

Envelope 3 – Caderno 2 – Metodologia de Execução

Y

Sumário

TERMO DE INÍCIO.....	3
1. OBJETIVO DA CONCESSÃO PATROCINADA.....	4
2. PLANO DE NEGÓCIOS	5
2.1. CONDIÇÕES GERAIS DO PLANO DE NEGÓCIOS	6
2.2. DIRETRIZES DO PLANO DE NEGÓCIOS.....	6
2.2.1. Receitas e Tributos (Quadro C.1)	6
2.2.2. Despesas Operacionais (Quadro C.2)	9
2.2.3. Investimentos e Imobilizado (Quadros C.3-A, C.3-B e C.3-C).....	21
2.2.4. Plano de Garantias e Seguros (Quadro C.4)	22
2.2.5. Despesas Pré-Operacionais (Quadro C.5)	23
2.2.6. Serviços da Dívida (Quadro C.6)	27
2.2.7. Fluxo de Caixa (Quadro B).....	27
2.2.8. Demonstrações Contábeis da SPE (Quadros A.1, A.2 e A.3)	28
2.3. QUADROS DO PLANO DE NEGÓCIOS	29
2.3.1. Quadro C.1 – Receitas e Tributos.....	30
2.3.2. Quadro C.2 - Despesas Operacionais	32
2.3.3. Quadros C.3-A, C.3-B e C.3-C – Investimentos e Imobilizado	34
2.3.4. Quadro C.4 - Plano de Garantias e Seguros	36
2.3.5. Quadro C.5 - Despesas Pré-Operacionais	38
2.3.6. Quadro C.6 - Serviços da Dívida.....	40
2.3.7. Quadro B - Fluxo de Caixa.....	42
2.3.8. Quadro A.1 – Balanço Patrimonial.....	44
2.3.9. Quadro A.2 – Demonstrativo de Resultados (Contábil)	46
2.3.10. Quadro A.3 – Demonstrativo da Estrutura de Capital.....	48
3. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO	50
3.1. OBJETIVO DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO	51
3.2. CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO.....	51
3.2.1. Inserção Urbana da Linha 6 – Laranja.....	51
3.2.2. Caracterização do Traçado da Linha 6 - Laranja.....	52
3.2.3. Caracterização das Estações.....	68
3.2.4. Poços de Ventilação e Saída de Emergência (VSEs)	75
3.2.5. Geologia, Geotecnia e Hidrogeologia	76
3.2.6. Redes Públicas e Interferências.....	79
3.2.7. Desapropriações	79
3.3. FASE I - EXECUÇÃO DA INFRAESTRUTURA.....	79
3.3.1. Implantação das Vias.....	79
3.3.2. Pátio Morro Grande.....	84
3.3.3. Sistema de Via Permanente.....	89
3.3.4. Material Rodante	94
3.3.5. Sistemas – Metodologia, Abrangência e Implantação.....	97

3.3.6. Plano de Ataque	117
3.3.7. Plano de Gestão Integrada.....	125
4. DECLARAÇÃO DE INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	128
5. DEMONSTRAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	139
6. DECLARAÇÃO CONFORME ANEXO IX.....	149
7. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA DE CAPITAL	155
7.1. BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES)	156
7.2. DEBÊNTURES.....	156
8. MINUTAS DA CONSTITUIÇÃO DA SOCIEDADE DE PROPÓSITO ESPECÍFICO.....	157
9. CD-ROM COM PLANILHAS DO PLANO DE NEGÓCIOS.....	220
TERMO DE ENCERRAMENTO	222

Termo de Início

São Paulo, 28 de outubro de 2013.

À

SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS DO ESTADO DE SÃO PAULO

A/C.: Comissão Especial de Licitação

São Paulo/SP

Ref: Concorrência Internacional Nº 004/2013

Prezados Senhores,

O **CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO**, apresenta sua Metodologia de Execução, conteúdo do Caderno 2 do Envelope 3 e referente à Concorrência Internacional Nº004/2013, Processo STM nº 000770/2012, promovida pela Secretaria dos Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo e que tem por objeto a Concessão Patrocinada para Prestação dos Serviços Públicos de Transporte de Passageiros da Linha 6 – Laranja de Metrô de São Paulo, contemplando implantação das Obras Civis e Sistemas, fornecimento do Material Rodante, Operação, Conservação Manutenção e Expansão.

O Plano de Negócios visa o atendimento pontual do item 8.8 do Edital, tendo sido elaborado em atenção e detalhamento das premissas ora descritas no item 3 – Metodologia de Execução.

Esta Metodologia de Execução foi elaborada com amparo em dados e informações conhecidas, oficiais e públicas quando da apresentação da presente proposta, conferindo consistência e clareza suficiente na fixação das diretrizes adotadas pelo Consórcio Move São Paulo na

elaboração de seu Plano de Negócios e consequente Proposta Comercial, conforme exigido pelo Edital.

Declara ainda, que este Caderno de Metodologia de Execução contém o total de 222 folhas, numeradas sequencialmente de 001 a 222.

Atenciosamente,


CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO
Rodrigo de Almeida Carnaúba
Representante Legal

1. Objetivo da Concessão Patrocinada

A presente Concorrência Internacional tem por objeto a *Concessão Patrocinada para a Prestação dos Serviços Públicos de Transporte de Passageiros da Linha 6 – Laranja de Metrô de São Paulo*, que se desenvolverá nas seguintes fases:

- Fase I: Execução da infraestrutura, compreendendo a execução das obras civis e a instalação de sistemas para o Trecho Brasilândia – São Joaquim, além do fornecimento do material rodante;
- Fase II: Operação, conservação e manutenção do Trecho executado na Fase I;
- Fase III: Expansão dos serviços de transporte concedido para o Trecho Brasilândia – Bandeirantes.

A Linha 6 – Laranja de Metrô de São Paulo terá, em sua Fase I, uma extensão de 15,3 Km no Trecho Brasilândia – São Joaquim, integrando assim o Sistema Metro-ferroviário da Região Metropolitana de São Paulo.

Este Trecho abrangerá 15 estações subterrâneas, quais sejam: Brasilândia, Vila Cardoso, Itaberaba – Hospital Vila Penteado, João Paulo I, Freguesia do Ó, Santa Marina, Água Branca, SESC Pompéia, Perdizes, PUC - Cardoso de Almeida, Angélica - Pacaembu, Higienópolis - Mackenzie, 14 Bis, Bela Vista e São Joaquim, além de um pátio de estacionamento e manutenção de trens, denominado Pátio Morro Grande, conforme Edital.

A partir do Pátio Morro Grande, a Linha 6 – Laranja de Metrô de São Paulo poderá ser eventualmente expandida, denominando-se Fase III Trecho Brasilândia – Bandeirantes, abrangendo as estações Morro Grande, Velha Campinas, Centro de Convenções Pirituba, Vila Clarice e Bandeirantes, condicionada à superveniência de decisão motivada do Poder Concedente, no trecho compreendido entre Brasilândia – Bandeirantes, conforme caracterizado a seguir na Fase III.

Desta forma, a Concessão Patrocinada será implantada através de três fases distintas assim definidas:

FASE I - Execução da Infraestrutura

Execução da infraestrutura, compreendendo as obras civis, instalação de via permanente e sistemas de alimentação elétrica, de sinalização, de telecomunicações e auxiliares, aquisição de material rodante e demais ações necessárias para permitir a adequada operação da LINHA 6.

FASE II - Operação dos Serviços de Transporte de Passageiros da Linha 6 - Laranja - Trecho São Joaquim - Brasilândia

Operação dos serviços públicos de transporte de passageiros da LINHA 6, com todas as suas estações, do trecho Brasilândia – São Joaquim; compreendendo a prestação de serviços relativos às funções de operação, conservação e manutenção da linha, o funcionamento das estações, dos terminais de integração intermodal, do centro de controle operacional, do controle do acesso de passageiros e da validação de créditos de viagem, a segurança operacional, pessoal e patrimonial, em parâmetros compatíveis com a demanda.

FASE III – Expansão dos Serviços de Transporte Concedido da Linha 6 - Laranja - Trecho Brasilândia - Bandeirantes

Expansão dos serviços de transporte concedido, condicionada à superveniência de decisão motivada do PODER CONCEDENTE, no trecho compreendido entre Brasilândia - Bandeirantes, contemplando a operação e a manutenção do trecho, podendo incluir obras civis, instalação e fornecimento de todos os sistemas e material rodante.

2. Plano de Negócios

8

2. Plano de Negócios

Apresenta-se neste documento as diretrizes e premissas adotadas para a construção do Plano de Negócios do Consórcio Move São Paulo, nos termos definidos no "Anexo VII Volume I - Diretrizes Plano de Negócios". A itemização do documento segue o padrão estabelecido no referido Anexo.

2.1. Condições Gerais do Plano de Negócios

Para a construção do fluxo de caixa do projeto e das demais planilhas que o suportam, foram adotadas as seguintes premissas:

- Todos os elementos e obrigações constantes do Edital de Licitação 004 / 2013 foram contemplados na elaboração do Plano de Negócios, inclusive aqueles dispostos em anexos específicos.
- As planilhas do Volume II – Plano de Negócios – Quadros Financeiros estão disponíveis em meio magnético juntamente com este documento conforme solicitado em Edital, para melhor possibilitar a análise e a consistência dos cálculos.
- As planilhas do Volume II – Plano de Negócios – Quadros Financeiros utilizam anos-calendário e partem da premissa que a concessão tem início no dia 1º de Junho de 2014. Isto é, a coluna "ANO 1" representa a posição contábil da Concessionária no dia 31 de Dezembro de 2014, e assim sucessivamente. A coluna "ANO 26" representa a posição contábil da SPE no último dia da concessão, estimada em 31 de maio de 2039.
- Foram observados os princípios fundamentais de contabilidade aceitos no Brasil e submetidos ao regime da Lei Federal 6.404/76 e alterações posteriores, especialmente as introduzidas pela Lei 11.638/2007, bem como as Normas Brasileiras de Contabilidade convergidas às normas internacionais, mediante a aplicação das International Financial Reporting Standards – IFRS, além das disposições de legislação fiscal vigente, incluindo as instruções normativas SRF nº 162, de 31/12/1998 e nº 130, de 10/11/1999, referentes à amortização e depreciação dos investimentos.
- O Plano de Negócios está apresentado em milhares de Reais (R\$1.000) conforme definido no anexo VII do Edital.
- A data base de todos os valores dispostos, incluindo a Tarifa de Remuneração, o Aporte de Recursos Públicos, a Contraprestação Pecuniária, os valores de despesas e investimentos é 1º de Outubro de 2013 (1º dia do mês da entrega da proposta).
- O fluxo de caixa está em moeda constante, desconsiderando efeitos inflacionários.

- Para a conversão dos valores em moeda estrangeira para Reais foi considerada a taxa de câmbio vigente no dia 1º de Outubro de 2013, data base de todos os demais valores do Plano de Negócio, a saber:
 - 2,2290 R\$ / 1,000 US\$.
 - 2,9948 R\$ / 1,000 Euro.
- Os valores relativos à Aporte de Recursos e Contraprestação Pecuniária estão computados com duas casas decimais sem arredondamentos enquanto que para efeito de cálculos relativos à Tarifa de Remuneração da Concessionária, os valores estão computados com quatro casas decimais, sem arredondamentos.

2.2. Diretrizes do Plano de Negócios

A seguir apresentam-se as premissas específicas de cada uma das planilhas que compõem os demonstrativos financeiros do Plano de Negócios.

2.2.1. Receitas e Tributos (Quadro C.1)

a) Receitas

As receitas projetadas para o período da Concessão estão subdivididas em quatro rubricas específicas, a saber:

- Aporte de Recursos Públicos (Receita de Construção);
- Contraprestação Pecuniária;
- Receita Tarifária;
- Receitas Extra-operacionais (Acessórias);

i) Aporte

A concessionária receberá aportes públicos durante o período da implantação do Projeto, de acordo com as regras e instruções do art. 6 da Lei 11.079/2004 e IN 1342/2013. Os valores dos aportes montam a R\$ 4.469.400.000 (quatro bilhões, quatrocentos e sessenta e nove milhões e quatrocentos mil reais) em moeda constante (data-base 1º de outubro de 2013). O recebimento dos valores referentes aos aportes segue o cronograma estabelecido pelo Poder Concedente no Fluxo de Desembolso de Parcelas do Aporte de Recursos – Volume I, do Anexo VI da minuta de Contrato da Concessão.

Y

ii) Contraprestação Pecuniária

A concessionária receberá mensalmente do Poder Concedente a Contraprestação Pecuniária. O recebimento terá início a partir do sétimo ano da vigência do Contrato de Concessão, coincidindo com o início do período de operação comercial.

O montante apresentado no Plano de Negócios, bem como no "Anexo III Volume II - Modelo Planilha de Preços da Contraprestação Proposta com Cronograma Físico-Financeiro", foi calculado multiplicando-se o número de estações em operação a partir do 73º mês de vigência do contrato pelo valor unitário mensal por estação definido na Proposta Comercial. O resultado foi multiplicado por doze para obter o valor anual.

iii) Receitas decorrentes da Tarifa de Remuneração

A Receita Tarifária foi estimada a partir da multiplicação do número de passageiros transportados (demanda) pela Tarifa de Remuneração fixada no Edital.

A projeção da demanda foi feita a partir de uma atualização das projeções disponibilizadas no Anexo 8 da Minuta de Contrato de Concessão. A revisão dos estudos foi compreendida como necessária face aos seguintes fatos:

- A atualização dos principais marcos temporais associados à expansão da rede de transportes sobre trilho da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP);
- A atualização dos dados de passageiros transportados pelas linhas da rede de transporte sobre trilhos da RMSP;
- As projeções de demanda disponibilizadas no Anexo 8 se referem até o ano de 2030. Sendo assim, foi preciso estimar a demanda até o final do período de concessão.

A partir da atualização das premissas, foram construídos cenários de oferta e demanda para os anos 2020, 2023, 2025, 2030, 2035, 2040 e 2045. A demanda anual utilizada no Plano de Negócios proposto considera a interpolação da demanda entre os anos horizonte de projeção acima detalhados. Uma premissa fundamental a ser destacada é a restrição da análise ao trecho prioritário Brasilândia – São Joaquim. É previsto o processo de revisão das condições contratuais estabelecidas caso venham a ser implementadas as extensões entre Brasilândia e Bandeirantes dentro do horizonte do projeto, de forma que o potencial incremento de demanda no trecho prioritário decorrente da implantação das extensões não foi contemplado nos cenários de referência.

A projeção de demanda também previu a criação de novas linhas de transporte coletivo cuja origem se localiza em bairros ao norte do Pátio Morro Grande. Esta região possui uma topografia bastante acentuada, além da ausência de um sistema viário que concentra o itinerário das linhas de ônibus da região. Desta forma, para uma melhor integração com a Linha

6, foram estudadas novas linhas que realizam a ligação entre os bairros populosos da região, tais como Morro Grande, Parada de Taipas e Cachoeirinha, e o sistema metroferroviário.

Desta forma, na Estação Vila Cardoso, prevê-se um terminal de integração que possui ponto final integrado com novas linhas alimentadoras que partem de bairros ao norte do Morro Grande, como Parada de Taipas, e que passam pelas Avenidas Raimundo Pereira de Magalhães e Elísio T. Leite.

Na Estação Brasilândia, as linhas dos bairros ao norte do Morro Grande se integram somente de passagem, possuindo seu ponto final no Terminal da Estação Vila Cardoso. Um equipamento para organizar o fluxo de integração de passageiros é previsto nesta estação.

Por sua vez, a Estação João Paulo I receberá o ponto final das linhas alimentadoras que atendem os bairros localizados a leste do Morro Grande, tais como o bairro de Cachoeirinha, passando por avenidas como a Avenida Deputado Cantídio Sampaio e João Paulo I.

Na tabela a seguir apresenta-se o resumo por ano de simulação dos passageiros transportados por dia útil de operação. Para o Plano de Negócios considerou-se uma demanda anual equivalente à 300 dias uteis.

Projeção de demanda	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Demanda diária (passageiros / dia)	633.340	647.280	653.110	651.300	649.790	649.770

iv) Receitas Acessórias

As Receitas Acessórias projetadas no Plano de Negócios originar-se-ão do aproveitamento de painéis para publicidade, do aluguel de espaços ociosos nas estações para áreas comerciais, dentre outros. Os levantamentos realizados indicaram a expectativa de que as receitas acessórias serão equivalentes a 8% das receitas tarifárias projetadas anualmente.

b) TributosReceitas Tarifárias

Neste Plano de Negócios, considerou-se que as Receitas Tarifárias geradas pelo empreendimento terão alíquota zero para o recolhimento da contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e para a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), à luz da Lei Federal 12.860/2013. Considerou-se que as Receitas Tarifárias geradas pelo empreendimento não sofrerão incidência do Imposto Sobre Serviços (ISS), conforme orientação do Anexo V do Edital de Licitação (citada a ADI nº 0304416-55.2011.8.26.0000 em trâmite no Tribunal de Justiça de SP).

Adicionalmente, considerou-se que as Receitas Tarifárias geradas pelo empreendimento não são enquadráveis para pagamento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Cabe ressaltar que, ainda que a decisão em sede de ADI transite em julgado e o serviço de transporte seja considerado transporte intermunicipal e, portanto, sujeito ao ICMS, atualmente já existe previsão no Regulamento do ICMS do Estado de São Paulo de que os serviços de transportes de passageiros são isentos no Estado, nos termos do Anexo I, artigo 78, RICMS. Assim, essa receita também será isenta de ICMS. Ressalte-se que se por qualquer motivo não exista mais tal isenção quando do início da cobrança das Receitas Tarifárias, entendemos que poderá ser aberto pleito para reequilíbrio do contrato (item 21.3.6).

Contraprestação Pecuniária

Neste Plano de Negócios, considerou-se que as Receitas de Contraprestação Pecuniária geradas pelo empreendimento terão alíquota zero para o recolhimento da contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e para a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), à luz da Lei Federal 12.860/2013, são isentas do pagamento do Imposto Sobre Serviços (ISS), conforme orientação do Anexo V do Edital de Licitação (citada a ADI nº 0304416-55.2011.8.26.0000 em trâmite no Tribunal de Justiça de SP).

Considerou-se também que as Receitas de Contraprestação Pecuniária geradas pelo empreendimento não são enquadráveis para pagamento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

Novamente cabe ressaltar que, ainda que a decisão em sede de ADI transite em julgado e o serviço de transporte seja considerado transporte intermunicipal e, portanto, sujeito ao ICMS, atualmente já existe previsão no Regulamento do ICMS do Estado de São Paulo de que os serviços de transportes de passageiros são isentos no Estado, nos termos do Anexo I, artigo 78, RICMS. Assim, essa receita também será isenta de ICMS. Ressalte-se que se por qualquer motivo não exista mais tal isenção quando do início do recebimento da Contraprestação Pecuniária, poderá ser aberto pleito para reequilíbrio do contrato (item 21.3.6).

Receitas Acessórias

Para fins de apuração do PIS e da COFINS, não há que se falar em obrigatoriedade de sujeição dessas receitas ao regime de apuração cumulativo, uma vez que esta obrigatoriedade se aplica apenas às atividades de transporte coletivo. Por isso, tais receitas estarão sujeitas ao regime não-cumulativo, cujas alíquotas incidentes são de 1,65% para o PIS e 7,6% para COFINS.

Os créditos do PIS e da COFINS provenientes das despesas correntes ou investimentos realizados no projeto poderão ser abatidos dos mesmos tributos incidentes sobre as Receitas Acessórias. O montante de créditos passíveis de uso pela SPE poderá ser auferido das seguintes formas: (i) alocação direta, pela segregação na escrituração contábil dos insumos e investimentos alocados à atividade fim; ou (ii) pelo rateio proporcional, através do emprego aos

insumos e investimentos comuns da relação percentual entre a receita bruta sujeita ao regime não cumulativo e a receita bruta total (Lei nº 10.833/03). Dado que o projeto se encontra em fase de análise da viabilidade econômico-financeira, acreditamos que a segunda forma seja a mais viável e justificável. Não obstante, tais créditos não foram considerados no Plano de Negócios por seu caráter marginal e indeterminação sobre as fontes geradoras de crédito.

Considerou-se que as Receitas Acessórias geradas pelo empreendimento estarão sujeitas a alíquota máxima de 5% de ISS, apesar de haver diversas possibilidades de configuração do negócio a ser empreendido e que tal fato pode implicar em variação na incidência e nas alíquotas para cada possibilidade. Considerou-se que as Receitas Acessórias geradas pelo empreendimento não são enquadráveis para pagamento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

Aportes Poder Concedente

i) PIS e COFINS

Tanto a Lei nº 12.766/2012 quanto a Instrução Normativa (RFB) nº 1.342/2013, determinam que os Aportes recebidos pelo parceiro privado no âmbito das PPPs devem ser excluídos das bases de cálculo do PIS e da COFINS no momento do recebimento dos valores.

O artigo 4º da referida Instrução Normativa esclarece a sistemática de tributação pelo PIS e pela COFINS, nos seguintes termos:

"Art. 4º A parcela excluída nos termos do art. 2º deverá ser incluída na base de cálculo da Contribuição para o PIS/Pasep e da Cofins na proporção em que for computada para fins de apuração do IRPJ e da CSLL.

§ 1º Os créditos da Contribuição para o PIS/Pasep e da Cofins decorrentes do regime de apuração não cumulativa poderão ser utilizados somente quando do reconhecimento da receita a eles vinculada e na mesma proporção do montante reconhecido.

§ 2º No caso de a obra de infraestrutura estar atrelada a uma atividade sujeita ao regime cumulativo, o valor do Aporte de recursos será tributado à alíquota correspondente de 3,65%, (três inteiros e sessenta e cinco centésimos por cento) sem possibilidade de utilização de créditos".

Consoante o texto supra, a incidência de PIS e COFINS ocorreria na medida em que os ativos forem realizados, na proporção em que os valores sejam computados para fins de IRPJ e CSLL, conforme descrito a seguir. Ou seja, para fins de PIS e COFINS, o reconhecimento das receitas e apuração das contribuições ocorreria na mesma proporção em que a realização dos custos for efetuada no âmbito do IRPJ e da CSLL.

Porém, por força do disposto na Lei 12.860/2013 nesse Plano de Negócios considerou-se alíquota zero para a contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e para a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS) incidentes sobre a receita decorrente da prestação de serviços regulares de transporte coletivo municipal rodoviário, metroviário, ferroviário e aquaviário de passageiros.

ii) ISS

Neste Plano de Negócios, considerou-se que o Aporte em questão não estará ele sujeito à incidência do Imposto sobre Serviços, de acordo com o Edital.

iii) ICMS

Neste Plano de Negócios, considerou-se que os Aportes do Poder Concedente não são enquadráveis para pagamento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

IR e CSLL

i) Imposto de Renda

Neste Plano de Negócios, considerou-se que a apuração do Imposto de Renda devido pelo empreendimento dar-se-á pelo regime de Lucro Real. Assim, a alíquota incidente será a combinada de 25% (15% mais o adicional de 10%) sobre a base de apuração descrita no subitem anterior.

ii) Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

Neste Plano de Negócios, considerou-se que a alíquota da Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido será de 9%.

iii) Cabe lembrar que, no que se refere ao Aporte de Recursos, haverá o diferimento do IRPJ e da CSLL. O valor do Aporte de Recursos recebido será excluído da determinação do lucro líquido para fins de apuração do lucro real e da base de cálculo da CSLL. A parcela excluída deverá ser computada na determinação do lucro líquido na proporção em que o custo para a realização de obras e aquisição de bens a que se refere o § 2º do art. 6º da Lei nº 11.079, de 2004, for realizado. Assim, conforme as despesas serão reconhecidas e adicionadas à base de cálculo do IRPJ e da CSLL na mesma proporção que as receitas anteriormente excluídas.

2.2.2. Despesas Operacionais (Quadro C.2)**a) Custos Operacionais e Administrativos**

Para o dimensionamento dos custos operacionais, custos administrativos e outras despesas, foram considerados os seguintes grupos geradores de despesas:

1. Mão de Obra;
2. Consumo Geral;
3. Energia Elétrica:
 - Energia de Tração;
 - Energia das Estações, Pátio de Manutenção e CCO;

4. Manutenção de Sistemas, Obras e Material Rodante;

5. Consultorias e Terceirizados (não operacionais/manutenção);

6. Serviços Terceirizados (operacionais e de manutenção);

7. Operação dos Terminais Rodoviários;

8. Operação e Manutenção de frota rodoviária e de veículos auxiliares e manutenção;

9. Funcionamento e manutenção do sistema de arrecadação centralizada;

10. Custo de gerenciamento e fiscalização do contrato de concessão;

11. Serviço de supervisão técnica de obras civis e sistemas.

i) Custo de Mão-de-Obra

O custo da mão de obra empregada foi estimado em função do modelo institucional proposto, contemplando uma presidência, à qual estão diretamente subordinadas:

- Gerência de administração contratual;
- Departamento jurídico;
- QSSTMA – qualidade, saúde, segurança do trabalho e meio ambiente;
- Gerência de comunicação e marketing;
- Gerência comercial (receitas acessórias);
- Duas diretorias: uma voltada para a administração e finanças, armazenamento e distribuição de materiais e a outra para a área de operação, compreendendo a operação propriamente dita do sistema e sua manutenção.

Face à legislação trabalhista em vigor para turnos noturnos de trabalho (jornada de 7 horas), foram acrescentadas, onde aplicáveis, estimativas de adicional noturno à razão de 37,14 % sobre as horas efetivamente trabalhadas em serviços nos horários noturnos.

Foram também consideradas estimativas de adicional de periculosidade, à razão de 30 % sobre o salário, nas funções aplicáveis.

Para efeitos de cálculo, foram considerados todos os encargos salariais previstos em lei, calculados sobre o salário base de cada empregado.

Foram estimados valores mensais dos benefícios por empregado conforme obrigatórios por lei e/ou definidos em convenções coletivas da categoria.

➤ Planilha contendo a folha salarial anual, encargos e benefícios considerados pela concessionária:

Projeto Linha 06

MÃO-DE-OBRA - Tabela de Salários, Encargos e Benefícios

CARGO / FUNÇÃO	TOTAIS (ANUAL)			TOTAL ANUAL (xR\$1.000)
	SALÁRIO (x\$1.000)	ENCARGOS	BENEFÍCIOS	
DIREÇÃO				
PRESIDÊNCIA				
Diretor Presidente	605,81	64,21%	122,46%	1.736,68
Secretária Executiva	54,00	64,21%	42,07%	111,39
Motorista Executivo	24,00	64,21%	60,35%	53,89
GERÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO CONTRATUAL				
Gerente Administração Contratual	216,60	64,21%	79,67%	528,25
Engenheiro Pleno	111,60	64,21%	32,47%	219,49
Assistente Técnico Senior	41,39	64,21%	48,82%	88,18
JURIDICO				
Advogado Senior	156,00	64,21%	81,52%	383,33
Advogado Pleno	102,00	64,21%	33,33%	201,50
Advogado Junior	66,00	64,21%	38,21%	133,60
QSSTMA				
Gerente QSSTMA	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Assistente Administrativo Pleno	26,77	64,21%	54,44%	58,53
Médico Trabalho	80,40	64,21%	35,43%	160,51
Enfermeiro	33,60	64,21%	44,01%	69,96
Psicólogo	54,00	64,21%	42,07%	111,39
Assistente Social	41,39	64,21%	48,82%	88,18
Engenheiro Segurança Pleno	105,60	64,21%	32,99%	208,24
Técnico Segurança Pleno noturno	28,22	64,21%	51,79%	60,97
Engenheiro Qualidade Pleno	104,40	64,21%	33,10%	205,99
Analista Qualidade	60,00	64,21%	39,77%	122,39
Assistente Técnico Senior	41,39	64,21%	48,82%	88,18
Analista Ambiental	81,78	64,21%	35,21%	163,09

GERÊNCIA DE COMUNICAÇÃO E MARKETING				
Gerente de Comunicação e Marketing	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Ouvidor	122,28	64,21%	48,33%	259,90
Assistente de Comunicação	26,77	64,21%	54,44%	58,53
Assistente Administrativo Junior	20,38	64,21%	70,50%	47,84
Assistente Social	41,39	64,21%	48,82%	88,18
Agente SAC	17,35	64,21%	82,27%	42,76
Publicitário	96,48	64,21%	33,91%	191,15
GERÊNCIA COMERCIAL (RECEITAS ACESSÓRIAS)				
Gerente Comercial	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Analista Comercial	81,78	64,21%	35,21%	163,09
Assistente Comercial	26,77	64,21%	54,44%	58,53
DIRETORIA ADMINISTRATIVA/FINANCEIRA				
Diretor Administrativo	360,00	64,21%	123,62%	1.036,19
Secretária Executiva	54,00	64,21%	42,07%	111,39
ASSESSORIA DE TI CORPORATIVA				
Gerente de TI	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Analista de Sistemas	81,78	64,21%	35,21%	163,09
Assistente Técnico Pleno	33,16	64,21%	44,56%	69,22
GERÊNCIA ADMINISTRATIVA/FINANCEIRA				
Gerente Administrativo/Financeiro	216,60	64,21%	79,67%	528,25
Analista Financeiro Pleno	90,00	64,21%	34,06%	178,45
Analista Financeiro Junior	66,00	64,21%	38,21%	133,60
CONTAS A PAGAR, RECEBER E TESOURARIA				
Tesoureiro	78,00	64,21%	35,82%	156,02
Assistente Técnico Pleno	33,16	64,21%	44,56%	69,22
CONTABILIDADE/FISCAL				
Contador Senior	108,00	64,21%	32,78%	212,74
Analista Contábil	81,78	64,21%	35,21%	163,09
Encarregado Patrimônio	44,74	64,21%	46,34%	94,21
Analista Fiscal	60,00	64,21%	39,77%	122,39
ARQUIVO TÉCNICO				
Biblioteconomista	49,76	64,21%	44,23%	103,73
Arquivista	41,05	64,21%	49,10%	87,56

CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO

SERVIÇOS GERAIS				
Assistente Administrativo Senior	33,16	64,21%	44,56%	69,22
Copeiro	16,52	64,21%	86,22%	41,38
Mensageiro	10,08	65,92%	139,32%	30,77
Telefonista / Recepcionista	14,52	65,92%	97,69%	38,28
Motorista	18,61	64,21%	76,93%	44,87
FROTA RODOVIÁRIA				
Assistente Administrativo Pleno	26,77	64,21%	54,44%	58,53
PLANEJAMENTO E CONTROLE (OPERAÇÕES FINANCEIRAS)				
Gerente de Planejamento	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Analista Financeiro Pleno	90,00	64,21%	34,06%	178,45
Analista Financeiro Junior	66,00	64,21%	38,21%	133,60
GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS				
Gerente de RH	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Analista TD Senior	90,00	64,21%	34,06%	178,45
Analista DP Pleno	51,60	64,21%	43,25%	107,05
Assistente Administrativo Pleno	26,77	64,21%	54,44%	58,53
Assistente Administrativo Junior	20,38	64,21%	70,50%	47,84
GERENCIA SUPRIMENTOS E ESTOQUES				
Gerente de Suprimentos	144,00	64,21%	82,06%	354,64
GESTÃO E CONTROLE DE ESTOQUES				
Engenheiro Pleno	111,60	64,21%	32,47%	219,49
Chefe Almoxarifado	30,75	64,21%	47,79%	65,20
Assistente Administrativo Pleno	26,77	64,21%	54,44%	58,53
COMPRAS E CONTRATAÇÃO				
Engenheiro Pleno	111,60	64,21%	32,47%	219,49
Comprador	37,91	64,21%	51,86%	81,92
Assistente Administrativo Pleno	26,77	64,21%	54,44%	58,53
DIRETORIA DE PRODUÇÃO				
Diretor de Produção	422,06	64,21%	123,20%	1.213,06
Secretária Executiva	54,00	64,21%	42,07%	111,39
GERÊNCIA DE OPERAÇÃO				
Gerente Operação	216,60	64,21%	79,67%	528,25
PLANEJAMENTO / ENGENHARIA OPERACIONAL				

Engenheiro Senior	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Engenheiro Junior	78,00	64,21%	35,82%	156,02
Assistente Técnico Pleno	33,16	64,21%	44,56%	69,22
CONTROLE DE TRÁFEGO				
Engenheiro Senior	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Engenheiro Pleno	111,60	64,21%	32,47%	219,49
Supervisor CCO	98,40	64,21%	33,70%	194,75
Supervisor CCO noturno	98,40	83,47%	33,70%	213,70
Controlador de CCO	75,60	64,21%	36,24%	151,54
Controlador de CCO noturno	75,60	83,47%	36,24%	166,10
OPERAÇÃO NAS ESTAÇÕES				
Engenheiro Senior	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Engenheiro Pleno	111,60	64,21%	32,47%	219,49
Agente de Estação	28,80	64,21%	50,82%	61,93
Supervisor de Linha	50,40	64,21%	43,89%	104,88
Supervisor de Linha noturno	50,40	83,47%	43,89%	114,59
Agente de Segurança Líder	33,16	64,21%	44,56%	69,22
Agente de Segurança Operacional	21,66	64,21%	66,51%	49,99
GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO				
Gerente Manutenção	216,60	64,21%	79,67%	528,25
PLANEJAMENTO / ENGENHARIA MANUTENÇÃO				
Engenheiro Senior	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Engenheiro Pleno	111,60	64,21%	32,47%	219,49
Assistente Técnico Pleno	33,16	64,21%	44,56%	69,22
SISTEMAS ELÉTRICOS E ELETROMECÂNICOS				
Engenheiro Senior	144,00	88,06%	82,06%	388,98
Engenheiro Pleno	111,60	88,06%	32,47%	246,11
Engenheiro Pleno noturno	111,60	107,32%	32,47%	267,60
Supervisor de Manutenção	49,52	107,32%	44,37%	124,63
Técnico Mecânico / Elétrico Senior	41,39	88,06%	48,82%	98,05
Técnico Mecânico / Elétrico Senior noturno	41,39	107,32%	48,82%	106,02
Oficial Mecânico / Elétrico	21,65	88,06%	66,56%	55,12
Oficial Mecânico / Elétrico noturno	21,65	107,32%	66,56%	59,29
Operador de Veículo Rodoferrviário	21,80	107,32%	66,12%	59,61

CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO

SISTEMAS ELETRÔNICOS				
Engenheiro Senior	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Engenheiro Pleno	111,60	88,06%	32,47%	246,11
Engenheiro Pleno noturno	111,60	107,32%	32,47%	267,60
Supervisor de Manutenção	49,52	107,32%	44,37%	124,63
Técnico Eletrônico Senior	41,39	88,06%	48,82%	98,05
Técnico Eletrônico Senior noturno	41,39	107,32%	48,82%	106,02
Oficial Eletro-eletrônico	21,65	88,06%	66,56%	55,12
Oficial Eletro-eletrônico noturno	21,65	107,32%	66,56%	59,29
MATERIAL RODANTE E VEÍCULOS RODO-FERROVIÁRIOS				
Engenheiro Senior	144,00	88,06%	82,06%	388,98
Engenheiro Pleno	111,60	88,06%	32,47%	246,11
Engenheiro Pleno noturno	111,60	107,32%	32,47%	267,60
Supervisor de Manutenção	49,52	88,06%	44,37%	115,09
Supervisor de Manutenção noturno	49,52	107,32%	44,37%	124,63
Técnico Mecânico Senior	41,39	64,21%	48,82%	88,18
Técnico Mecânico Senior noturno	41,39	83,47%	48,82%	96,15
Oficial Mecânico	21,65	64,21%	66,56%	49,96
Oficial Mecânico noturno	21,65	83,47%	66,56%	54,13
Técnico Elétrico Senior	41,39	88,06%	48,82%	98,05
Técnico Elétrico Senior noturno	41,39	107,32%	48,82%	106,02
Oficial Elétrico	21,65	88,06%	66,56%	55,12
Oficial Elétrico noturno	21,65	107,32%	66,56%	59,29
Ajudante	14,23	90,40%	99,60%	41,27
Ajudante noturno	14,23	110,18%	99,60%	44,09
VIA PERMANENTE, EDIFICAÇÕES E OBRAS CIVIS				
Engenheiro Senior	144,00	64,21%	82,06%	354,64
Engenheiro Pleno	111,60	64,21%	32,47%	219,49

Supervisor de Manutenção	49,52	64,21%	44,37%	103,29
Técnico Edificações Senior	39,79	64,21%	50,16%	85,29
Oficial de Edificações	21,65	64,21%	66,56%	49,96
Ajudante	14,23	65,92%	99,60%	37,79
Operador de Equipamento de grande porte	31,58	64,21%	46,63%	66,58
Operador de Veículo Rodoferroviário	21,80	64,21%	66,12%	50,22
Técnico de Via Permanente Senior	41,39	83,47%	48,82%	96,15
Motorista	18,61	64,21%	76,93%	44,87
LIMPEZA DA VIA PERMANENTE				
Operador de Veículo Rodoferroviário	21,80	64,21%	66,12%	50,22
Servente	9,06	65,92%	154,65%	29,04

➤ Planilha contendo os quantitativos anuais de funcionários durante a fase operacional:

CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO

Projeto Linha 06

MÃO-DE-OBRA - Cronograma de Permanência

CARGO / FUNÇÃO	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25
DIREÇÃO																			
PRESIDÊNCIA																			
Diretor Presidente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secretária Executiva	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Motorista Executivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GERÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO CONTRATUAL																			
Gerente Administração Contratual	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistente Técnico Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JURÍDICO																			
Advogado Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Advogado Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Advogado Junior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
QSSTMA																			
Gerente QSSTMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistente Administrativo Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Médico Trabalho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Enfermeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Psicólogo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistente Social	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Segurança Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico Segurança Pleno noturno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Qualidade Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista Qualidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistente Técnico Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista Ambiental	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GERÊNCIA DE COMUNICAÇÃO E MARKETING																			
Gerente de Comunicação e Marketing	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ouvidor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistente de Comunicação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistente Administrativo Junior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistente Social	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Agente SAC	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Publicitário	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GERÊNCIA COMERCIAL (RECEITAS ACESSÓRIAS)																			
Gerente Comercial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista Comercial	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Assistente Comercial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO

CARGO / FUNÇÃO	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25
DIRETORIA ADMINISTRATIVA/FINANCEIRA																			
Diretor Administrativo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secretária Executiva	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ASSESSORIA DE TI CORPORATIVA																			
Gerente de TI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista de Sistemas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Assistente Técnico Pleno	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
GERÊNCIA ADMINISTRATIVA/FINANCEIRA																			
Gerente Administrativo/Financeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista Financeiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista Financeiro Junior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CONTAS A PAGAR, RECEBER E TESOUREARIA																			
Tesoureiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistente Técnico Pleno	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CONTABILIDADE/FISCAL																			
Contador Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista Contábil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Encarregado Patrimonio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista Fiscal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ARQUIVO TÉCNICO																			
Biblioteconomista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Arquivista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SERVIÇOS GERAIS																			
Assistente Administrativo Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Copeiro	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Mensageiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Telefonista / Recepcionista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Motorista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FROTA RODOVIÁRIA																			
Assistente Administrativo Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLANEJAMENTO E CONTROLE (OPERAÇÕES FINANCEIRAS)																			
Gerente de Planejamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista Financeiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista Financeiro Junior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS																			
Gerente de RH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista TD Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Analista DP Pleno	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Assistente Administrativo Pleno	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Assistente Administrativo Junior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GERENCIA SUPRIMENTOS E ESTOQUES																			
Gerente de Suprimentos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GESTÃO E CONTROLE DE ESTOQUES																			
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chefe Almoxarifado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistente Administrativo Pleno	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
COMPRAS E CONTRATAÇÃO																			
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Comprador	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Assistente Administrativo Pleno	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO

CARGO / FUNÇÃO	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25
DIRETORIA DE PRODUÇÃO																			
Diretor de Produção	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Secretária Executiva	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GERÊNCIA DE OPERAÇÃO																			
Gerente Operação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLANEJAMENTO / ENGENHARIA OPERACIONAL																			
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Junior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistente Técnico Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CONTROLE DE TRÁFEGO																			
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisor CCO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Supervisor CCO noturno	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Controlador de CCO	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Controlador de CCO noturno	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
OPERAÇÃO NAS ESTAÇÕES																			
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Agente de Estação	115	115	115	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Supervisor de Linha	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Supervisor de Linha noturno	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Agente de Segurança Líder	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Agente de Segurança Operacional	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139

CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO

CARGO / FUNÇÃO	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25
GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO																			
Gerente Manutenção	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLANEJAMENTO / ENGENHARIA MANUTENÇÃO																			
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assistente Técnico Pleno	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SISTEMAS ELÉTRICOS E ELETROMECHANICOS																			
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno noturno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisor de Manutenção	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico Mecânico / Elétrico Senior	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Técnico Mecânico / Elétrico Senior noturno	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Oficial Mecânico / Elétrico	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Oficial Mecânico / Elétrico noturno	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Operador de Veículo Rodoferrviário	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SISTEMAS ELETRÔNICOS																			
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno noturno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisor de Manutenção	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Técnico Eletrônico Senior	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Técnico Eletrônico Senior noturno	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Oficial Eletro-eletrônico	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Oficial Eletro-eletrônico noturno	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MATERIAL RODANTE E VEÍCULOS RODO-FERROVIÁRIOS																			
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Engenheiro Pleno noturno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisor de Manutenção	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisor de Manutenção noturno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico Mecânico Senior	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Técnico Mecânico Senior noturno	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Oficial Mecânico	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Oficial Mecânico noturno	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Técnico Elétrico Senior	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Técnico Elétrico Senior noturno	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Oficial Elétrico	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Oficial Elétrico noturno	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Ajudante	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Ajudante noturno	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
VIA PERMANENTE, EDIFICAÇÕES E OBRAS CIVIS																			
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Supervisor de Manutenção	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico Edificações Senior	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Oficial de Edificações	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Ajudante	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Operador de Equipamento de grande porte	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Operador de Veículo Rodoferrviário	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Técnico de Via Permanente Senior	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Motorista	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
LIMPEZA DA VIA PERMANENTE																			
Operador de Veículo Rodoferrviário	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Servente	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO

ÁREA	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25
Equipe Presidência/Direção	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Equipe Administrativa	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Equipe Operação	322	322	322	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287
Equipe Manutenção	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248
Total	660	660	660	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625

Resumo do Cronograma de Permanência

ii) Despesas de materiais, gastos com energia elétrica de tração, despesas com arrecadação e demais componentes do custo dos serviços prestados.

Consumo geral

Sob esse título foram reunidas uma série de despesas de natureza bastante diferenciada, que dispensam apresentações individuais face às suas respectivas estimativas de gasto. Tais despesas englobam:

- Material de expediente administrativo;
- Material de informática;
- Material de limpeza e conservação;
- Serviços postais;
- Serviços de telefonia fixa;
- Serviços de telefonia móvel;
- Comunicação de dados;
- Treinamento e desenvolvimento (reciclagem);
- Viagens e hospedagens quando em serviço;
- Locomoção;
- Serviços de copa;
- Lanches e Refeições;
- Confraternizações;
- Aquisição de uniformes e equipamentos de proteção individual;
- Seguros da sede da concessionária;
- Consumo de gás;
- Água e esgoto.

Os custos de água e esgoto englobam os consumos e despejos das instalações administrativas, estações e pátios de manutenção.

As tarifas utilizadas para as estimativas de consumo são as atualmente praticadas pela concessionária SABESP.

Comercial / Normal		
0 a 10	32,75 / mês	32,75 / mês
11 a 20	6,37 / m ³	6,37 / m ³
21 a 50	12,21 / m ³	12,21 / m ³
acima de 50	12,72 / m ³	12,72 / m ³

Fonte: http://site.sabesp.com.br/uploads/file/clientes_servicos/comunicado_04_2013.pdf, visualizado em 17/10/2013.

Energia Elétrica

Os custos de energia englobam as despesas com a energia de tração e a energia utilizada pelas instalações administrativas, estações e pátio de manutenção.

O custo com a energia de tração foi calculado em função do quadro de partida de trens previsto para os dias úteis, sábados, domingos e feriados. Levou-se ainda em consideração as diferenças de tarifa de energia para os períodos de ponta e fora de ponta. Foi considerado ainda o consumo referente ao período pré-operacional.

Para a estimativa dos demais custos de energia, foram avaliadas as necessidades do pátio, incluídas suas instalações industriais e de apoio, estações e áreas administrativas. As tarifas utilizadas são as atualmente cobradas pela concessionária ELETROPAULO, conforme quadro abaixo:

Grupo A – Grandes Clientes

Subgrupo A2: Tensão de Fornecimento de 88 kV a 138 kV

	SUBGRUPOS		
	A2 (88 a 138kV)		
	Tarifa de uso do Sistema de Distribuição (TUSD)		Tarifa de Energia (TE)
MODALIDADE TARIFÁRIA	Demanda (R\$/kW)	Energia (R\$/MWh)	Energia (R\$/MWh)
TARIFA HORÁRIA AZUL			
PONTA	4,85	12,88	231,70
FORA PONTA	2,82	12,88	140,12
ULTRAPASSAGEM DE DEMANDA PONTA	9,71	-	-
ULTRAPASSAGEM DE DEMANDA FORA PONTA	5,63	-	-
ENERGIA REATIVA EXCEDENTE	-	-	147,24

Fonte: <https://www.aeseletpaulo.com.br/cliente-corporativo/prazos-e-tarifas/conteudo/tarifa-de-energia-eletrica>, visualizado em 17/10/2013;

As tarifas de fornecimento mencionadas atendem a resolução Nº 1.563 de 02/07/2013 da ANEEL, sendo válida a partir de 04/07/2013.

Manutenção de Sistemas, Obras e Material Rodante

O custo relativo à manutenção de todos os sistemas operacionais, obras civis e material rodante engloba todas as despesas com material de reposição indispensável à execução de um plano de manutenção preventiva adequado ao porte do sistema que se deseja implantar, incluindo eventuais necessidades de correção ou restabelecimento.

O custo foi calculado em função da importância estratégica de cada sistema e de suas necessidades intrínsecas de cuidados preventivos, término de vida útil ou probabilidade de falhas.

Compreende a aquisição de materiais e serviços especializados para conservação das obras civis, via permanente, estações, áreas administrativas e operacionais, material rodante e todos os equipamentos das oficinas.

Compreendem ainda materiais e serviços especializados para os sistemas de energia, sinalização, portas de plataforma (PSD), controle automático de trens, telecomunicações, bilhetagem e controle de acessos, centro de controle operacional, ventilação primária, ventilação secundária.

Os demais itens pendentes de manutenções são considerados no item “serviços terceirizados” por abrangerem serviços de manutenção considerados especializados, sendo eles: ar-condicionado (splits das estações, prédio administrativo e pátio de manutenção), escadas rolantes, esteiras rolantes, elevadores, grupos geradores e estações (sanificação),

Consultoria e Terceirizados não vinculados à operação e manutenção

Este item engloba uma série de serviços que, por não serem parte da atividade-fim da concessionária, foram considerados terceirizados. A opção pela contratação no mercado destes serviços deu-se face à experiência adquirida por outras empresas congêneres.

Tais serviços compreendem:

- Consultoria operacional metroviária para elaboração do plano operacional;
- Auditorias (interna e externa);
- Consultorias: jurídicas, de gestão de pessoas, fiscais, de gestão financeira, de gestão empresarial, de qualidade, de tecnologia da informação, de gestão ambiental da operação;
- Identidade Visual e Comunicação, envolvendo a elaboração de campanhas, cartazes e “folders” institucionais, promocionais e a manutenção da comunicação visual.

- Pesquisas de satisfação dos usuários e outras pesquisas;
- Manutenção e gerenciamento de sistemas e equipamentos de informática;
- Programas de qualidade de vida, saúde ocupacional, exames periódicos e gestão do seguro saúde;
- Contribuições sindicais em geral, negociais e extraordinárias;
- Inventário físico do ativo imobilizado;
- Publicação de balanços;
- Taxas de cartórios e impostos;
- Consultoria em integração de sistemas;
- Serviços de engenharia, arquitetura e urbanismo;
- Serviço de transporte de colaboradores;
- Custos com análises técnicas;
- Calibração de ferramentas e instrumentos;
- Serviço de abastecimento de combustível da frota rodoviária e de veículos auxiliares de manutenção;
- Fretes e carretos diversos.

Cada um dos contratos acima descritos possui característica econômica própria, que será definida no ato de efetivação de sua contratação. Parte desses contratos caracterizar-se-á por sua recorrência, quando as empresas contratadas executarão suas atribuições em um período relativamente extenso na fase de implantação e/ou operação. Outra parte dos contratos será firmada por meio de processos de contratação permanentes, quando o término de um contrato ensejará um novo processo de contratação no mercado. Assim como as características de cada contrato, os valores que serão praticados serão definidos por ocasião de sua efetiva contratação nas fases de implantação e operação da concessão. Para ocasião da proposta, os custos de cada subcontrato foram projetados tendo como base experiências anteriores da proponente.

Serviços Terceirizados operacionais e de manutenção

O item serviços terceirizados pode ser dividido em dois subitens: serviços terceirizados de operação e serviços terceirizados de manutenção.

Podemos citar os seguintes serviços considerados:

- Serviços terceirizados de operação:
 - Serviço de limpeza de trens e estações;
 - Serviço de segurança armada;

- Serviço de segurança desarmada;
- Serviço de recarga de extintores;
- Comunicação visual nas estações;
- Manutenção da detecção de incêndio.

➤ Serviços terceirizados de manutenção:

- Serviço de sanificação das estações;
- Manutenção de elevadores;
- Manutenção de escadas rolantes;
- Manutenção de esteiras rolantes;
- Manutenção de grupos geradores;
- Manutenção de SPLITS.

Cada um dos subcontratos acima descritos possui característica econômica própria, que será definida no ato de efetivação de sua contratação. Parte desses contratos caracterizar-se-á por sua recorrência, quando as empresas subcontratadas executarão suas atribuições em um período relativamente extenso na fase de implantação e/ou operação. Outra parte dos contratos será firmada por meio de processos de contratação permanentes, quando o término de um subcontrato ensejará um novo processo de contratação no mercado. Assim como as características de cada contrato, os valores que serão praticados serão definidos por ocasião de sua efetiva contratação nas fases de implantação e operação da concessão. Para ocasião da proposta, os custos de cada subcontrato foram projetados tendo como base experiências anteriores da proponente.

Operação dos Terminais Rodoviários

Este item abrange todos os custos administrativos de operação, manutenção e consumos dos três terminais rodoviários (Vila Cardoso, Brasilândia, João Paulo I) a serem operados pela concessionária do metrô linha 06.

Estão incluídos os custos com mão de obra, consumo de energia, materiais utilizados na operação.

Operação e Manutenção de Frota Rodoviária e de Veículos Auxiliares e Manutenção

Este item abrange todos os custos necessários para a adequada operação e manutenção da frota de veículos rodoviários e veículos auxiliares de manutenção necessários para uma efetiva operação do sistema metroferroviário considerado para a linha 06 do metrô de São Paulo.

Considera os custos com combustíveis, manutenção, impostos e seguros da frota estimada para a operação da linha. Esta é subdividida em:

- Veículos para a diretoria;
- Veículos para o administrativo;
- Veículo para a segurança;
- Veículos para a operação.

Foi considerada ainda uma frota de veículos auxiliares de manutenção, sendo eles:

- Esmerilhador de Trilhos;
- Caminhões rodoferroviários (hidráulico + munck);
- Pick Up de Via;
- Track Mobile;
- Carro de Inspeção de Rede Aérea;
- Vagão de Rede Aérea;
- Vagão Plataforma;
- Vagão Oficina;
- Pranchão Ferroviário;
- Caminhão rodoferroviário baú;
- Troles para transporte de trilhos;
- Máquina niveladora, levantadora, puxadora e socadora auto-carregável;
- Carro de tração elétrica para medições.

Funcionamento e manutenção do sistema de arrecadação centralizada

Segundo o Edital Nº 004/2013, devem ser considerados os custos relativos ao funcionamento e manutenção do sistema de arrecadação centralizada.

O anexo XXII – Minuta de Contrato informa um critério para definição do custo máximo imputável à concessionária para o funcionamento e manutenção do sistema de arrecadação centralizada:

"28.10.1 Os custos de funcionamento e manutenção dos sistemas de arrecadação centralizada imputáveis à CONCESSIONÁRIA não poderão exceder a 6% (seis por cento) da receita decorrente da TARIFA DE REMUNERAÇÃO da CONCESSIONÁRIA."

Baseado no critério estabelecido pela Minuta do Contrato a proponente estimou os custos totais em 4% da receita decorrente da tarifa de remuneração da concessionária, estando este valor explicitamente dentro dos limites estabelecidos pelo Contrato de Concessão.

Custo de gerenciamento e fiscalização do contrato de concessão

Foi considerada uma despesa operacional relativa ao custo de gerenciamento e fiscalização do contrato de concessão.

O anexo XXII – Minuta de Contrato informa em seu item 8.1.33 um critério para definição do custo imputável à concessionária a título de pagamento de pelo gerenciamento e fiscalização do contrato de concessão, como pode ser visto a seguir:

“8.1.33 Pagar mensalmente à Secretaria dos Transportes Metropolitanos, que representa o PODER CONCEDENTE o valor correspondente a 1% (um por cento) da receita bruta decorrente da TARIFA DE REMUNERAÇÃO, a título de pagamento pelo gerenciamento e fiscalização do CONTRATO DE CONCESSÃO, com início a partir da OPERAÇÃO COMERCIAL ou da OPERAÇÃO COMERCIAL ANTECIPADA, caso esta venha a ocorrer.”

Baseado no critério estabelecido pela minuta do edital a proponente estimou os custos totais em 1% da receita bruta decorrente da tarifa de remuneração da concessionária.

b) Custos de Construção / Fornecimento

Seguindo as definições do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (Pronunciamento Técnico CPC 17), os Custos de Construção e Fornecimento agregam todas as despesas com todos os contratos “negociados para a construção e ativo ou de combinação de ativos que sejam inter-relacionados ou interdependentes em função da sua concepção, tecnologia e função ou do seu propósito ou uso final”.

Importante lembrar que, considera-se para esse Plano de Negócios a habilitação e co-habilitação ao Regime Especial de Incentivo para o Desenvolvimento da Infraestrutura – REIDI, o qual suspende a exigência do PIS e da COFINS nas operações com bens e serviços adquiridos para as obras de infraestrutura. Assim, as notas fiscais dos fornecedores de bens e serviços da SPE e dos co-habilitados serão emitidas sem considerar a incidência do PIS e da COFINS.

Além disso, foi considerada a isenção do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviço de Transporte – ICMS, uma vez que, estando devidamente credenciada junto a Secretaria de Fazenda do Estado de São Paulo a SPE e seus contratados terão isenção do ICMS nas operações realizadas com bens e mercadorias destinadas a implantação da Linha 6 do Metro, conforme autorizado pela legislação atual do Estado de São Paulo (Decreto 58.618/2012, Portaria CAT 03/13 e Convênio 94/12). A referida legislação também abrange as importações quando não existem similares no mercado nacional. Portanto, foram consideradas as isenções sobre importações com base na situação de similaridade atual.

c) Depreciação e Amortização

0021

i) Depreciação Fiscal

A depreciação fiscal dos ativos seguiu prazos e taxas definidos pelas Instruções Normativas nº 162/98 e nº 130/99 da Receita Federal. Para facilitar o entendimento, os itens foram agrupados em três grandes categorias: Obra Civil (prazo de depreciação de 25 anos), Equipamentos (prazo de depreciação de 10 anos) e Recorrentes (prazo de depreciação de 10 anos). Para a categoria com prazo de depreciação superior à duração da fase operacional da Concessão, adaptou-se o prazo para que se igualasse à fase operacional do empreendimento (19 anos).

ii) Amortização do Ativo Financeiro

O Ativo Financeiro apresentado neste Plano de Negócios foi amortizado através do método da Taxa Efetiva de Juros, indicado pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (Pronunciamento Técnico CPC 14) e definido pelo mesmo comitê no CPC 38.

iii) Amortização do Intangível

A amortização do Ativo Intangível calculada observou o método apresentado pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (Pronunciamento Técnico CPC 04), segundo o qual a amortização “reflete o padrão de consumo pela entidade dos benefícios econômicos futuros”.

iv) Depreciação do Imobilizado

A depreciação dos ativos imobilizados reconhecidos pelo Concessionário seguiu as recomendações do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (Pronunciamento Técnico CPC 27), segundo o qual o método adotado deve refletir “o padrão de consumo pela entidade dos benefícios econômicos futuros”. Assim, estes ativos foram depreciados de acordo com a projeção de movimentação de passageiros realizada para o período de Concessão. Sendo tais ativos imobilizados bens não reversíveis, essa contabilização deve ser considerada para fins tributários.

2.2.3. Investimentos e Imobilizado (Quadros C.3-A, C.3-B e C.3-C)

Segundo método apresentado pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis em sua Interpretação Técnica ICPC 01 - Contratos de Concessão, as demonstrações financeiras relativas ao Projeto devem seguir as diretrizes do modelo bifurcado, em que há uma divisão dos ativos que compõem a concessão entre ativo financeiro e ativo intangível, sendo essa segregação derivada da proporção das receitas sem risco de demanda em relação aos gastos para implantação do projeto, as quais determinarão a porcentagem dos itens alocados ao ativo

financeiro, enquanto que o valor complementar (para juntamente à proporção de ativos financeiros comporem 100% dos gastos para implantação do projeto) determina o montante do ativo intangível.

Sendo assim, os investimentos em bens reversíveis realizados em obras civis, sistemas e material rodante são alocados ao ativo financeiro pela proporção mencionada anteriormente e os itens não alocados para o ativo financeiro (que compõem a diferença) são alocados ao ativo intangível, seguindo as instruções do ICPC 01. As despesas financeiras incorridas no período de construção são alocadas parte como despesa do período, na mesma proporção da segregação do ativo financeiro referente aos custos de implantação do projeto, e o restante como ativo intangível (seguindo a proporção do ativo intangível para o custo de construção do projeto).

Os investimentos realizados para aquisição de bens não-reversíveis compõem o ativo imobilizado.

2.2.4. Plano de Garantias e Seguros (Quadro C.4)

Foram considerados, em função da grandeza e complexidade do projeto os seguintes custos com seguros e garantias:

Seguro/Garantia	Condições	Características	Cláusula do Contrato
Garantia de Fiel Cumprimento	Contratação Anual	Correspondente a 5% do valor previsto para o investimento do empreendimento	24.2
Bid Bond	Contratação Única	Cobre R\$ 85 milhões em relação ao cumprimento da proposta apresentada pelo Consórcio por um período de 6 meses	24.2 (Contabilizado como investimento)
Seguro de Engenharia	Contratação única	Tem por finalidade garantir o interesse legítimo do Segurado contra danos físicos à propriedade tangível (coisas seguradas) que o Segurado venha sofrer durante a vigência da apólice, em consequência de riscos cobertos durante a execução das obras objeto do contrato.	24.4.3 (Contabilizado como investimento)
Seguro Responsabilidade (Operação)	de Civil Contratação única	Reembolsar o Segurado, até o LMI desta apólice, ou aos sublimites caso esses sejam aplicados, das quantias pelas quais vier a ser responsável civilmente, em sentença judicial transitada em julgado ou em acordo autorizado de modo expresse pela Seguradora, relativas à reparação por danos involuntários, corporais e/ou materiais	23.4.2

			causados a terceiros ocorridos durante a fase de operação da Linha 6 – Laranja – Metrô/SP.	
Seguro Responsabilidade (Obras)	de Civil Contratação Única		Reembolsar o Segurado, até o LMI (Limite Máximo de Indenização) desta apólice, ou aos sublimites caso esses sejam aplicados, das quantias pelas quais vier a ser responsável civilmente, em sentença judicial transitada em julgado ou em acordo autorizado de modo expresse pela Seguradora, relativas à reparação por danos involuntários, corporais e/ou materiais causados a terceiros ocorridos durante a vigência desta apólice e decorrentes dos serviços da FASE I do Metrô Linha 6 - Laranja.	23.4.3
Advanced Loss of Profits (ALOP)	Contratação única		Indenizar o Segurado, durante o período indenitário, caso a qualquer momento durante a execução das obras (vigência do seguro desde que antes do início do período de Manutenção Ampla) a propriedade segurada ou qualquer parte desta sofra danos cobertos, desde que tais danos interfiram no cronograma de construção e/ou montagem e testes, ocasionando atraso em qualquer data prevista de início da operação comercial.	23.4.3 (Contabilizado como investimento)
Lucros cessantes (período de operação)	Contratação Anual		Indenizar o segurado por perdas de resultados decorrentes de um dano material coberto pela apólice de riscos operacionais.	23.4.1
Responsabilidade Administradores (D&O)	Civil Contratação Anual		Pagamento dos prejuízos financeiros decorrentes de reclamações feitas contra os Segurados (gestores, administradores, diretores) em virtude de atos danosos pelos quais sejam responsabilizados de acordo com os riscos cobertos pela apólice de seguro.	
Seguro Patrimonial (Risco Operacional)	Contratação Anual		Tem por objetivo garantir, em cada acidente, os prejuízos que o segurado venha a sofrer em decorrência de riscos cobertos pertinentes às coberturas da apólice, até o valor dos bens segurados ou até o limite máximo de indenização estabelecido na apólice.	23.4.1

2.2.5. Despesas Pré-Operacionais (Quadro C.5)

Para o dimensionamento dos custos pré-operacionais, estimados para o sistema, foram considerados grandes grupos geradores de despesas indicados a seguir:

1. Mão de Obra;
2. Consumo Geral;
3. Energia Elétrica:
 - Energia de Tração;
4. Consultorias e Terceirizados (não operacionais/manutenção);
5. Operação e Manutenção de frota rodoviária e de veículos auxiliares e manutenção;
6. Seguros e Garantias;
7. Despesas com certificadora de implantação;
8. Serviço de supervisão técnica de obras civis e sistemas.

i) Custo de Mão-de-Obra

As contratações iniciam-se durante a fase pré-operacional do sistema. Inicialmente visam estruturar o modelo institucional proposto para concessionária e propiciar um efetivo acompanhamento e controle das obras civis, implantação dos sistemas e, principalmente, atender às exigências mínimas de capacitação dos funcionários.

As despesas com mão de obra pré-operacionais seguem as mesmas premissas definidas no item "i. Custos de Mão-de-Obra" dos Custos Operacionais e Administrativos (Despesas Operacionais).

- *Planilha contendo os quantitativos anuais de funcionários durante a fase pré-operacional:*

Projeto Linha 06

MÃO-DE-OBRA - Cronograma de Permanência

CARGO / FUNÇÃO	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
DIREÇÃO						
PRESIDÊNCIA						
Diretor Presidente	1	1	1	1	1	1
Secretária Executiva	1	1	1	1	1	1
Motorista Executivo	1	1	1	1	1	1
GERÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO CONTRATUAL						
Gerente Administração Contratual	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	0	1	1	1	1	1
Assistente Técnico Senior	0	0	0	0	0	1
JURÍDICO						
Advogado Senior	1	1	1	1	1	1
Advogado Pleno	1	1	1	1	1	1
Advogado Junior	1	1	1	1	1	1
QSSTMA						
Gerente QSSTMA	0	1	1	1	1	1
Assistente Administrativo Pleno	0	1	1	1	1	1
Médico Trabalho	0	0	0	0	0	0
Enfermeiro	0	0	0	0	0	0
Psicólogo	0	0	0	0	0	0
Assistente Social	3	1	1	1	1	1
Engenheiro Segurança Pleno	0	1	1	1	1	1
Técnico Segurança Pleno noturno	0	1	1	1	1	1
Engenheiro Qualidade Pleno	0	0	0	0	0	1
Analista Qualidade	0	0	0	0	0	1
Assistente Técnico Senior	0	0	0	0	0	1
Analista Ambiental	0	1	1	1	1	1
GERÊNCIA DE COMUNICAÇÃO E MARKETING						
Gerente de Comunicação e Marketing	1	1	1	1	1	1
Ouvidor	0	1	1	1	1	1
Assistente de Comunicação	1	1	1	1	1	1
Assistente Administrativo Junior	0	0	0	0	0	1
Assistente Social	0	1	1	1	1	1
Agente SAC	0	0	0	0	0	3
Publicitário	0	0	0	0	0	1
GERÊNCIA COMERCIAL (RECEITAS ACESSÓRIAS)						
Gerente Comercial	1	1	1	1	1	1
Analista Comercial	0	0	0	0	0	2
Assistente Comercial	0	0	0	0	0	1

CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO

CARGO / FUNÇÃO	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
DIRETORIA ADMINISTRATIVA/FINANCEIRA						
Diretor Administrativo	1	1	1	1	1	1
Secretária Executiva	1	1	1	1	1	1
ASSESSORIA DE TI CORPORATIVA						
Gerente de TI	0	0	0	0	0	1
Analista de Sistemas	1	1	1	1	1	3
Assistente Técnico Pleno	0	0	0	0	0	3
GERÊNCIA ADMINISTRATIVA/FINANCEIRA						
Gerente Administrativo/Financeiro	1	1	1	1	1	1
Analista Financeiro Pleno	1	1	1	1	1	1
Analista Financeiro Junior	0	0	0	0	0	1
CONTAS A PAGAR, RECEBER E TESOUREARIA						
Tesoureiro	1	1	1	1	1	1
Assistente Técnico Pleno	1	1	1	1	1	3
CONTABILIDADE/FISCAL						
Contador Senior	1	1	1	1	1	1
Analista Contábil	0	1	1	1	1	1
Encarregado Patrimônio	1	1	1	1	1	1
Analista Fiscal	1	1	1	1	1	2
ARQUIVO TÉCNICO						
Biblioteconomista	1	1	1	1	1	1
Arquivista	1	1	1	1	1	1
SERVIÇOS GERAIS						
Assistente Administrativo Senior	1	1	1	1	1	1
Copeiro	1	1	1	1	1	2
Mensageiro	1	1	1	1	1	1
Telefonista / Recepcionista	0	0	0	0	0	1
Motorista	0	0	0	0	0	1
FROTA RODOVIÁRIA						
Assistente Administrativo Pleno	0	0	0	0	0	1
PLANEJAMENTO E CONTROLE (OPERAÇÕES FINANCEIRAS)						
Gerente de Planejamento	1	1	1	1	1	1
Analista Financeiro Pleno	0	0	0	0	0	1
Analista Financeiro Junior	1	1	1	1	1	1
GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS						
Gerente de RH	1	1	1	1	1	1
Analista TD Senior	0	0	0	0	0	1
Analista DP Pleno	2	2	2	2	2	2
Assistente Administrativo Pleno	0	0	0	0	0	2
Assistente Administrativo Junior	0	0	0	0	0	1
GERENCIA SUPRIMENTOS E ESTOQUES						
Gerente de Suprimentos	0	0	0	0	0	1
GESTÃO E CONTROLE DE ESTOQUES						
Engenheiro Pleno	0	0	0	0	0	1
Chefe Almoxarifado	0	0	0	0	0	1
Assistente Administrativo Pleno	0	0	0	0	0	6
COMPRAS E CONTRATAÇÃO						
Engenheiro Pleno	0	0	0	0	0	1
Comprador	0	2	2	2	2	2
Assistente Administrativo Pleno	0	0	0	0	0	2

CARGO / FUNÇÃO	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
DIRETORIA DE PRODUÇÃO						
Diretor de Produção	1	1	1	1	1	1
Secretária Executiva	1	1	1	1	1	1
GERÊNCIA DE OPERAÇÃO						
Gerente Operação	1	1	1	1	1	1
PLANEJAMENTO / ENGENHARIA OPERACIONAL						
Engenheiro Senior	0	0	0	0	0	1
Engenheiro Junior	0	0	0	0	0	1
Assistente Técnico Pleno	0	0	0	0	0	1
CONTROLE DE TRÁFEGO						
Engenheiro Senior	0	0	0	0	0	1
Engenheiro Pleno	0	0	0	0	0	1
Supervisor CCO	0	0	0	0	0	3
Supervisor CCO noturno	0	0	0	0	0	3
Controlador de CCO	0	0	0	0	0	16
Controlador de CCO noturno	0	0	0	0	0	8
OPERAÇÃO NAS ESTAÇÕES						
Engenheiro Senior	0	0	0	0	0	1
Engenheiro Pleno	0	0	0	0	0	1
Agente de Estação	0	0	0	0	0	115
Supervisor de Linha	0	0	0	0	0	3
Supervisor de Linha noturno	0	0	0	0	0	3
Agente de Segurança Líder	0	0	0	0	0	24
Agente de Segurança Operacional	0	0	0	0	0	139

CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO

CARGO / FUNÇÃO	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO						
Gerente Manutenção	1	1	1	1	1	1
PLANEJAMENTO / ENGENHARIA MANUTENÇÃO						
Engenheiro Senior	0	0	0	0	0	1
Engenheiro Pleno	0	0	0	0	0	1
Assistente Técnico Pleno	0	0	0	0	0	2
SISTEMAS ELÉTRICOS E ELETROMECÂNICOS						
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno noturno	1	1	1	1	1	1
Supervisor de Manutenção	0	0	0	0	0	1
Técnico Mecânico / Elétrico Senior	0	0	0	0	0	4
Técnico Mecânico / Elétrico Senior noturno	0	0	0	0	0	7
Oficial Mecânico / Elétrico	0	0	0	0	0	4
Oficial Mecânico / Elétrico noturno	0	0	0	0	0	7
Operador de Veículo Rodoferroviário	0	0	0	0	0	1
SISTEMAS ELETRÔNICOS						
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno noturno	1	1	1	1	1	1
Supervisor de Manutenção	0	0	0	0	0	2
Técnico Eletrônico Senior	0	0	0	0	0	7
Técnico Eletrônico Senior noturno	0	0	0	0	0	13
Oficial Eletro-eletrônico	0	0	0	0	0	2
Oficial Eletro-eletrônico noturno	0	0	0	0	0	4
MATERIAL RODANTE E VEÍCULOS RODO-FERROVIÁRIOS						
Engenheiro Senior	0	0	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	0	0	2	2	2	2
Engenheiro Pleno noturno	0	0	0	0	0	1
Supervisor de Manutenção	0	0	0	0	0	1
Supervisor de Manutenção noturno	0	0	0	0	0	1
Técnico Mecânico Senior	0	0	0	0	0	5
Técnico Mecânico Senior noturno	0	0	0	0	0	10
Oficial Mecânico	0	0	0	0	0	10
Oficial Mecânico noturno	0	0	0	0	0	19
Técnico Elétrico Senior	0	0	0	0	0	5
Técnico Elétrico Senior noturno	0	0	0	0	0	10
Oficial Elétrico	0	0	0	0	0	10
Oficial Elétrico noturno	0	0	0	0	0	19
Ajudante	0	0	0	0	0	6
Ajudante noturno	0	0	0	0	0	6
VIA PERMANENTE, EDIFICAÇÕES E OBRAS CIVIS						
Engenheiro Senior	1	1	1	1	1	1
Engenheiro Pleno	2	2	2	2	2	2
Supervisor de Manutenção	0	0	0	0	0	1
Técnico Edificações Senior	0	0	0	0	0	6
Oficial de Edificações	0	0	0	0	0	20
Ajudante	0	0	0	0	0	33
Operador de Equipamento de grande porte	0	0	0	0	0	2
Operador de Veículo Rodoferroviário	0	0	0	0	0	1
Técnico de Via Permanente Senior	0	0	0	0	0	2
Motorista	0	0	0	0	0	3
LIMPEZA DA VIA PERMANENTE						
Operador de Veículo Rodoferroviário	0	0	0	0	0	0
Servente	0	0	0	0	0	0

Cronograma de Permanência

ÁREA	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
Equipe Presidência/Direção	17	23	23	23	23	35
Equipe Administrativa	18	21	21	21	21	52
Equipe Operação	1	1	1	1	1	322
Equipe Manutenção	10	10	13	13	13	240
Total	46	55	58	58	58	649

ii) Despesas de materiais, gastos com energia elétrica de tração, despesas com arrecadação e demais componentes do custo dos serviços prestados.

As premissas adotadas para as despesas pré-operacionais são idênticas às adotadas no item "ii. Despesas de materiais, gastos com energia elétrica de tração, despesas com arrecadação e demais componentes do custo dos serviços prestados" dos Custos Operacionais e Administrativos (Despesas Operacionais), portanto, não foram novamente descritas.

Consumo geral

Sobre esse título foram reunidas despesas de natureza bastante diferenciada, face às suas respectivas estimativas de gasto. Tais despesas englobam, na fase pré-operacional, os seguintes itens:

- Aluguel de sede provisória para a concessionária durante o período de obra;
- Material de expediente administrativo;
- Material de informática;
- Material de limpeza e conservação;
- Serviços postais;
- Serviços de telefonia fixa;
- Serviços de telefonia móvel;
- Comunicação de dados;
- Treinamento e desenvolvimento (reciclagem);
- Viagens e hospedagens quando em serviço;
- Locomoção;
- Serviços de copa;
- Lanches e Refeições;
- Aquisição de uniformes e equipamentos de proteção individual;
- Seguros da sede da concessionária;

- Consumo de gás;
- Água e esgoto.

Essas despesas pré-operacionais seguem as mesmas premissas definidas no item "Despesas de materiais, gastos com energia elétrica de tração, despesas com arrecadação e demais componentes do custo dos serviços prestados" dos Custos Operacionais e Administrativos.

Energia Elétrica

Os custos pré-operacionais com energia elétrica englobam as despesas com a energia de tração utilizada para testes e comissionamento do material rodante e o consumo estimado da sede provisória da concessionária.

Essas despesas pré-operacionais seguem as mesmas premissas definidas no item "Despesas de materiais, gastos com energia elétrica de tração, despesas com arrecadação e demais componentes do custo dos serviços prestados – Energia Elétrica" dos Custos Operacionais e Administrativos.

Consultoria e Terceirizados não vinculados à operação e manutenção

Este item engloba uma série de serviços que, por não serem parte da atividade-fim da concessionária, foram considerados terceirizados. A opção pela contratação no mercado destes serviços deu-se face à experiência adquirida por outras empresas congêneres.

Tais serviços, na fase pré-operacional, compreendem:

- Consultoria operacional metroviária para elaboração do plano operacional;
- Auditorias (interna e externa);
- Consultorias: jurídicas, de gestão de pessoas, fiscais, de gestão empresarial, de qualidade, de gestão ambiental da operação;
- Identidade Visual e Comunicação, envolvendo a elaboração de campanhas, cartazes e "folders" institucionais, promocionais e a manutenção da comunicação visual.
- Manutenção e gerenciamento de sistemas e equipamentos de informática;
- Programas de qualidade de vida, exames periódicos e gestão do seguro saúde;
- Inventário físico do ativo imobilizado;
- Publicação de balanços;
- Taxas de cartórios e impostos;
- Consultoria em integração de sistemas;
- Serviços de engenharia, arquitetura e urbanismo;
- Despesa com análise de segurança do sistema por entidade independente.

Cada um dos contratos acima descritos possui característica econômica própria, que será definida no ato de efetivação de sua contratação. Parte desses contratos caracterizar-se-á por sua recorrência, quando as empresas subcontratadas executarão suas atribuições em um período relativamente extenso na fase de implantação e/ou operação. Outra parte dos contratos será firmada por meio de processos de contratação permanentes, quando o término de um subcontrato ensejará um novo processo de contratação no mercado. Assim como as características de cada contrato, os valores que serão praticados serão definidos por ocasião de sua efetiva contratação nas fases de implantação e operação da concessão. Para ocasião da proposta, os custos de cada subcontrato foram projetados tendo como base experiências anteriores da proponente.

Operação e Manutenção de Frota Rodoviária e de Veículos Auxiliares e Manutenção

Este item abrange todos os custos necessários para a adequada operação e manutenção da frota de veículos rodoviários e veículos auxiliares de manutenção necessários para uma efetiva operação do sistema metroferroviário considerado para a linha 06 do metrô de São Paulo.

Esses gastos pré-operacionais seguem as mesmas premissas definidas no item "Custos de materiais, custos com energia elétrica de tração, despesas com arrecadação e demais componentes do custo dos serviços prestados – Operação e Manutenção de Frota Rodoviária e de Veículos Auxiliares e Manutenção" dos Custos Operacionais e Administrativos.

iii) Outros Custos Pré-Operacionais

Despesas Financeiras

As despesas financeiras projetadas referem-se principalmente a: custos de captação de dívidas (comissão de estudos, comissão de estruturação a ser paga ao banco estruturador e outros), custo de fiança bancária exigida pelos financiadores, o pagamento de juros sobre os empréstimos obtidos ainda no período pré-operacional e eventuais amortizações decorrentes destes empréstimos.

Seguros e Garantias

Custos decorrentes da contratação de Seguros e manutenção de Garantias, conforme explicitado no item 2.4 acima.

Desenvolvimento do Projeto

As atividades de desenvolvimento de projeto incluem principalmente: instalação e adaptação dos sistemas operacionais à infraestrutura construída (estações, acessos, rotas de fuga e via permanente, por exemplo), definição das metodologias de Operação e Manutenção que serão aplicadas no período operacional e testes dos equipamentos para entrada em operação.

Mobilização

As atividades de desenvolvimento de projeto incluem, principalmente: o recrutamento e treinamento da equipe que será responsável pela Operação e Manutenção do sistema metroviário da Linha 6 após sua entrada em operação.

2.2.6. Serviços da Dívida (Quadro C.6)

A estrutura de capital da SPE considera que o principal financiador para o Projeto é o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O suporte financeiro junto ao BNDES se dá através de empréstimos de longo prazo em condições financeiras costumeiras para o setor e linhas de menor duração contratadas também junto a esta instituição cuja existência se dá apenas durante o período pré-operacional. Adicionalmente ao BNDES, foi considerada a emissão de debêntures de forma a complementar a estrutura de capital da SPE. O montante de aporte dos acionistas respeita o fluxo estabelecido pelos marcos para integralização do capital social da SPE, conforme o item 18.2 da minuta do Contrato de Concessão.

2.2.6.1. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

A estrutura de capital proposta busca maximizar os recursos oriundos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), obedecendo às seguintes condições: (i) financiamento de até 90% dos usos financiáveis (segundo os critérios do BNDES) do Projeto, sendo que na apuração do valor dos itens financiáveis leva-se em consideração o valor financiado ao Governo do Estado de São Paulo pelo BNDES; (ii) participação do BNDES de até 70% dos recursos financeiros contratados pela SPE e (iii) capital próprio (Equity) de no mínimo 20% dos usos totais do Projeto, excluído o aporte de recursos públicos e gastos com desapropriação. Além disso, são respeitados os compromissos (*covenants* financeiros) habituais em operações desta modalidade com o BNDES (*Project Finance*).

Complementarmente aos recursos de longo prazo, são consideradas (i) linhas de empréstimo-ponte para fazer frente aos investimentos que antecedem a liberação dos recursos de longo prazo e (ii) linhas de capital-de-giro para fazer frente aos descasamentos existentes entre a liberação dos aportes públicos e os investimentos correspondentes.

Foi considerado um prazo total de aproximadamente 22 anos para a linha de longo prazo, com carência de pagamento de principal até 06 meses após a entrada em operação comercial do Projeto, financiamento de 90% dos juros durante a construção e amortização na modalidade PRICE.

2.2.6.2. Debêntures

Para fazer frente aos investimentos não-financeáveis pelo BNDES (equipamentos importados não-financeáveis, encargos financeiros não-financeáveis etc.) foi considerada a emissão de debêntures de infraestrutura, com prazo total de 15 anos, a um custo estimado de IPCA + 7% a.a. e amortização customizada à capacidade de repagamento do Projeto.

As premissas utilizadas nas principais linhas de financiamento são detalhadas no quadro-resumo abaixo:

Empréstimo	Ponte Privado	Ponte BNDES	Empréstimo de Longo Prazo (BNDES)		Debêntures de Infraestrutura
			1ª tranche	2ª. tranche	
Representatividade	Aprox. 20% dos recursos de curto prazo	Aprox. 80% dos recursos de curto prazo	Aprox. 35% dos recursos de longo prazo	Aprox. 50% dos recursos de longo prazo	Aprox. 15% dos recursos de longo prazo
Custo da Linha (a.a.)	CDI + 2,00%	TJLP + 2,40%	TJLP + 2,40%	TJLP + 2,40%	IPCA + 7,00%
Primeiro Desembolso	Dez./2014	Dez./2014	Jun./2016	Jun./2017	Jun./2016
Prazo	18 meses	18 meses	22 anos	21 anos	15 anos
Amortização	Bullet (Princ.+Juros)	Bullet (Princ.+Juros)	PRICE	PRICE	Customizada

2.2.7. Fluxo de Caixa (Quadro B)

A projeção do Fluxo de Caixa da SPE foi construída após a reconciliação do efeito caixa das projeções de resultado da SPE e levou em conta os devidos efeitos fiscais, calculados segundo legislação em vigor.

2.2.8. Demonstrações Contábeis da SPE (Quadros A.1, A.2 e A.3)

As projeções das Demonstrações Financeiras da Concessionária, incluindo Balanço Patrimonial, foram realizadas segundo as disposições trazidas pelos Pronunciamentos Técnicos do CPC aplicáveis, que refletem as Normas Internacionais de Contabilidade (IFRS). Mais especificamente, foi seguida a Interpretação Técnica ICPC 01 - Contratos de Concessão, divulgada pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC).

As projeções das Demonstrações Financeiras, incluindo Demonstrações de Resultados, foram realizadas segundo as disposições trazidas pelos Pronunciamentos Técnicos do CPC aplicáveis, que refletem as Normas Internacionais de Contabilidade (IFRS). Mais especificamente, foi seguida a Interpretação Técnica ICPC 01 - Contratos de Concessão, divulgada pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC).

A projeção da Estrutura de Capital apresentada é o resultado da projeção da posição contábil no Balanço Patrimonial dos financiamentos tomados e do patrimônio líquido do período, e a sua alteração ao longo dos anos é resultante das amortizações destes financiamentos e dos pagamentos aos acionistas, seguindo as práticas contábeis mencionadas anteriormente.

Apesar da vigência do Regime Tributário de Transição (RTT) e das Demonstrações Financeiras apresentadas neste Plano de Negócio estarem alinhadas às Normas Internacionais de Contabilidade (IFRS) reguladas pelas Leis nº 11.638/07 e nº 11.941/09, consideramos paralelamente a normatização contábil anterior à 31.12.2007. O motivo para tal consideração, além dos cálculos tributários comumente empregados no setor, são os possíveis desdobramentos da Instrução Normativa da RFB nº 1.397/2013.

Essa instrução normativa aponta que a diferença entre os dividendos calculados e distribuídos com base no lucro societário, em IFRS, em relação o "lucro fiscal", sejam tributados pelo Imposto de Renda. O mesmo raciocínio é válido para a dedutibilidade e pagamento de Juros sobre Capital Próprio.



2.3. Quadros do Plano de Negócios

2.3.1. Quadro C.1 – Demonstrativo das Receitas e Tributos

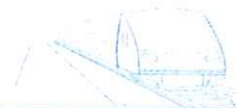
ANEXO VII - VOL. II - PLANO DE NEGÓCIOS - QUADROS FINANCEIROS
QUADRO C.1 - DEMONSTRATIVO DAS RECEITAS E TRIBUTOS

	2014*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039**		
Valores em R\$ 1.000																												
	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	Total	
RECEITA DECORRENTE DA TARIFA DE REMUNERAÇÃO																												
RECEITA	-	-	-	-	-	-	180,474	309,004	310,688	312,382	314,090	314,303	315,609	316,919	318,234	319,559	313,682	314,468	315,254	316,041	316,831	314,672	314,827	314,988	315,148	130,146	5,977,319	
Passageiros Transportados (1.000)	-	-	-	-	-	-	111,576	191,038	192,079	193,126	194,182	194,314	195,121	195,931	196,744	197,563	193,930	194,416	194,902	195,388	195,877	194,542	194,638	194,737	194,836	80,461	3,695,406	
Tarifa de Remuneração (R\$...)	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	1.6175	-	
Demanda em Dias Úteis Equivalentes (300 dias)	-	-	-	-	-	-	633	637	640	644	647	648	650	653	656	659	646	648	650	651	653	648	649	649	649	649	650	-
Valor da Receita	-	-	-	-	-	-	180,474	309,004	310,688	312,382	314,090	314,303	315,609	316,919	318,234	319,559	313,682	314,468	315,254	316,041	316,831	314,672	314,827	314,988	315,148	130,146	5,977,319	
TRIBUTOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Não há	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA																												
VALOR DA CONTRAPRESTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	353,959	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	252,828	11,528,960	
TRIBUTOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Não há	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RECEITAS ACESSÓRIAS																												
RECEITAS ACESSÓRIAS	-	-	-	-	-	-	14,438	24,720	24,855	24,991	25,127	25,144	25,249	25,354	25,459	25,565	25,095	25,157	25,220	25,283	25,347	25,174	25,186	25,199	25,212	10,412	478,186	
8% da Receita Decorrente da Tarifa de Remuneração	-	-	-	-	-	-	14,438	24,720	24,855	24,991	25,127	25,144	25,249	25,354	25,459	25,565	25,095	25,157	25,220	25,283	25,347	25,174	25,186	25,199	25,212	10,412	478,186	
TRIBUTOS	-	-	-	-	-	-	2,057	3,523	3,542	3,561	3,581	3,583	3,598	3,613	3,628	3,643	3,576	3,585	3,594	3,603	3,612	3,587	3,589	3,591	3,593	1,484	68,141	
9.25% PIS/COFINS	-	-	-	-	-	-	1,336	2,287	2,299	2,312	2,324	2,326	2,336	2,345	2,355	2,365	2,321	2,327	2,333	2,339	2,345	2,329	2,330	2,331	2,332	963	44,232	
5.00% ISS	-	-	-	-	-	-	722	1,236	1,243	1,250	1,256	1,257	1,262	1,268	1,273	1,278	1,255	1,258	1,261	1,264	1,267	1,259	1,259	1,260	1,261	521	23,909	
RECEITAS DE CONSTRUÇÃO / FORNECIMENTO (APORTE)																												
VALOR DAS RECEITAS	760,284	990,625	1,831,631	2,939,496	2,710,586	1,319,678	222,759	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,775,059	
TRIBUTOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Não há	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
APURAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL																												
Valor da Base de Apuração do Imposto de Renda	(14,589)	(26,031)	(27,060)	(28,910)	(31,562)	(49,598)	196,829	381,174	445,478	469,975	473,462	462,307	458,819	456,872	446,711	382,840	382,354	404,686	388,393	370,340	350,415	326,820	302,114	273,118	179,054	54,892	7,028,902	
Imposto de Renda	(14,589)	(40,620)	(67,681)	(96,591)	(128,153)	(177,751)	(118,702)	(4,350)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perdas Acumuladas	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	
Perda Máxima passível de Compensação	-	-	-	-	-	-	(59,049)	(114,352)	(4,350)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Benefício Fiscal	(14,589)	(26,031)	(27,060)	(28,910)	(31,562)	(49,598)	137,780	266,822	441,129	469,975	473,462	462,307	458,819	456,872	446,711	382,840	382,354	404,686	388,393	370,340	350,415	326,820	302,114	273,118	179,054	54,892		
Base de Imposto Ajustada	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
Taxa de Imposto de Renda	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	
Limite para Imposto Adicional	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	
Taxa para Valor acima do Limite	-	-	-	-	-	-	34,421	66,682	110,258	117,470	118,342	115,553	114,681	114,194	111,654	95,686	95,565	101,148	97,074	92,561	87,580	81,681	75,504	68,256	44,740	13,699	1,756,745	
Imposto de Renda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CSLL	(14,589)	(40,620)	(67,681)	(96,591)	(128,153)	(177,751)	(118,702)	(4,350)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perdas Acumuladas	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	
Perda Máxima passível de Compensação	-	-	-	-	-	-	(59,049)	(114,352)	(4,350)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Benefício Fiscal	(14,589)	(26,031)	(27,060)	(28,910)	(31,562)	(49,598)	137,780	266,822	441,129	469,975	473,462	462,307	458,819	456,872	446,711	382,840	382,354	404,686	388,393	370,340	350,415	326,820	302,114	273,118	179,054	54,892		
Base de Imposto Ajustada	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	
Taxa de Contribuição Social	-	-	-	-	-	-	12,400	24,014	39,702	42,298	42,612	41,608	41,294	41,118	40,204	34,456	34,412	36,422	34,955	33,331	31,537	29,414	27,190	24,581	16,115	4,940	632,601	
Contribuição Social	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Imposto de Renda e CSLL Diferidos	4,960	13,811	23,011	32,841	43,572	60,435	40,359	1,479	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perdas Acumuladas	4,960	8,850	9,201	9,829	10,731	16,863	(20,077)	(38,880)	(1,479)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0)	
Perda Máxima passível de Compensação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tributos Diferidos	-	-	-	-	-	-	(45,504)	(136,199,																				

*Considera Início do Prazo de Vigência da Concessão em jun/2014
**Considera o término do Prazo de Concessão em mai/2039

2.3.2. Quadro C.2 – Demonstrativo das Despesas Operacionais

x

ANEXO VII - VOL. II - PLANO DE NEGÓCIOS - QUADROS FINANCEIROS
QUADRO C.2 - DEMONSTRATIVO DOS DESPESAS OPERACIONAIS

	2014*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039**	
Valores em R\$ 1.000	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	TOTAL
CUSTOS OPERACIONAIS	-	-	-	-	-	-	47,702	108,580	109,702	106,413	102,667	109,057	107,273	102,987	105,412	160,228	143,046	109,340	107,370	106,751	106,066	103,667	101,967	102,055	158,962	82,896	2,182,143
Custos Operacionais	-	-	-	-	-	-	47,702	108,580	109,702	106,413	102,667	109,057	107,273	102,987	105,412	160,228	143,046	109,340	107,370	106,751	106,066	103,667	101,967	102,055	158,962	82,896	2,182,143
CUSTOS ADMINISTRATIVOS	-	-	-	-	-	-	16,767	36,958	36,859	37,011	36,974	36,876	37,024	36,981	36,877	37,022	36,980	36,876	37,023	36,982	36,878	37,025	36,986	36,886	37,036	15,476	697,495
Custos Administrativos	-	-	-	-	-	-	16,767	36,958	36,859	37,011	36,974	36,876	37,024	36,981	36,877	37,022	36,980	36,876	37,023	36,982	36,878	37,025	36,986	36,886	37,036	15,476	697,495
OUTRAS DESPESAS	-	-	-	-	-	-	9,024	15,450	15,534	15,619	15,704	15,715	15,780	15,846	15,912	15,978	15,684	15,723	15,763	15,802	15,842	15,734	15,741	15,749	15,757	6,507	298,866
Clearing house e Ger. Fisc. Contrato e Outros	-	-	-	-	-	-	9,024	15,450	15,534	15,619	15,704	15,715	15,780	15,846	15,912	15,978	15,684	15,723	15,763	15,802	15,842	15,734	15,741	15,749	15,757	6,507	298,866
CUSTOS DE CONSTRUÇÃO / FORNECIMENTO***	751,336	974,492	1,756,676	2,806,152	2,515,062	1,077,230	111,971	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,992,919
Capex***	751,336	974,492	1,756,676	2,806,152	2,515,062	1,077,230	111,971	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,992,919
DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO****	-	-	-	-	-	-	1,176	2,013	2,024	2,035	2,047	2,048	2,056	2,065	2,074	2,082	2,044	2,049	2,054	2,059	2,064	2,050	2,051	2,052	2,053	848	38,947
Amortização do Ativo Intangível	-	-	-	-	-	-	1,176	2,013	2,024	2,035	2,047	2,048	2,056	2,065	2,074	2,082	2,044	2,049	2,054	2,059	2,064	2,050	2,051	2,052	2,053	848	38,947
Amortização do Ativo Imobilizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Considera Início do Prazo de Vigência da Concessão em jun/2014

**Considera o término do Prazo de Concessão em mai/2039

***Considera o benefício do REIDI

****Considera Depreciação e Amortização Contábil

**2.3.3. Quadros C.3-A, C.3-B e C.3-C – Demonstrativos de
Investimentos e Imobilizado**



ANEXO VII - VOL. II - PLANO DE NEGÓCIOS - QUADROS FINANCEIROS
QUADRO C.3-A - ATIVO FINANCEIRO

Valores em R\$ 1.000

	2014*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039**	
	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	TOTAL
ATIVO FINANCEIRO																											
(+) Receita de Construção (Aporte de Recursos)	568,442	616,257	843,494	1,347,415	1,207,844	517,248	53,764	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,154,264
(+) Receita de Construção (Contraprestação Pecuniária)	190,513	371,774	981,290	1,581,049	1,492,528	796,870	167,824	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,581,847
(+) Remuneração do Ativo Financeiro de Contraprestação Pecuniária	-	-	-	-	-	-	285,894	481,664	470,163	457,604	443,892	428,918	412,569	394,716	375,223	353,938	330,696	305,318	277,607	247,349	214,310	178,234	138,842	95,829	48,862	5,484	0
(-) Recebimento de Aporte de Recursos	(555,933)	(575,871)	(911,758)	(1,135,228)	(1,287,187)	(487,165)	(201,123)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(5,154,264)
(-) Recebimento de Contraprestação Pecuniária	-	-	-	-	-	-	(353,959)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(606,787)	(252,828)	(11,528,960)
(=) Saldo do Ativo Financeiro (Aporte de Recursos)	12,508	52,894	(15,369)	196,818	117,275	147,359	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
(=) Saldo do Ativo Financeiro (Contraprestação Pecuniária)	190,513	562,287	1,543,577	3,124,626	4,617,154	5,414,024	5,513,781	5,388,658	5,252,034	5,102,851	4,939,955	4,762,086	4,567,867	4,355,796	4,124,232	3,871,383	3,595,291	3,293,822	2,964,642	2,605,204	2,212,727	1,784,174	1,316,228	805,269	247,344	0	
TOTAL	203,021	615,181	1,528,207	3,321,444	4,734,429	5,561,382	5,513,781	5,388,658	5,252,034	5,102,851	4,939,955	4,762,086	4,567,867	4,355,796	4,124,232	3,871,383	3,595,291	3,293,822	2,964,642	2,605,204	2,212,727	1,784,174	1,316,228	805,269	247,344	0	

QUADRO C.3-B - ATIVO INTANGÍVEL

Valores em R\$ 1.000

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 25	TOTAL
ATIVO INTANGÍVEL																											
(+) Receita de Construção (Ativo Intangível)	1,329	2,594	6,847	11,032	10,414	5,560	1,171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,947
(-) Amortização do Ativo Intangível	-	-	-	-	-	-	(1,176)	(2,013)	(2,024)	(2,035)	(2,047)	(2,048)	(2,056)	(2,065)	(2,074)	(2,082)	(2,044)	(2,049)	(2,054)	(2,059)	(2,064)	(2,050)	(2,051)	(2,052)	(2,053)	(848)	(38,947)
(=) Saldo do Ativo Intangível	1,329	3,923	10,770	21,802	32,216	37,776	37,772	35,758	33,734	31,698	29,652	27,604	25,547	23,482	21,409	19,326	17,283	15,234	13,179	11,120	9,056	7,005	4,954	2,901	848	0	
TOTAL	1,329	3,923	10,770	21,802	32,216	37,776	37,772	35,758	33,734	31,698	29,652	27,604	25,547	23,482	21,409	19,326	17,283	15,234	13,179	11,120	9,056	7,005	4,954	2,901	848	0	

QUADRO C.3-C - IMOBILIZADO

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 25	TOTAL
ATIVO IMOBILIZADO																											
Investimentos Ativo Imobilizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Amortização do Ativo Imobilizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(=) Saldo do Ativo Intangível	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Considera Início do Prazo de Vigência da Concessão em jun/2014

**Considera o término do Prazo de Concessão em mai/2039

2.3.4. Quadro C.4 – Demonstrativo de Seguros e Garantias





0037

ANEXO VII - VOL. II - PLANO DE NEGÓCIOS - QUADROS FINANCEIROS
QUADRO C.4 - DEMONSTRATIVO DE SEGUROS E GARANTIAS

	2014*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039**	
Valores em R\$ 1.000	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	TOTAL
SEGUROS E GARANTIAS - FASE DE IMPLANTAÇÃO	1,295	2,221	2,221	2,221	2,221	2,221	911	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,310
Garantia de Fiel Cumprimento	1,295	2,221	2,221	2,221	2,221	2,221	911	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,310
SEGUROS E GARANTIAS - FASE DE OPERAÇÃO	-	-	-	-	-	-	8,592	14,646	14,652	14,579	14,401	14,346	14,300	14,220	14,168	14,076	14,040	14,024	13,976	13,925	13,875	13,823	13,773	13,722	13,622	5,651	268,411
Garantia de Fiel Cumprimento	-	-	-	-	-	-	1,276	2,128	2,070	2,011	1,953	1,894	1,836	1,778	1,719	1,661	1,602	1,544	1,485	1,427	1,368	1,310	1,252	1,193	1,135	463	31,105
Seguros	-	-	-	-	-	-	7,317	12,518	12,582	12,568	12,448	12,452	12,464	12,442	12,449	12,415	12,437	12,480	12,490	12,498	12,506	12,513	12,522	12,529	12,487	5,188	237,306
TOTAL	1,295	2,221	2,221	2,221	2,221	2,221	9,503	14,646	14,652	14,579	14,401	14,346	14,300	14,220	14,168	14,076	14,040	14,024	13,976	13,925	13,875	13,823	13,773	13,722	13,622	5,651	281,721

*Considera Início do Prazo de Vigência da Concessão em jun/2014

**Considera o término do Prazo de Concessão em mai/2039

2.3.5. Quadro C.5 – Demoonstrativo das Despesas Pré-Operacionais

X

ANEXO VII - VOL. II - PLANO DE NEGÓCIOS - QUADROS FINANCEIROS
C.5 - DEMONSTRATIVO DAS DESPESAS PRÉ-OPERACIONAIS

	2014*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039**	
Valores em R\$ 1.000	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	TOTAL
DESPESAS PRÉ-OPERACIONAIS	13,294	23,810	24,840	26,689	29,342	47,377	46,049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	211,401
Custos administrativos, mão-de-obra e frota rodoviária	13,294	23,810	24,840	26,689	29,342	47,377	46,049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	211,401
TOTAL	13,294	23,810	24,840	26,689	29,342	47,377	46,049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	211,401

*Considera Início do Prazo de Vigência da Concessão em jun/2014

**Considera o término do Prazo de Concessão em mai/2039

**2.3.6. Quadro C.6 – Demonstrativo dos Ingressos de
Recursos e Serviços da Dívida**

ANEXO VII - VOL. II - PLANO DE NEGÓCIOS - QUADROS FINANCEIROS
QUADRO C.6 - DEMONSTRATIVO DOS INGRESSOS DE RECURSOS E SERVIÇOS DA DÍVIDA

	2014*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039**	
Valores em R\$ 1.000	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 25	TOTAL
INGRESSOS DE EMPRÉSTIMOS, FINANCIAMENTOS, EMISSÃO DE DEBÊNTURES E OUTROS																											
Empréstimo Ponte	201,225	357,769	274,266	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	833,261
BNDES	-	-	1,157,485	1,141,745	1,044,902	514,005	93,934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,952,071
Debêntures	-	-	691,181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	691,181
Financiamento de Aporte de Recursos	200,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200,000
TOTAL DOS INGRESSOS	401,225	357,769	2,122,932	1,141,745	1,044,902	514,005	93,934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,676,512
SERVIÇOS DA DÍVIDA																											
AMORTIZAÇÃO DO PRINCIPAL	-	-	(853,250)	-	-	-	(254,684)	(260,157)	(267,895)	(277,340)	(287,806)	(298,692)	(310,019)	(321,804)	(334,067)	(346,829)	(360,112)	(303,984)	(243,030)	(250,517)	(258,235)	(266,190)	(274,390)	(282,843)	(120,408)	-	(6,172,252)
Empréstimo Ponte	-	-	(853,250)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(853,250)
BNDES	-	-	-	-	-	-	(14,546)	(176,688)	(180,054)	(184,958)	(190,654)	(196,527)	(202,581)	(208,822)	(215,255)	(221,886)	(228,721)	(235,767)	(243,030)	(250,517)	(258,235)	(266,190)	(274,390)	(282,843)	(120,408)	-	(3,952,071)
Debêntures	-	-	-	-	-	-	(40,137)	(83,469)	(87,841)	(92,385)	(97,152)	(102,165)	(107,438)	(112,982)	(118,812)	(124,943)	(131,391)	(68,217)	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,166,932)
Financiamento de Aporte de Recursos	-	-	-	-	-	-	(200,000)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(200,000)
JUROS	-	(6,137)	(25,908)	(56,953)	(86,465)	(117,295)	(129,092)	(124,605)	(124,123)	(119,491)	(112,786)	(105,766)	(98,414)	(90,712)	(82,641)	(74,180)	(65,309)	(56,004)	(48,146)	(40,660)	(32,942)	(24,987)	(16,787)	(8,334)	(916)	-	(1,648,651)
a) Durante a implantação	-	(6,137)	(25,908)	(56,953)	(86,465)	(117,295)	(53,788)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(346,546)
Empréstimo Ponte	-	-	(2,384)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2,384)
BNDES	-	-	(11,681)	(40,892)	(69,821)	(97,952)	(46,524)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(266,870)
Debêntures	-	-	(4,483)	(8,840)	(9,407)	(11,682)	(5,613)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(40,026)
Financiamento de Aporte de Recursos	-	(6,137)	(7,359)	(7,221)	(7,236)	(7,661)	(1,651)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(37,265)
b) Durante a fase de operação	-	-	-	-	-	-	(75,304)	(124,605)	(124,123)	(119,491)	(112,786)	(105,766)	(98,414)	(90,712)	(82,641)	(74,180)	(65,309)	(56,004)	(48,146)	(40,660)	(32,942)	(24,987)	(16,787)	(8,334)	(916)	-	(1,302,106)
Empréstimo Ponte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BNDES	-	-	-	-	-	-	(65,133)	(111,070)	(110,300)	(106,221)	(100,523)	(94,650)	(88,596)	(82,355)	(75,922)	(69,291)	(62,455)	(55,409)	(48,146)	(40,660)	(32,942)	(24,987)	(16,787)	(8,334)	(916)	-	(1,194,697)
Debêntures	-	-	-	-	-	-	(7,858)	(13,536)	(13,823)	(13,270)	(12,263)	(11,116)	(9,818)	(8,357)	(6,719)	(4,890)	(2,853)	(594)	-	-	-	-	-	-	-	-	(105,096)
Financiamento de Aporte de Recursos	-	-	-	-	-	-	(2,312)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2,312)
TOTAL DOS SERVIÇOS DA DÍVIDA	-	(6,137)	(879,158)	(56,953)	(86,465)	(117,295)	(383,776)	(384,762)	(392,018)	(396,831)	(400,591)	(404,458)	(408,433)	(412,516)	(416,708)	(421,010)	(425,421)	(359,988)	(291,177)	(291,177)	(291,177)	(291,177)	(291,177)	(291,177)	(121,324)	-	(7,820,904)

*Considera Início do Prazo de Vigência da Concessão em jun/2014

**Considera o término do Prazo de Concessão em mai/2039

% do ano em operação	0%	0%	0%	0%	0%	0%	58%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
----------------------	----	----	----	----	----	----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

2.3.7. Quadro B - Fluxo de Caixa

8

ANEXO VII - VOL. II - PLANO DE NEGÓCIOS - QUADROS FINANCEIROS
QUADRO B - DEMONSTRATIVO DE FLUXO DE CAIXA

	2014*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039**	
Valores em R\$ 1.000	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	TOTAL
ENTRADAS DE CAIXA	-	-	-	-	-	-	648,872	940,512	942,331	944,160	946,004	946,235	947,645	949,060	950,480	951,911	945,564	946,413	947,262	948,111	948,965	946,633	946,801	946,974	947,147	393,386	17,984,465
Receitas Decorrentes da Tarifa de Remuneração	-	-	-	-	-	-	180,474	309,004	310,688	312,382	314,090	314,303	315,609	316,919	318,234	319,559	313,682	314,468	315,254	316,041	316,831	314,672	314,827	314,988	315,148	130,146	5,977,319
Contraprestação Pecuniária	-	-	-	-	-	-	353,959	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	606,787	252,828	11,528,960
Receitas Acessórias	-	-	-	-	-	-	14,438	24,720	24,855	24,991	25,127	25,144	25,249	25,354	25,459	25,565	25,095	25,157	25,220	25,283	25,347	25,174	25,166	25,199	25,212	10,412	478,166
TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE AS RECEITAS	-	-	-	-	-	-	(2,057)	(3,523)	(3,542)	(3,561)	(3,581)	(3,593)	(3,598)	(3,613)	(3,628)	(3,643)	(3,576)	(3,585)	(3,594)	(3,603)	(3,612)	(3,587)	(3,589)	(3,591)	(3,593)	(1,484)	(68,141)
ISS sobre Receita Acessória (5%)	-	-	-	-	-	-	(722)	(1,236)	(1,243)	(1,250)	(1,256)	(1,257)	(1,262)	(1,268)	(1,273)	(1,278)	(1,255)	(1,261)	(1,264)	(1,267)	(1,259)	(1,259)	(1,260)	(1,261)	(521)	(23,909)	
PIS/COFINS sobre Receita Acessória (9,25%)	-	-	-	-	-	-	(1,339)	(2,287)	(2,299)	(2,312)	(2,324)	(2,326)	(2,336)	(2,345)	(2,355)	(2,365)	(2,321)	(2,327)	(2,333)	(2,339)	(2,345)	(2,329)	(2,330)	(2,331)	(2,332)	(963)	(44,232)
ENTRADA DE CAIXA LÍQUIDA	-	-	-	-	-	-	646,814	936,990	938,789	940,599	942,424	942,652	944,047	945,447	946,852	948,268	941,988	942,828	943,668	944,508	945,353	943,046	943,212	943,383	943,554	391,902	17,916,323
DESPESAS OPERACIONAIS	(14,589)	(26,031)	(27,060)	(28,910)	(31,562)	(49,598)	(130,221)	(177,648)	(178,772)	(175,658)	(171,794)	(178,042)	(176,434)	(172,100)	(174,442)	(229,387)	(211,793)	(178,012)	(176,186)	(175,519)	(174,725)	(172,299)	(170,519)	(170,465)	(227,431)	(111,377)	(3,710,573)
Custos Operacionais	(14,589)	(26,031)	(27,060)	(28,910)	(31,562)	(49,598)	(103,255)	(123,226)	(124,354)	(120,992)	(117,068)	(123,403)	(121,573)	(117,207)	(119,581)	(174,304)	(157,035)	(123,364)	(121,346)	(120,676)	(119,940)	(117,490)	(115,740)	(115,777)	(172,584)	(88,546)	(2,675,264)
Custos Administrativos	-	-	-	-	-	-	(16,767)	(36,958)	(36,859)	(37,011)	(36,974)	(36,876)	(37,024)	(36,981)	(36,877)	(37,022)	(36,930)	(36,876)	(37,023)	(36,982)	(36,878)	(37,025)	(36,986)	(36,885)	(37,036)	(15,476)	(697,495)
Outras Despesas	-	-	-	-	-	-	(9,024)	(15,450)	(15,534)	(15,619)	(15,704)	(15,715)	(15,780)	(15,846)	(15,912)	(15,978)	(15,884)	(15,723)	(15,763)	(15,802)	(15,842)	(15,734)	(15,741)	(15,749)	(15,757)	(6,507)	(298,866)
Depreciação e Amortização***	-	-	-	-	-	-	(1,176)	(2,013)	(2,024)	(2,035)	(2,047)	(2,048)	(2,056)	(2,065)	(2,074)	(2,082)	(2,044)	(2,049)	(2,054)	(2,059)	(2,064)	(2,050)	(2,051)	(2,052)	(2,053)	(848)	(38,947)
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	(14,589)	(26,031)	(27,060)	(28,910)	(31,562)	(49,598)	416,593	759,342	760,017	764,941	770,630	764,610	767,613	773,347	772,410	718,881	730,195	764,816	767,483	768,989	770,629	770,747	772,693	772,918	716,124	280,625	14,205,751
IMPOSTO DE RENDA	-	-	-	-	-	-	(44,891)	(68,141)	(68,313)	(81,717)	(119,654)	(124,703)	(130,138)	(141,642)	(142,325)	(128,945)	(131,764)	(140,420)	(141,088)	(141,466)	(141,878)	(141,904)	(142,390)	(142,447)	(128,249)	(48,956)	(2,351,031)
CSLL	-	-	-	-	-	-	(16,169)	(24,539)	(24,601)	(29,427)	(43,084)	(44,902)	(48,858)	(51,000)	(51,246)	(46,429)	(47,444)	(50,560)	(50,800)	(50,937)	(51,085)	(51,094)	(51,269)	(51,290)	(46,178)	(17,633)	(846,544)
RESULTADO DO EXERCÍCIO	(14,589)	(26,031)	(27,060)	(28,910)	(31,562)	(49,598)	355,534	666,661	667,103	653,797	607,892	595,005	590,617	580,706	578,839	543,507	550,987	573,835	575,594	576,556	577,667	577,750	579,033	579,182	541,697	213,936	11,008,176
(*) Depreciação e Amortização***	-	-	-	-	-	-	1,176	2,013	2,024	2,035	2,047	2,048	2,056	2,065	2,074	2,082	2,044	2,049	2,054	2,059	2,064	2,050	2,051	2,052	2,053	848	38,947
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	(14,589)	(26,031)	(27,060)	(28,910)	(31,562)	(49,598)	356,710	668,674	669,127	655,832	609,938	597,053	592,674	582,771	580,912	545,589	553,031	575,884	577,648	578,646	579,731	579,800	581,035	581,234	543,760	214,784	11,047,123
(-) Investimentos (Capex)****	(751,336)	(974,492)	(1,756,676)	(2,806,152)	(2,515,062)	(1,077,230)	(111,971)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(9,992,919)
(+) Aporte de Recursos GESP	156,429	290,511	911,758	1,135,228	1,287,187	487,165	201,123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,469,400
(+) Aporte de Recursos GESP (Desapropriação)	399,504	285,360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	684,664
(+/-) Variação de Capital de Giro	2,084	85	86	154	221	1,503	(67,773)	2,721	1,169	2,483	4,454	1,372	762	1,231	564	3,373	(825)	(1,463)	172	291	306	150	268	393	3,413	42,807	-
FLUXO DE CAIXA DA EMPRESA	(207,908)	(424,566)	(871,894)	(1,699,681)	(1,259,216)	(638,160)	378,089	671,396	670,296	658,315	614,392	598,424	593,435	584,002	581,477	548,962	552,206	574,422	577,820	578,936	580,037	579,950	581,353	581,627	547,163	257,591	6,208,468
(+) Ingresso de Financiamentos	401,225	357,769	2,122,932	1,141,745	1,044,902	514,005	93,934	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,676,512
(-) Serviço da Dívida	-	-	(853,250)	-	-	-	(254,684)	(260,157)	(267,895)	(277,340)	(287,806)	(298,692)	(310,019)	(321,804)	(334,067)	(346,829)	(360,112)	(303,984)	(243,030)	(250,517)	(258,235)	(266,190)	(274,390)	(282,843)	(120,408)	-	(6,172,252)
Amortização	-	-	(25,908)	(56,953)	(86,465)	(117,295)	(129,092)	(124,605)	(124,123)	(119,491)	(112,766)	(105,766)	(98,414)	(90,712)	(82,641)	(74,160)	(65,309)	(56,004)	(48,146)	(40,660)	(32,942)	(24,987)	(16,787)	(8,334)	(916)	-	(1,648,651)
Juros de financiamentos	-	(6,137)	(25,908)	(56,953)	(86,465)	(117,295)	(129,092)	(124,605)	(124,123)	(119,491)	(112,766)	(105,766)	(98,414)	(90,712)	(82,641)	(74,160)	(65,309)	(56,004)	(48,146)	(40,660)	(32,942)	(24,987)	(16,787)	(8,334)	(916)	-	(1,648,651)
(-) Outros custos financeiros (fees, fianças etc.)	(9,000)	(10,428)	(40,207)	(52,705)	(70,704)	(87,834)	(94,948)	(93,229)	(22,572)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(481,626)
(+/-) Mudanças na conta reserva	-	-	(21,375)	(14,971)	(16,544)	(9,238)	(129,788)	(3,634)	(2,401)	(1,667)	(1,920)	(1,974)	(2,028)	(2,082)	(2,137)	(2,192)	(2,247)	68,811	(0)	0	0	(0)	(0)	24,265	121,324	-	(0)
(+) Receita financeira	52	11,307	21,206	17,150	4,762	6,499	6,527	16,178	18,571	21,297	23,360	23,033	21,961	20,383	18,026	15,384	12,584	9,823	9,282	12,610	16,468	20,875	25,416	30,755	33,035	21,711	438,255
(+) Aporte de Capital	143,705	-	39,295	132,000	344,267	309,879	206,431	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,175,577
(-) Pagamento de Dividendos	-	-	-	-	-	-	(241,959)	(276,761)	(291,974)	(294,138)	(287,194)	(285,019)	(283,802)	(277,477)	(237,745)	(194,259)	(294,489)	(241,185)	(229,951)	(218,608)	(215,725)	(199,419)	(180,282)	(118,200)	(271,344)	(4,639,531)	
(-) Pagamento de Juros Sobre Capital Próprio	-	-	-	-	-	-	(7,659)	(9,217)	(9,847)	(9,993)	(10,137)	(10,279)	(10,421)	(10,560)	(10,679)	(11,143)	(10,924)	(11,046)	(11,161)	(11,263)	(11,263)	(11,263)	(11,263)	(11,263)	(11,263)	(0)	(189,378)
(-) Redução de Capital Próprio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,175,577)	(1,175,577)
(+) Economia Fiscal (tax shield)	-	-	-	-	-	-	59,742	92,681	80,022	65,354	59,649	56,304	52,952	49,494	46,002	42,281	38,391	33,941	30,965	27,328	23,427	19,223	14,892	10,202	6,905	(1,550)	808,204
FLUXO DE CAIXA DO PERÍODO	328,075	(72,055)	370,798	(533,413)	(38,998)	(22,145)	136,211	49,010	65,921	44,447	(9,241)	(26,001)	(37,410)	(54,943)	(61,378)	(64,998)	(29,889)	21,594	74,660	86,584	98,884	101,884	119,802	164,128	457,641	(1,169,168)	-
SALDO DE CAIXA	328,075	256,020	626,818	93,404	54,406	32,261	168,473	217,483	283,404	327,851	318,609	292,608	255,198	200,255	138,877	73,880	43,991	65,555	140,245	228,830	325,714	427,598	547,400	711,528	1,169,168	-	-
INDICADORES																											
EBIT***	-	-	-	-	-	-	463,554	759,342	760,017	764,941	770,630	764,610	767,613	773,347	772,410	718,881	730,195	764,816	767,483	768,989	770,629	770,747	772,693	772,918	716,124	280,525	14,430,452
EBTIDA	-	-	-	-	-	-	464,730	761,355	762,041	766,976	772,676	766,658	769,670	775,412	774,483	720,963	732,239	766,865	769,537	771,049	772,693	774,744	774,971	774,971	718,177	281,373	14,469,409
ICSD	-	-	-	-	-	-	2,20	1,99	1,91	1,82	1,68	1,62	1,58	1,54	1,51	1,40	1,39	1,69	2,09	2,08	2,07	2,06	2,05	2,03	4,57	-	-
Fluxo do Acionista	(143,705)	-	(39,295)	(132,000)	(344,267)	(309,879)	(206,431)	248,469	284,596	300,344	302,632	295,810	293,766	292,660	266,453	246,822											

2.3.8. Quadro A.1 – Balanço Patrimonial

X

ANEXO VII - VOL. II - PLANO DE NEGÓCIOS - QUADROS FINANCEIROS
QUADRO A.1 - BALANÇO PATRIMONIAL

	2014*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039**
Valores em R\$ 1.000	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26
ATIVO																										
ATIVO CIRCULANTE	333,035	269,830	671,205	162,591	150,869	154,825	476,597	490,362	557,204	603,518	598,197	572,169	536,787	483,927	424,686	361,880	334,238	287,022	361,682	448,267	547,151	649,035	768,837	908,700	1,245,017	-
Caixa do Período	328,075	256,020	626,818	93,404	54,406	32,261	168,473	217,483	283,404	327,851	318,609	292,608	255,198	200,255	138,877	73,880	43,991	65,585	140,245	226,830	325,714	427,598	547,400	711,528	1,169,168	-
Contas a Receber	-	-	-	-	-	-	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	75,848	-
Impostos Diferidos IR & CSLL	4,960	13,811	23,011	32,841	43,572	60,435	40,359	1,479	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conta Reserva para Serviço da Dívida	-	-	21,375	36,346	52,891	62,129	191,917	195,551	197,952	199,819	201,739	203,713	205,741	207,823	209,960	212,152	214,399	145,588	145,588	145,588	145,588	145,588	145,588	121,324	-	-
ATIVO NÃO CIRCULANTE	204,350	619,104	1,538,978	3,343,247	4,766,646	5,599,159	5,551,553	5,424,416	5,285,767	5,134,549	4,969,607	4,789,690	4,593,415	4,379,279	4,145,641	3,890,709	3,612,574	3,309,056	2,977,822	2,616,324	2,221,783	1,791,179	1,321,182	808,171	248,192	0
Ativo Intangível Líquido	1,329	3,923	10,770	21,802	32,216	37,776	37,772	35,758	33,734	31,698	29,652	27,604	25,547	23,482	21,409	19,326	17,283	15,234	13,179	11,120	9,056	7,005	4,954	2,901	848	0
Ativo Imobilizado Líquido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ativo Financeiro - Aporte de Recursos	12,508	52,894	(15,369)	196,818	117,275	147,359	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Ativo Financeiro - Contraprestação	190,513	562,287	1,543,577	3,124,626	4,617,154	5,414,024	5,513,781	5,388,658	5,252,034	5,102,851	4,939,955	4,762,086	4,567,867	4,355,796	4,124,232	3,871,383	3,595,291	3,293,822	2,964,642	2,605,204	2,212,727	1,784,174	1,316,228	805,269	247,344	0
Tributos Diferidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DO ATIVO	537,385	888,934	2,210,183	3,505,838	4,917,514	5,753,984	6,028,150	5,914,778	5,842,971	5,738,067	5,565,803	5,361,859	5,130,201	4,863,205	4,570,327	4,252,589	3,946,812	3,596,078	3,339,504	3,064,591	2,768,933	2,440,214	2,090,019	1,716,870	1,493,209	0
PASSIVO																										
PASSIVO CIRCULANTE	2,084	572,038	2,255	2,409	2,630	258,817	272,366	282,825	293,439	306,387	321,727	334,425	346,972	360,467	373,793	390,449	333,496	271,079	278,738	286,746	295,007	303,358	312,078	150,036	33,041	0
Contas a Pagar	2,084	2,169	2,255	2,409	2,630	4,133	11,726	14,636	14,729	14,469	14,146	14,666	14,531	14,170	14,364	18,942	17,479	14,664	14,511	14,455	14,388	14,187	14,039	14,034	18,781	-
Impostos a Pagar	-	-	-	-	-	-	482	294	1,369	4,113	8,889	9,740	10,637	12,230	12,600	11,395	12,033	13,385	13,710	14,056	14,429	14,780	15,196	15,594	14,260	-
BNDES e Debêntures	-	-	-	-	-	54,684	260,157	267,895	277,340	287,806	298,692	310,019	321,804	334,067	346,829	360,112	303,984	243,030	250,517	258,235	266,190	274,390	282,843	120,408	-	-
Empréstimo Ponte	-	569,869	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Financiamento de Aporte de Recursos	-	-	-	-	-	200,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Juros a Pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	401,225	200,000	2,069,597	3,252,179	4,340,198	4,643,337	4,567,592	4,434,121	4,334,422	4,198,337	3,992,361	3,767,766	3,495,736	3,197,488	2,873,907	2,524,560	2,217,617	1,956,672	1,677,260	1,379,842	1,063,234	726,165	367,248	156,143	49,475	0
BNDES e Debêntures	-	-	1,869,597	3,052,179	4,140,198	4,643,337	4,522,089	4,297,922	4,061,155	3,811,092	3,547,253	3,268,799	2,974,839	2,664,426	2,336,556	1,990,160	1,694,058	1,452,583	1,202,065	943,831	677,641	403,251	120,408	0	0	0
Empréstimo Ponte	201,225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Financiamento de Aporte de Recursos	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tributos Diferidos	-	-	-	-	-	-	45,504	136,199	273,267	387,244	445,108	488,967	520,897	533,062	537,351	534,400	523,559	504,089	475,195	436,012	385,593	322,914	246,841	156,143	49,475	-
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	134,076	116,896	138,331	251,250	574,686	851,830	1,188,192	1,197,832	1,215,110	1,233,344	1,251,715	1,269,668	1,287,493	1,305,251	1,322,627	1,337,581	1,395,699	1,368,327	1,383,505	1,398,002	1,410,692	1,410,692	1,410,692	1,410,692	1,410,692	-
Capital Social	143,705	143,705	183,000	315,000	659,267	969,146	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	1,175,577	-
Reserva Legal	-	-	-	-	-	-	7,479	22,255	39,534	57,767	76,138	94,091	111,917	129,674	147,050	162,004	176,957	192,750	207,929	222,426	235,115	235,115	235,115	235,115	235,115	-
Lucro/Prejuízo Acumulado	(9,629)	(26,809)	(44,669)	(63,750)	(84,581)	(117,316)	5,136	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	43,166	(0)	0	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	-
TOTAL DO PASSIVO	537,385	888,934	2,210,183	3,505,838	4,917,514	5,753,984	6,028,150	5,914,778	5,842,971	5,738,067	5,565,803	5,361,859	5,130,201	4,863,205	4,570,327	4,252,589	3,946,812	3,596,078	3,339,504	3,064,591	2,768,933	2,440,214	2,090,019	1,716,870	1,493,209	0

*Considera Início do Prazo de Vigência da Concessão em jun/2014
**Considera o término do Prazo de Concessão em mai/2039

2.3.9. Quadro A.2 – Demonstrativo de Resultados (Contábil)

8

ANEXO VII - VOL. II - PLANO DE NEGÓCIOS - QUADROS FINANCEIROS
QUADRO A.2 - DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS (CONTÁBIL)

Valores em R\$ 1.000

	2014*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039**	
Valores em R\$ 1.000	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	TOTAL
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	760,284	990,625	1,831,631	2,939,496	2,710,556	1,319,678	703,565	815,389	805,706	794,977	783,109	768,366	753,426	736,989	718,916	699,061	669,473	644,944	618,082	588,673	556,488	518,080	478,855	436,015	389,221	146,042	23,177,677
Receita Tarifária	-	-	-	-	-	-	180,474	309,004	310,688	312,382	314,090	314,303	315,609	316,919	318,234	319,559	313,682	314,468	315,254	316,041	316,831	314,672	314,827	314,988	315,148	130,146	5,977,319
Receita de Remuneração (Ativo Financeiro da Contraprestação Pecuniária)	-	-	-	-	-	-	285,894	481,664	470,163	457,604	443,892	428,918	412,569	394,716	375,223	353,938	330,696	305,318	277,607	247,349	214,310	178,234	138,842	95,829	48,862	5,484	5,947,113
Receitas Acessórias	-	-	-	-	-	-	14,438	24,720	24,855	24,991	25,127	25,144	25,249	25,354	25,459	25,565	25,095	25,157	25,220	25,283	25,347	25,174	25,166	25,199	25,212	10,412	478,186
Receita de Construção / Fornecimento	760,284	990,625	1,831,631	2,939,496	2,710,556	1,319,678	222,759	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,775,059
DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	-	-	-	-	-	-	(2,057)	(3,523)	(3,542)	(3,561)	(3,581)	(3,583)	(3,598)	(3,613)	(3,628)	(3,643)	(3,676)	(3,685)	(3,694)	(3,693)	(3,612)	(3,587)	(3,589)	(3,591)	(3,593)	(1,484)	(68,141)
ISS sobre Receita Acessória (5%)	-	-	-	-	-	-	(722)	(1,236)	(1,243)	(1,250)	(1,256)	(1,257)	(1,268)	(1,273)	(1,278)	(1,255)	(1,258)	(1,261)	(1,264)	(1,267)	(1,259)	(1,259)	(1,259)	(1,261)	(521)	(23,509)	
PIS/COFINS sobre Receita Acessória (9,25%)	-	-	-	-	-	-	(1,336)	(2,287)	(2,299)	(2,312)	(2,324)	(2,326)	(2,336)	(2,345)	(2,355)	(2,365)	(2,321)	(2,327)	(2,333)	(2,339)	(2,345)	(2,329)	(2,330)	(2,331)	(2,332)	(963)	(44,232)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	760,284	990,625	1,831,631	2,939,496	2,710,556	1,319,678	701,507	811,866	802,164	791,416	779,528	764,783	749,828	733,376	715,288	695,418	665,897	641,359	614,488	585,070	552,876	514,493	475,266	432,424	385,629	144,558	23,109,535
DESPESAS OPERACIONAIS	(774,873)	(1,016,655)	(1,858,692)	(2,968,406)	(2,742,149)	(1,369,276)	(352,980)	(177,648)	(178,772)	(175,658)	(171,794)	(178,042)	(176,434)	(172,100)	(174,442)	(229,387)	(211,793)	(178,012)	(176,186)	(175,519)	(174,725)	(172,299)	(170,519)	(170,465)	(227,431)	(111,377)	(14,485,632)
Custos Operacionais	(14,589)	(26,031)	(27,060)	(28,910)	(31,562)	(49,598)	(103,255)	(123,226)	(124,354)	(120,992)	(117,068)	(123,403)	(121,573)	(117,207)	(119,581)	(174,304)	(157,085)	(123,364)	(121,346)	(120,676)	(119,940)	(117,490)	(115,740)	(115,777)	(172,584)	(88,546)	(2,675,264)
Custos Administrativos	-	-	-	-	-	-	(16,767)	(36,958)	(36,859)	(37,011)	(36,974)	(36,876)	(37,024)	(36,981)	(36,877)	(37,022)	(36,980)	(36,876)	(37,023)	(36,982)	(36,878)	(37,025)	(36,986)	(36,886)	(37,036)	(15,476)	(697,495)
Outras Despesas	-	-	-	-	-	-	(9,024)	(15,450)	(15,534)	(15,619)	(15,704)	(15,715)	(15,780)	(15,846)	(15,912)	(15,978)	(15,684)	(15,723)	(15,763)	(15,802)	(15,842)	(15,734)	(15,741)	(15,749)	(15,757)	(6,507)	(298,866)
Custos de Construção / Fornecimento	(760,284)	(990,625)	(1,831,631)	(2,939,496)	(2,710,556)	(1,319,678)	(222,759)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(10,775,059)
Depreciação e Amortização	-	-	-	-	-	-	(1,176)	(2,013)	(2,024)	(2,035)	(2,047)	(2,048)	(2,056)	(2,065)	(2,074)	(2,082)	(2,044)	(2,049)	(2,054)	(2,059)	(2,064)	(2,050)	(2,051)	(2,052)	(2,053)	(848)	(38,947)
RESULTADO OPERACIONAL	(14,589)	(26,031)	(27,060)	(28,910)	(31,562)	(49,598)	348,528	634,218	623,392	615,768	607,734	586,741	573,395	561,276	540,845	466,031	454,104	463,347	438,303	409,551	378,152	342,194	304,747	261,960	158,198	33,181	8,623,903
RESULTADO FINANCEIRO	-	-	-	-	-	-	(151,699)	(253,044)	(177,914)	(145,783)	(134,272)	(124,434)	(114,576)	(104,405)	(94,134)	(83,191)	(71,750)	(58,660)	(49,910)	(39,211)	(27,736)	(15,374)	(2,633)	11,158	20,856	21,711	(1,595,001)
Receitas Financeiras	-	-	-	-	-	-	4,700	16,178	18,571	21,297	23,360	23,033	21,961	20,383	18,026	15,384	12,584	9,823	9,282	12,610	16,468	20,875	25,416	30,755	33,035	21,711	375,452
Receita Financeira	-	-	-	-	-	-	4,700	16,178	18,571	21,297	23,360	23,033	21,961	20,383	18,026	15,384	12,584	9,823	9,282	12,610	16,468	20,875	25,416	30,755	33,035	21,711	375,452
Despesas Financeiras	-	-	-	-	-	-	(156,399)	(269,222)	(196,485)	(167,080)	(157,632)	(147,467)	(136,537)	(124,788)	(112,160)	(98,876)	(84,333)	(68,483)	(59,192)	(51,821)	(44,205)	(36,260)	(28,049)	(19,596)	(12,179)	(0)	(1,970,454)
Despesas de Juros	-	-	-	-	-	-	(74,054)	(124,460)	(123,978)	(119,353)	(112,658)	(105,650)	(98,312)	(90,625)	(82,571)	(74,130)	(65,279)	(55,997)	(48,146)	(40,660)	(32,942)	(24,987)	(16,787)	(8,334)	(916)	-	(1,299,840)
Variação Monetária	-	-	-	-	-	-	(26,570)	(43,873)	(40,718)	(37,881)	(34,980)	(31,680)	(27,946)	(23,741)	(19,029)	(13,767)	(7,911)	(1,561)	(0)	0	0	0	0	0	0	-	(309,658)
Comissões e Outros	-	-	-	-	-	-	(55,775)	(93,229)	(22,572)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(171,576)
Juros Sobre Capital Próprio	-	-	-	-	-	-	-	(7,659)	(9,217)	(9,847)	(9,993)	(10,137)	(10,279)	(10,421)	(10,560)	(10,679)	(11,143)	(10,924)	(11,046)	(11,161)	(11,263)	(11,263)	(11,263)	(11,263)	(11,263)	(0)	(189,378)
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	(14,589)	(26,031)	(27,060)	(28,910)	(31,562)	(49,598)	196,829	381,174	445,478	469,975	473,462	462,307	458,819	456,872	446,711	382,840	382,354	404,686	388,393	370,340	350,415	326,820	302,114	273,118	179,054	54,892	7,028,902
IMPOSTO DE RENDA	-	-	-	-	-	-	(34,421)	(66,682)	(110,258)	(117,470)	(118,342)	(115,553)	(114,681)	(114,194)	(111,654)	(95,686)	(95,565)	(101,148)	(97,074)	(92,561)	(87,580)	(81,681)	(75,504)	(68,256)	(44,740)	(13,699)	(1,756,745)
CSLL	-	-	-	-	-	-	(12,400)	(24,014)	(39,702)	(42,298)	(42,612)	(41,608)	(41,294)	(41,118)	(40,204)	(34,456)	(34,412)	(36,422)	(34,955)	(33,537)	(29,414)	(27,190)	(24,581)	(16,115)	(4,940)	(632,601)	
IMPOSTO DE RENDA DIFERIDO	4,960	8,850	9,201	9,829	10,731	16,863	(20,077)	(38,880)	(1,479)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0)
REVERSÃO DO JUROS SOBRE CAPITAL PRÓPRIO	-	-	-	-	-	-	-	7,659	9,217	9,847	9,993	10,137	10,279	10,421	10,560	10,679	11,143	10,924	11,046	11,161	11,263	11,263	11,263	11,263	11,263	0	189,378
RESULTADO DO EXERCÍCIO	(9,629)	(17,180)	(17,860)	(19,081)	(20,831)	(32,735)	129,931	259,258	303,257	320,054	322,502	315,283	313,123	311,980	305,413	263,377	263,521	278,041	267,409	255,610	242,561	226,988	210,682	191,545	129,462	36,252	4,828,934

*Considera Início do Prazo de Vigência da Concessão em jun/2014

**Considera o término do Prazo de Concessão em mai/2039

2.3.10. Quadro A.3 – Demonstrativo da Estrutura de Capital



ANEXO VII - VOL. II - PLANO DE NEGÓCIOS - QUADROS FINANCEIROS

QUADRO A.3- DEMONSTRATIVO DA ESTRUTURA DE CAPITAL

0049

2014* 2015 2016 2017 2018 2019 2020**

Valores em R\$ 1.000

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	TOTAL	PARTIC.%
1. RECURSOS PRÓPRIOS	143,758	11,307	60,500	149,150	349,029	316,378	444,257	1,474,379	13%
Aporte de Capital	143,705	-	39,295	132,000	344,267	309,879	206,431	1,175,577	10%
Geração de Caixa Operacional	-	-	-	-	-	-	236,000	236,000	2%
Receita Financeira Pré-Operacional	52	11,307	21,206	17,150	4,762	6,499	1,827	62,803	1%
TOTAL DE RECURSOS PRÓPRIOS									
2. RECURSOS DE TERCEIROS	555,933	575,871	2,760,423	2,276,973	2,332,089	1,001,169	295,057	9,797,516	87%
Aporte de Recursos GESP	156,429	290,511	911,758	1,135,228	1,287,187	487,165	201,123	4,469,400	40%
Aporte de Recursos GESP (Desapropriação)	399,504	285,360	-	-	-	-	-	684,864	6%
Financiamentos	-	-	1,848,665	1,141,745	1,044,902	514,005	93,934	4,643,252	41%
BNDES	-	-	1,157,485	1,141,745	1,044,902	514,005	93,934	3,952,071	35%
Debêntures	-	-	691,181	-	-	-	-	691,181	6%
TOTAL DE RECURSOS DE TERCEIROS									
TOTAL GERAL (1+2)	699,691	587,178	2,820,923	2,426,123	2,681,118	1,317,547	739,315	11,271,895	100%

*Considera Início do Prazo de Vigência da Concessão em jun/2014

** Considera ano cheio (Jan-Dez 2020)



3. Metodologia de Execução

8



3. Metodologia de Execução

3.1. Objetivo da Metodologia de Execução

A Metodologia de Execução estabelece as diretrizes suficientes para a elaboração do Plano de Negócios, nos termos dos itens 1.2 e 2 do Anexo VII (Volume 1 - Diretrizes do Plano de Negócios) do Edital revelando o consistente conhecimento das condições de implantação da Linha 6 - Laranja Fase I. Esta Metodologia de Execução pauta-se pela análise e atendimento dos termos do Edital, em especial atenção ao Estudo Funcional (Volume I do Anexo I), os Elementos Básicos de Projeto Civil, Arquitetura e Via Permanente (Volume II do Anexo I) e os Elementos Básicos de Projeto, Sistemas e Material Rodante (Volume III do Anexo I).

A Metodologia de Execução compreenderá:

- Conhecimento das Condições de Implantação
 - Inserção da Linha 6 – Laranja Fase I (Brasilândia – São Joaquim) na Região Metropolitana de São Paulo

Visa descrever a diretriz da Linha 6 – Laranja Fase I, seu contexto na Região Metropolitana de São Paulo e destacar a conexão com os sistemas de transporte sobre trilhos existentes.

- Caracterização do Traçado da Linha 6 – Laranja Fase I

Visa descrever e caracterizar o traçado em planta, perfil e o posicionamento das estações e VSEs.

- Caracterização das Estações

Visa fornecer dados preliminares das estações mostrando os 2 tipos previstos.

- Poços de ventilação e Saída de Emergência

Visa caracterizar a solução proposta para 2 tipos característicos: VSE sobre a Via e VSE ao lado da Via.

- Geologia, Geotécnia e Hidrogeologia

Visa descrever os elementos geológicos que embasaram a presente Proposta Comercial.

- Redes Públicas e Interferências

Visa descrever os elementos relativos às redes de utilidades e interferências que embasaram a presente Proposta Comercial.

- Desapropriações

Visa apresentar as áreas utilizadas para a implantação da Linha 6 – Laranja Fase I.

- Fase I – Execução da Infraestrutura
 - Implantação

Visa caracterizar os subtrechos da via e os métodos construtivos a ser implantado na Linha 6 - Laranja Fase I.

- Pátio Morro Grande

Visa apresentar características funcionais e operacionais do Pátio Morro Grande a ser implantado na Linha 6 – Laranja Fase I.

- Via Permanente

Visa caracterizar a via permanente a ser implantada na Linha 6 – Laranja Fase I.

- Material Rodante

Visa apresentar características do material rodante a ser implantada na Linha 6 – Laranja Fase I.

- Sistemas

Visa apresentar características dos sistemas a serem implantados na Linha 6 - Laranja Fase I.

- Plano de Ataque

Visa caracterizar a execução da via envolvendo operação das tuneladoras, locais de entrada e saída de materiais e sentidos de avanço de implantação da Linha 6 - Laranja Fase I.

- Gestão Integrada

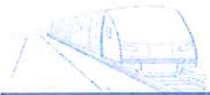
Visa caracterizar o Plano de Gestão Integrada utilizado na implantação da Linha 6 - Laranja Fase I.

3.2. Conhecimento das Condições de Implantação

3.2.1. Inserção Urbana da Linha 6 – Laranja

A Linha 6 – Laranja tem seu trecho prioritário Brasilândia – São Joaquim com extensão de 15,3 km e 15 estações, desde a Estação Terminal Brasilândia até a Estação São Joaquim, onde está prevista a integração com a Linha 1 - Azul, contando com 13 estações intermediárias: Vila Cardoso, Itaberaba – Hospital Vila Penteado, João Paulo I, Freguesia do Ó, Santa Marina, Água Branca, SESC Pompéia, Perdizes, PUC - Cardoso de Almeida, Angélica - Pacaembu, Higienópolis - Mackenzie, 14 Bis e Bela Vista, incluindo o acesso ao Pátio Morro Grande.

A Linha 6 - Laranja articulará a região noroeste da Metrópole com a região do Centro Expandido ligando o distrito de Brasilândia com a Estação São Joaquim da atual Linha 1 - Azul no limite



dos distritos da Bela Vista e Liberdade, passando pelas regiões Noroeste, Oeste, Centro de São Paulo. Por passar próximo a diversas faculdades, como FMU, PUC, Mackenzie e FAAP, foi apelidada de "Linha das Universidades".

Esta nova linha fará conexão com as Linhas 7 - Rubi e 8 - Diamante da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM na Estação Água Branca.

Fará também conexão com a Linha 1 - Azul na Estação Terminal São Joaquim, e com a Linha 4 - Amarela na futura Estação Higienópolis - Mackenzie.

A partir da Linha 4 - Amarela, será possível ainda a conexão com a Linha 2 - Verde na Estação Paulista e com a Linha 3 - Vermelha na Estação República.

Foram considerados dados e informações conhecidas, oficiais e publicadas no momento da apresentação da presente proposta, não tendo sido consideradas interferências futuras de integração com o sistema viário do entorno da implantação da Linha 6 - Laranja.

3.2.2. Caracterização do Traçado da Linha 6 - Laranja

3.2.2.1. Caracterização da Diretriz do Traçado

A diretriz da Linha 6 - Laranja, parte perpendicularmente e próxima da Estação São Joaquim da Linha 1 - Azul, mais especificamente numa paralela ao norte do Viaduto Pedroso, indo no sentido noroeste até a região de Morro Grande, abrangendo uma área de influência com cerca de 2,5 km de largura, limitada pela Linha 2 - Verde e Linha 3 - Vermelha do Metrô.

A diretriz pode ser descrita considerando três segmentos distintos: ocupação e uso do solo, características topográficas e condicionantes geológicas, a saber:

Segmento Inicial: indo desde a Estação São Joaquim até a região onde estão inseridas as linhas da CPTM/MRS na Pompéia;

Segmento Intermediário: indo desde a travessia da ferrovia, a várzea e a calha do Rio Tietê, até o VSE Tietê;

Segmento Final: indo do VSE Tietê, após a transposição do Rio Tietê, até a região de Morro Grande.

O segmento inicial da Linha 6 objetiva integrar a área mais central da cidade, atendendo bairros como Liberdade, Bela Vista, Higienópolis, Consolação, Vila Buarque, Perdizes e Pompéia. Essa região é caracterizada por elevada urbanização, verticalização e densidades demográficas expressivas.

Pela legislação municipal esta diretriz possui elevados coeficientes de aproveitamento do solo urbano, chegando a atingir o nível máximo na região da Consolação e Higienópolis. Grande

parte do traçado deste segmento inicial da Linha está situada em área de zonas mistas com altas densidades e zonas de centralidade polar, conforme o Plano Diretor de São Paulo. Há ainda áreas, como a Bela Vista, onde uma parte da diretriz se desenvolve em Zona Especial de Interesse Social e a área do vale da Avenida Pacaembu, onde há uma Zona Exclusivamente Residencial e uma Zona Mista de Baixa Densidade, ambas com coeficientes de aproveitamento básico igual ao máximo. Outra característica deste segmento inicial é a sucessão de vales e cumeadas, com expressivas diferenças de cotas, como nos vales das Avenidas Nove de Julho, Pacaembu e Sumaré, em relação às regiões da Consolação, Higienópolis, Perdizes e Pompéia.

Como parte da própria formação da cidade e dos diversos planos diretores implantados por décadas, as regiões de vales foram sistematicamente ocupadas por um sistema viário estrutural, enquanto os topos dos divisores de bacias de drenagem e locais mais elevados da cidade concentraram a maior ocupação demográfica urbana.

Em regra, em São Paulo, nos fundos de vale há uma profusão de cursos d'água canalizados sob avenidas, que foram considerados como restrição ao perfil da linha, condicionando o projeto dos túneis necessários à implantação da mesma quanto à garantia de recobrimento seguro em relação a estas interferências. O mesmo princípio foi considerado quanto a adutoras e outras interferências subterrâneas expressivas.

Essas restrições impuseram diretrizes, por vezes antagônicas, mas que somadas permitiram a otimização da Linha. Primeiro, é preciso aprofundar o perfil da Linha e, por conseguinte, dos túneis, para evitar as interferências, considerando ainda a inserção adequada em relação à geologia. Segundo, a necessidade de reduzir ao máximo a profundidade das estações e VSEs para redução dos deslocamentos verticais pelos usuários e racionalização dos custos de implantação e operação. Ainda assim, não foi possível impedir que algumas estações tivessem profundidades elevadas.

No segundo segmento da Linha 6 - Laranja, a diretriz efetua uma leve inflexão para a direita, passando a atender a região de Água Branca e seus arredores e visando propiciar a transposição das áreas baixas nas margens e a própria calha do Rio Tietê. Neste trecho também se realiza a articulação com a malha ferroviária da CPTM, integrando funcionalmente com a Estação Água Branca, da Linha 7 - Rubi.

A região é caracterizada por suas particularidades fundiárias, com diversas áreas oriundas e remanescentes da retificação do rio e também por ter sido, no passado, um polo de atividades industriais. Essas características, agravadas pela existência da ferrovia que secciona a região, geraram grandes parcelamentos de terreno e arruamentos desconexos, com problemas de continuidade e integração com restante da cidade. A região é, atualmente, um disputado polo de empreendimentos imobiliários privados, com evidente processo de conversão de usos e de verticalização das áreas.



O terceiro e último segmento está situado após a transposição do Rio Tietê, no sentido da Freguesia do Ó, Itaberaba e Brasilândia, no rumo da área designada Morro Grande. Neste sentido noroeste/norte, a diretriz da Linha 6 - Laranja secciona os vales e morros da região em diagonal, de tal forma que o projeto do traçado horizontal, para ligar os pontos de desejo da demanda de usuários, fosse efetuado vencendo paulatinamente os desníveis da topografia, sempre mantendo o traçado vertical nos limites previstos nas normas da Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô. Desta forma foi possível inserir as estações nos centros regionais de demanda, até atingir a área do Pátio Morro Grande. Na inserção do traçado vertical também foram observados os horizontes geológicos e a classificação dos solos e rochas, para a otimização do método construtivo.

Exceto pelo entorno da Igreja da Freguesia do Ó e de áreas ao longo da Avenida Itaberaba, a região é de ocupação relativamente recente e ainda sem grande qualificação urbana. Essa característica se acentua na medida em que a diretriz atinge as imediações da área prevista para o Pátio Morro Grande. Apesar disso, pode ser observado na região um franco processo de verticalização, principalmente próximo às avenidas.

Neste segmento final é significativa a dificuldade de articulação viária entre as várias centralidades urbanas, sendo ampla a carência de vias expressas de maior porte, destinadas a deslocamentos mais extensos. Esta característica se torna ainda mais dramática no sentido transversal à diretriz da Linha. No sentido da diretriz o sistema viário estrutural tem algumas avenidas de fundo de vale, de implantação recente, como é o caso das avenidas João Paulo I e Ministro Petrônio Portela.

3.2.2.2. Descrição do Traçado da Linha 6 - Laranja - Trecho Brasilândia - São Joaquim

3.2.2.2.1. Traçado Geométrico Horizontal

A caracterização do traçado está baseada no Edital, Volume I – Anexo I Funcional. Desta forma cabe lembrar que, para o projeto executivo, dados mais detalhados de topografia e cadastros permitirão a otimização dos elementos de traçado, tanto horizontal quanto vertical, inclusive locação de estações e poços de ventilação e saídas de emergência – VSEs, sendo que as informações apresentadas a seguir utilizam dados aproximados.

O diagrama unifilar da Linha 6 - Laranja, com inserção das Estações e dos VSEs, está ilustrada na figura a seguir.

Y

CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO

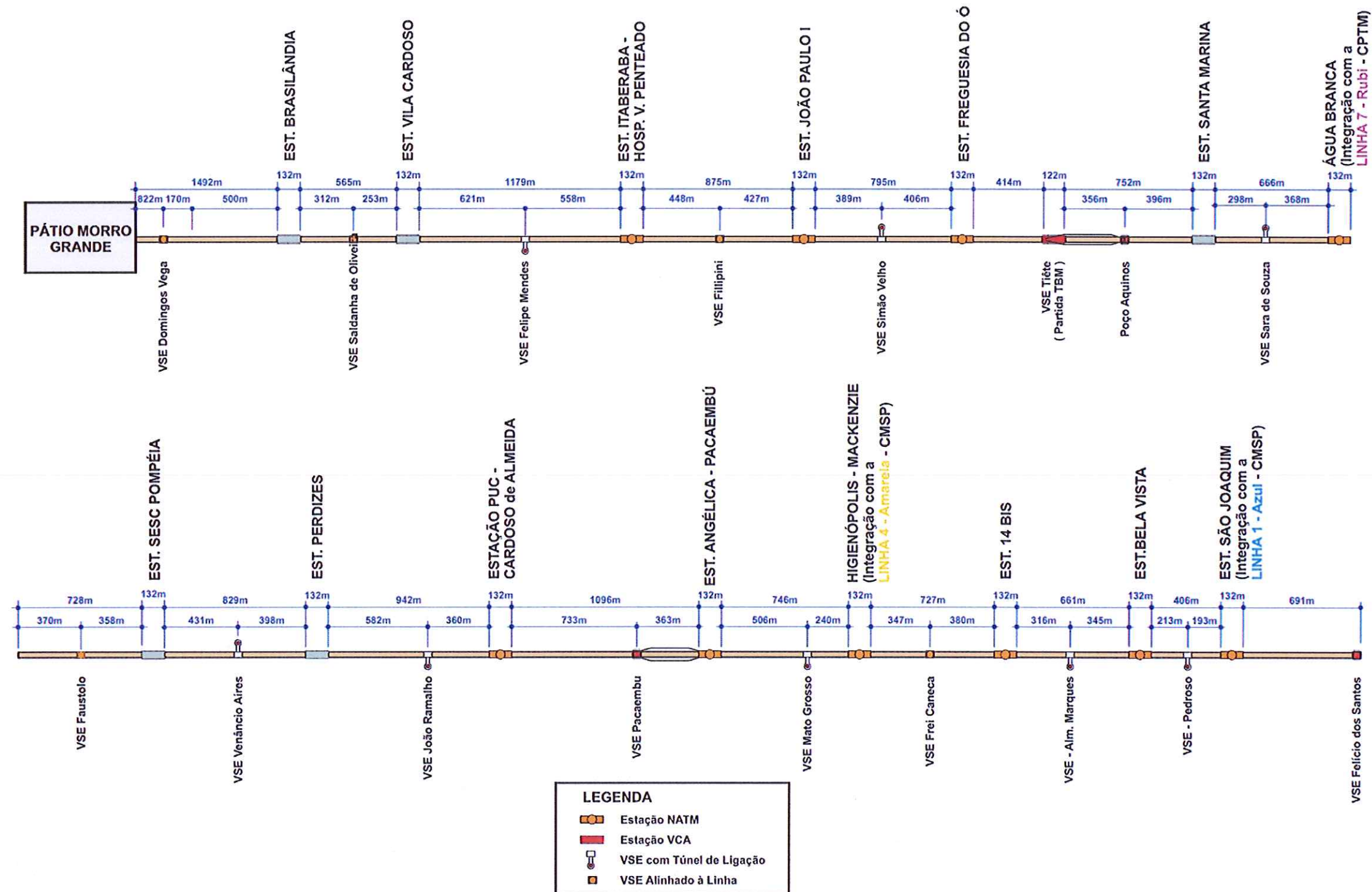


DIAGRAMA UNIFILAR



- **Subtrecho 1 - Pátio Morro Grande à Estação Brasilândia**

A Linha 6 - Laranja tem início na extremidade norte da plataforma da Estação Brasilândia, situada a noroeste da cidade. A estação está situada na quadra delimitada pelas Ruas Prof. Viveiros Raposo, Domingos Francisco Lisboa e a Estrada do Sabão – em uma cota próxima a 790 m. Quando considerada a implantação do terminal de integração será necessária a adequação do sistema viário de acesso para as linhas de ônibus.

Antes da Estação Brasilândia, em uma área denominada Pedreira Morro Grande, situada em cota aproximada de 800 m, será construído um pátio de manutenção e estacionamento de trens, o Pátio Morro Grande.

Para o acesso ao pátio, o traçado realiza uma inflexão à esquerda, acompanhando o espigão onde se encontra a Rua Domingos Vega. Em lotes de quadra dessa rua será implantado o poço de ventilação e saída de emergência – VSE Domingos Vega.

- **Subtrecho 2 - Estação Brasilândia a Estação Vila Cardoso**

Após a Estação Brasilândia, o traçado segue em tangente e com uma leve inflexão à direita, que atinge a próxima estação, no caso a Estação Vila Cardoso.

A Estação Vila Cardoso está localizada próxima ao cruzamento da Estrada do Sabão com a Av. Michihisa Murata, local onde há um centro de abastecimento hortifrutigranjeiro da Prefeitura Municipal e um campo de futebol que integra as instalações do Centro Esportivo Osvaldo Brandão. Quando considerada a implantação do terminal de integração será necessária a adequação do sistema viário de acesso para as linhas de ônibus.

Entre as estações Brasilândia e Vila Cardoso será posicionado um poço de ventilação e de saída de emergência VSE Saldanha de Oliveira, na quadra da Estrada do Sabão entre a Rua Moacir Certari e a Rua Saldanha de Oliveira.

- **Subtrecho 3 – Estação Vila Cardoso à Estação Itaberaba-Hospital Vila Penteado**

A seguir o traçado realiza uma sequência de duas inflexões (esquerda e direita), que cruzam a Av. Min. Petrônio Portela e passam sob quadras edificadas até a Estação Itaberaba - Hospital Vila Penteado.

A Estação Itaberaba – Hospital Vila Penteado está posicionada em região elevada onde fica localizada a Av. Itaberaba, a qual divide as bacias de macro drenagem das regiões da Av. Ministro Petrônio Portela, à esquerda, e da Av. João Paulo I, à direita.

A localização dessa estação foi estudada visando atender simultaneamente ao centro comercial regional da Av. Itaberaba, nas imediações da Praça Santa Marcela e ao Hospital Vila Penteado. Prevê-se que a estação também opere como um equipamento urbano de interligação entre a região da Av. Ministro Petrônio Portela, situada aproximadamente na cota 740, e o centro comercial regional da Av. Itaberaba, situado aproximadamente na cota 773.

Entre as estações Vila Cardoso e Itaberaba - Hospital Vila Penteado é previsto o posicionamento de um poço de ventilação e uma saída de emergência – VSE, na praça localizada na confluência das ruas Felipe de Oliveira Mendes e Leonardo Figueroa.

- **Subtrecho 4 – Estação Itaberaba-Hospital Vila Penteado à Estação João Paulo I**

Na sequência da Estação Itaberaba - Hospital Vila Penteado, o traçado descreve uma curva à esquerda e, posteriormente, uma curva à direita, buscando o fundo de vale onde está a Av. João Paulo I. Nas proximidades da confluência das avenidas Miguel Conejo, João Paulo I e Rua Bayão Parente, está localizada a Estação João Paulo I.

A Estação João Paulo I será construída em área situada entre a Av. Miguel Conejo e a Rua Ameliópolis. Quando considerada a implantação do terminal de integração será necessária a adequação do sistema viário de acesso para as linhas de ônibus.

Entre as estações Itaberaba - Hospital Vila Penteado e João Paulo I será posicionado um poço de ventilação e de saída de emergência – VSE, previsto para a quadra situada entre as Ruas Mestras Pias Filippini, Tomás Ramos Jordão e José Maria Coelho.

- **Subtrecho 5 - Estação João Paulo I à Estação Freguesia do Ó**

Após a Estação João Paulo I, o traçado segue sob a área edificada, paralelo a Av. Miguel Conejo, realizando uma leve deflexão à esquerda até a estação Freguesia do Ó.

A Estação Freguesia do Ó situa-se antes da faixa de domínio da linha de transmissão de energia elétrica, onde o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo prevê a implantação do sistema viário conhecido como Apoio Norte à Marginal do Rio Tietê. A estação está na Av. Miguel Conejo, na quadra entre a Travessa Mona Lisa e a Rua Ribeiro de Moraes.

Entre as estações João Paulo I e Freguesia do Ó será posicionado um poço de ventilação e de saída de emergência – VSE, localizado nas imediações da Rua Simão Velho.



- **Subtrecho 6 - Estação Freguesia do Ó à Estação Santa Marina**

Da estação Freguesia do Ó a linha segue na direção da Av. Santa Marina, transpondo a calha do Rio Tietê. Neste subtrecho a linha tem uma sequência de inflexões (esquerda, direita e esquerda).

No cruzamento da Av. Santa Marina com a Av. Ermano Marchetti, ocupando um terreno a ser desapropriado em que funciona uma revenda de veículos, foi prevista a Estação Santa Marina.

No subtrecho entre as estações Freguesia do Ó e Santa Marina está previsto o poço de acesso para partida das tuneladoras para construção dos túneis, um no sentido noroeste e outro no sentido centro. Esse poço, que também será configurado como poço de ventilação e de saída de emergência - VSE Tietê, está situado antes da transposição do rio, na quadra entre a Rua Balsa e a via local da Marginal do Rio Tietê.

Neste trecho também foi considerada a implantação de um subtrecho, em túnel, paralelo ao da via principal, destinado a abrigar duas vias de estacionamento de trens, com capacidade para dois trens. Para permitir a implantação deste túnel auxiliar está previsto, após a transposição da calha do rio, a execução do poço Aquinos, no entorno da rua de mesmo nome.

- **Subtrecho 7 - Estação Santa Marina à Estação Água Branca**

Da Estação Santa Marina o traçado permanece no sentido da Av. Santa Marina até a Estação Água Branca.

A Estação Água Branca está na Av. Santa Marina antes do cruzamento com a Linha 7 – Rubi, da CPTM.

Está prevista a integração da Estação Água Branca da Linha 6 – Laranja com a Estação Água Branca da Linha 7 – Rubi, da CPTM através de acesso situado na faixa de domínio da CPTM. Foram considerados dados e informações conhecidas, oficiais e publicadas no momento da apresentação da presente proposta, não tendo sido consideradas interferências futuras de integração com o sistema viário do entorno.

No trecho entre as Estações Água Branca e Santa Marina haverá um poço de ventilação e saída de emergência - VSE, na quadra situada na Av. Santa Marina, nas proximidades da Rua Sara de Souza.

- **Subtrecho 8 - Estação Água Branca à Estação SESC Pompéia**

Da Estação Água Branca o traçado segue transpondo as linhas férreas da CPTM no sentido da Av. Pompéia, chegando à Estação SESC Pompéia.

Esta estação está inserida ao longo da Rua Venâncio Aires, ligeiramente deslocada do eixo dessa via sob os terrenos no lado esquerdo no sentido da Av. Sumaré. Está distante cerca de 40 m do cruzamento com a Av. Pompéia e próxima de importantes polos geradores de viagem como o SESC Fábrica Pompéia, os Shoppings West Plaza e Bourbon e o Estádio Parque Antártica.

O traçado entre as estações Água Branca e SESC Pompéia passa sob quadras edificadas, cruzando as ruas Clélia, Faustolo e Guaicurus, todas com edificações de pequeno porte, fazendo uma inflexão à esquerda.

Entre as estações Água Branca e SESC Pompeia será posicionado um poço de ventilação e de saída de emergência – VSE, localizado na Travessa Guido Maria Dreves, próximo ao cruzamento da Rua Faustolo com a Rua Sabaúna.

- **Subtrecho 9 - Estação SESC Pompéia à Estação Perdizes**

Da Estação SESC Pompéia, o traçado com inflexão à direita e posteriormente uma curva à esquerda, segue pelo eixo da Rua Venâncio Aires até as proximidades da Av. Sumaré, chegando ao local da Estação Perdizes.

A Estação Perdizes está posicionada entre as ruas Apinagés e Apiacás. A construção desta estação exigirá a ocupação de lotes comerciais situados na margem esquerda do fundo de vale da Av. Sumaré, no sentido sul.

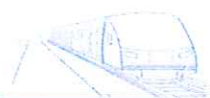
Entre as estações Perdizes e SESC Pompéia será posicionado um poço de ventilação e de saída de emergência – VSE, localizado nas proximidades da Rua Venâncio Aires com a Rua Tucuna.

- **Subtrecho 10 - Estação Perdizes à Estação PUC - Cardoso de Almeida**

Da Estação Perdizes o traçado inflete à direita e à esquerda, passando sobre áreas com edificações de médio a grande porte, buscando o eixo da Rua João Ramalho até o local da Estação PUC - Cardoso de Almeida.

A Estação PUC - Cardoso de Almeida está prevista para ser implantada sob o cruzamento da Av. Cardoso de Almeida e da Rua João Ramalho, valendo-se de uma área de estacionamento localizada no cruzamento destas duas vias.

Entre as estações Perdizes e PUC - Cardoso de Almeida será posicionado um poço de ventilação e de saída de emergência – VSE, localizado na Rua João Ramalho, e entre as ruas Dr. Franco da Rocha e Ministro Godoi.



- **Subtrecho 11 - Estação PUC - Cardoso de Almeida à Estação Angélica - Pacaembu**

Da Estação PUC - Cardoso de Almeida o traçado da linha segue e cruza a área residencial de baixa densidade do Bairro do Pacaembu, com inflexão à direita até atingir e transpor o vale do Córrego Pacaembu e a avenida de mesmo nome, nas proximidades e ao norte do estádio.

Segue então no sentido do Bairro de Higienópolis e Consolação, até atingir a Rua Sergipe na confluência com Rua Bahia, onde está posicionada a Estação Angélica - Pacaembu.

Essa estação atenderá preponderantemente aos bairros do Pacaembu e Higienópolis e ao corredor comercial da Av. Angélica.

Entre as estações PUC - Cardoso de Almeida e Angélica-Pacaembu está posicionado o poço de ventilação e de saída de emergência – VSE Pacaembu.

Neste subtrecho está prevista a implantação de estacionamento em NATM para 2 trens.

- **Subtrecho 12 - Estação Angélica - Pacaembu à Estação Higienópolis - Mackenzie**

Da Estação Angélica - Pacaembu o traçado segue acompanhando o alinhamento do eixo da Rua Sergipe em tangente. Após curva à direita, alcança a Estação Higienópolis - Mackenzie, da Linha 6 - Laranja.

A Estação Higienópolis - Mackenzie está situada na Av. da Consolação, próxima ao cemitério de mesmo nome, no início da Rua Sergipe, utilizando como área um conjunto de lotes, a ser desapropriados, onde atualmente funciona um estacionamento de veículos.

Esta estação será integrada fisicamente por interligação subterrânea com a Linha 4 - Amarela. A distância entre o centro das Estações Higienópolis - Mackenzie das Linhas 6 - Laranja e 4 - Amarela é da ordem de 280 metros. Esta característica foi analisada no projeto de arquitetura com previsão de elementos adequados para a circulação de usuários que realizarão o transbordo entre as duas linhas.

Entre as estações Angélica - Pacaembu e Higienópolis - Mackenzie está posicionado o poço de ventilação e de saída de emergência – VSE, na Rua Mato Grosso interseção com Rua Sergipe.

- **Subtrecho 13 - Estação Higienópolis - Mackenzie à Estação 14Bis**

Da Estação Higienópolis - Mackenzie, o traçado segue sob quadras edificadas e cruza sob as ruas Bela Cintra, Augusta e Frei Caneca, indo até a Praça 14 Bis, na Avenida Nove de Julho. Neste trecho o traçado aproveitou o espaço livre entre dois grandes edifícios, existente na diretriz, próximos a este local. Para tanto, realiza uma inflexão à direita, depois tangente, seguido de uma nova curva à esquerda.

A Estação 14 Bis está situada a leste e ao lado da Praça 14 Bis, e será integrada através de acesso à estação/parada, ao Corredor de Ônibus Santo Amaro - 9 de Julho, e com o lado oposto da praça no sentido centro - bairro da Av. 9 de Julho. Esta estação permitirá a integração dos usuários da Linha 6 - Laranja com destino na região centro - sul de São Paulo, através do corredor de ônibus, que atende aos bairros Jardins, Itaim Bibi, Moema, Santo Amaro e outros. A estação atenderá também os usuários Fundação Getúlio Vargas e dos Hospitais Sírio-Libanês e Nove de Julho, porém sem integração física direta.

A construção da estação utilizará o leito da Rua Dr. Lourenço Granato e parte da quadra delimitada pelas ruas Manoel Dutra, Rua Dr. Lourenço Granato e Av. 9 de Julho.

Entre as Estações Higienópolis - Mackenzie e 14 Bis haverá um poço de ventilação e saída de emergência – VSE, nas proximidades das Ruas Paim e Frei Caneca.

- **Subtrecho 14 - Estação 14 Bis à Estação Bela Vista**

Da Estação 14 Bis o traçado segue com inflexão à esquerda sob quadras edificadas da parte alta do Bairro da Bela Vista e cruzando as Ruas dos Franceses e dos Ingleses até a Rua Treze de Maio, no eixo da Av. Pedrosa e nas proximidades da Av. Brigadeiro Luiz Antônio. Nessa avenida será implantada a Estação Bela Vista.

Entre as Estações 14 Bis e Bela Vista haverá um poço de ventilação e saída de emergência – VSE, na quadra localizada entre a Rua Almirante Marques Leão e a Rua Ulisses Paranhos.

- **Subtrecho 15 - Estação Bela Vista à Estação São Joaquim**

Da Estação Bela Vista o traçado segue no sentido leste, ligeiramente deslocado e numa diagonal em relação à Rua Pedrosa, até atingir a Av. Liberdade na divisa com a Rua Vergueiro, pela lateral do Viaduto Pedrosa, onde será implantada a Estação São Joaquim da Linha 6 – Laranja.

A Estação São Joaquim, localizada a 30 metros ao norte da interseção entre a Av. da Liberdade e a Rua Pedrosa, aproveita os lotes existentes entre essa avenida e a alça de acesso à Av. 23 de Maio, para as obras de construção da estação.

Essa estação terá interligação física subterrânea e direta com a Estação São Joaquim, da Linha 1 - Azul da rede metroviária.

Entre as Estações 14 Bis e Bela Vista está posicionado o poço de ventilação e de saída de emergência – VSE, na Rua Pedrosa, entre as ruas Martiniano de Carvalho e Artur Prado.

Subtrecho 16 - Estação São Joaquim ao Poço/VSE Felício dos Santos



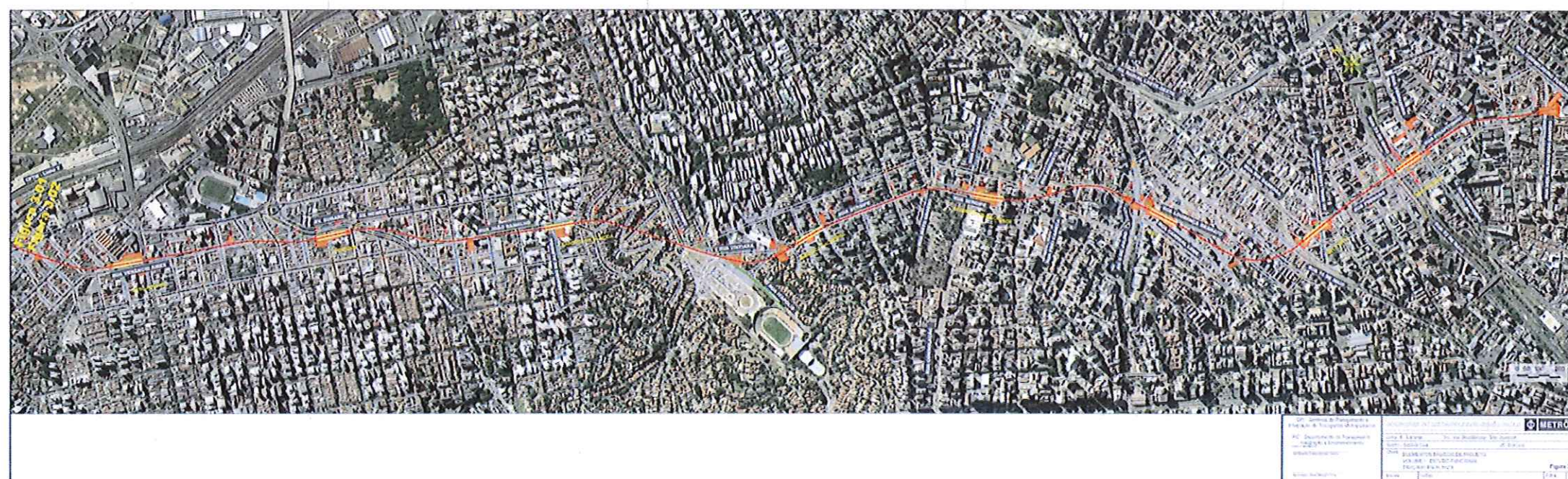
Da Estação São Joaquim, o traçado da linha segue em túnel por subtrecho operacional para manobra de trens, visto que se trata da estação terminal da Linha 6 – Laranja.

Este subtrecho segue no sentido leste da estação até o VSE previsto no final da Rua Senador Felício dos Santos, na quadra que se estende desta via até a Rua Conselheiro Furtado.

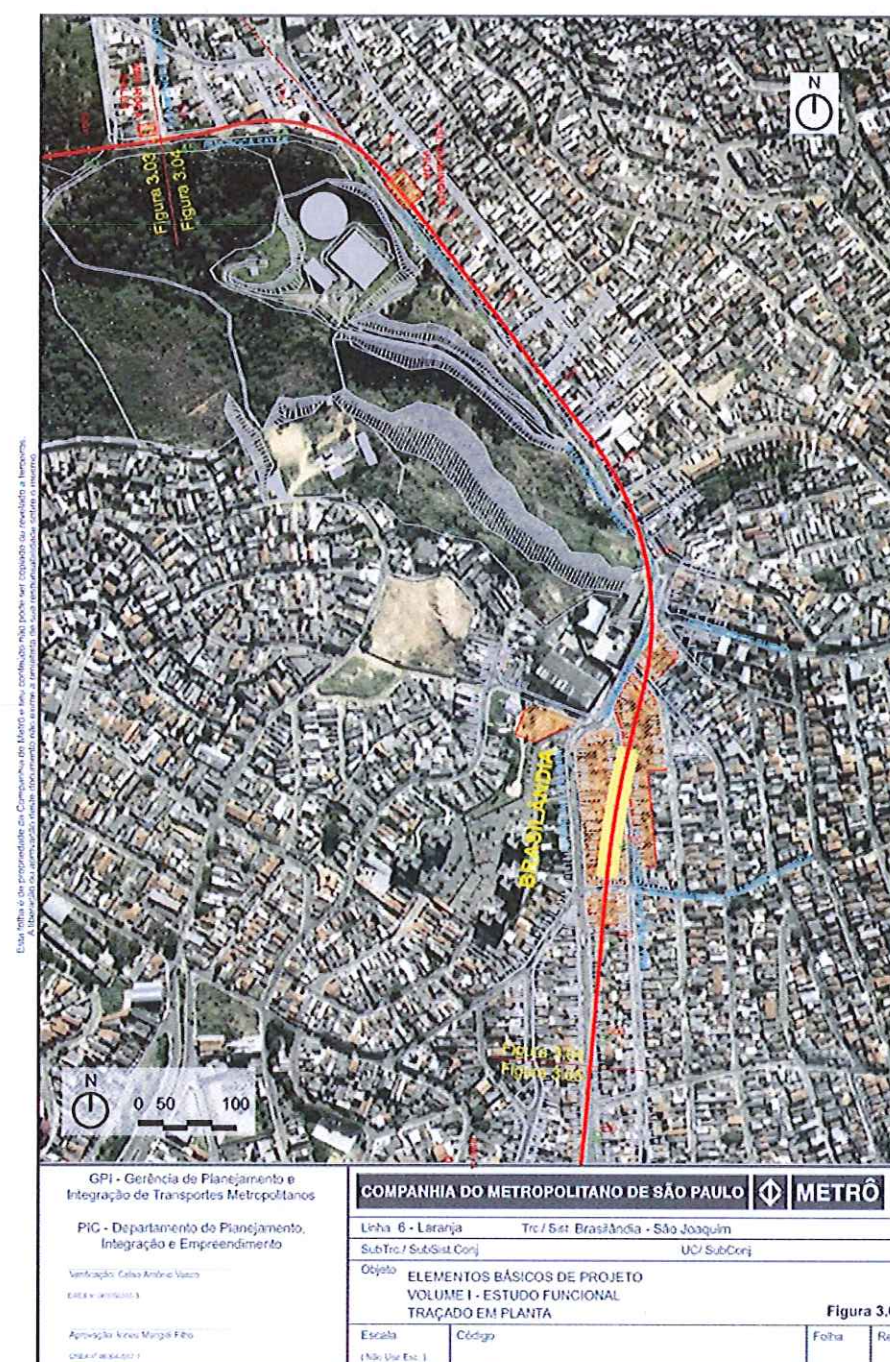
- **Situação de Implantação**

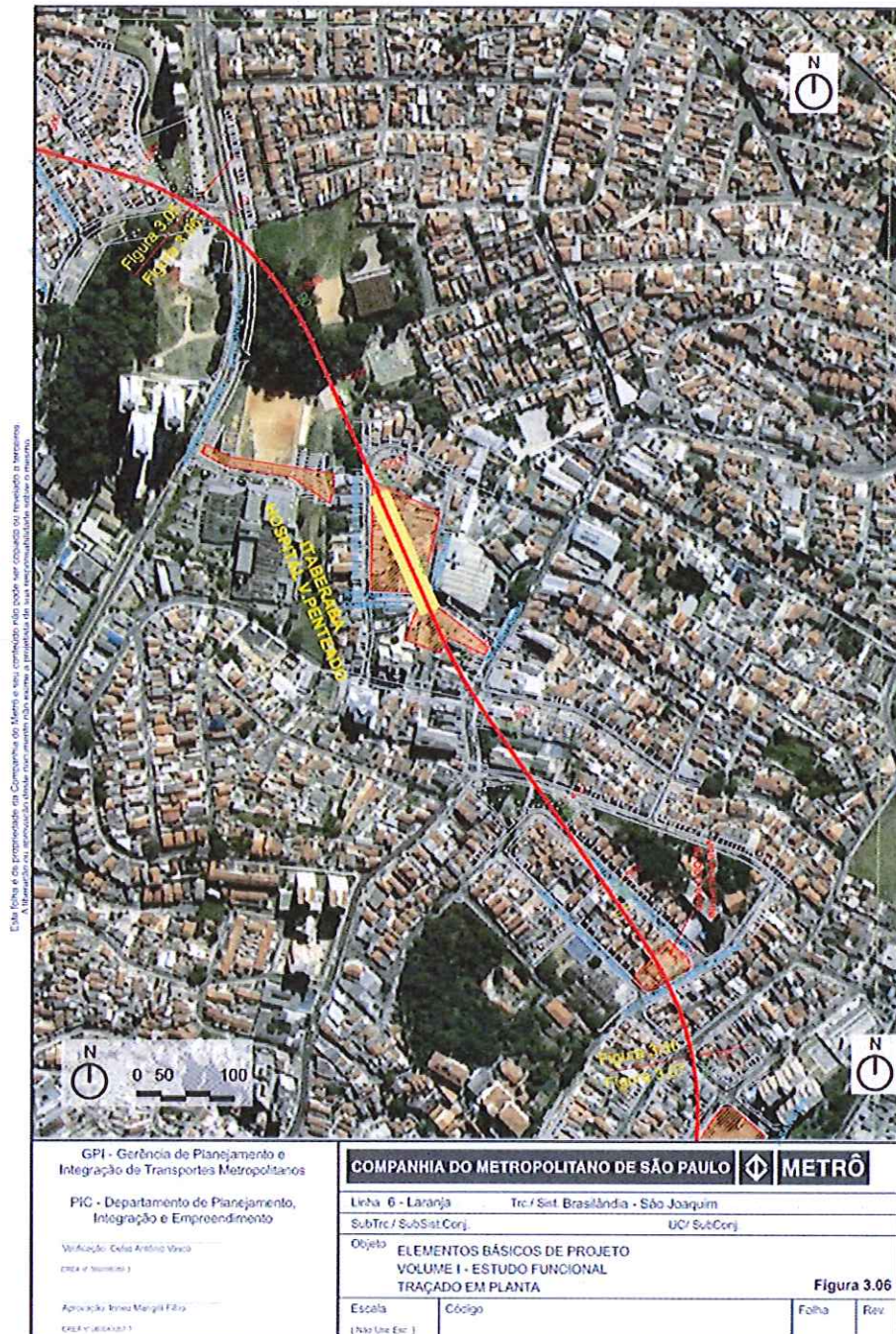
O traçado considerado na Metodologia de Execução, fornecido pela SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS no Edital e em seu Anexo I – Volume I, é apresentado a seguir.

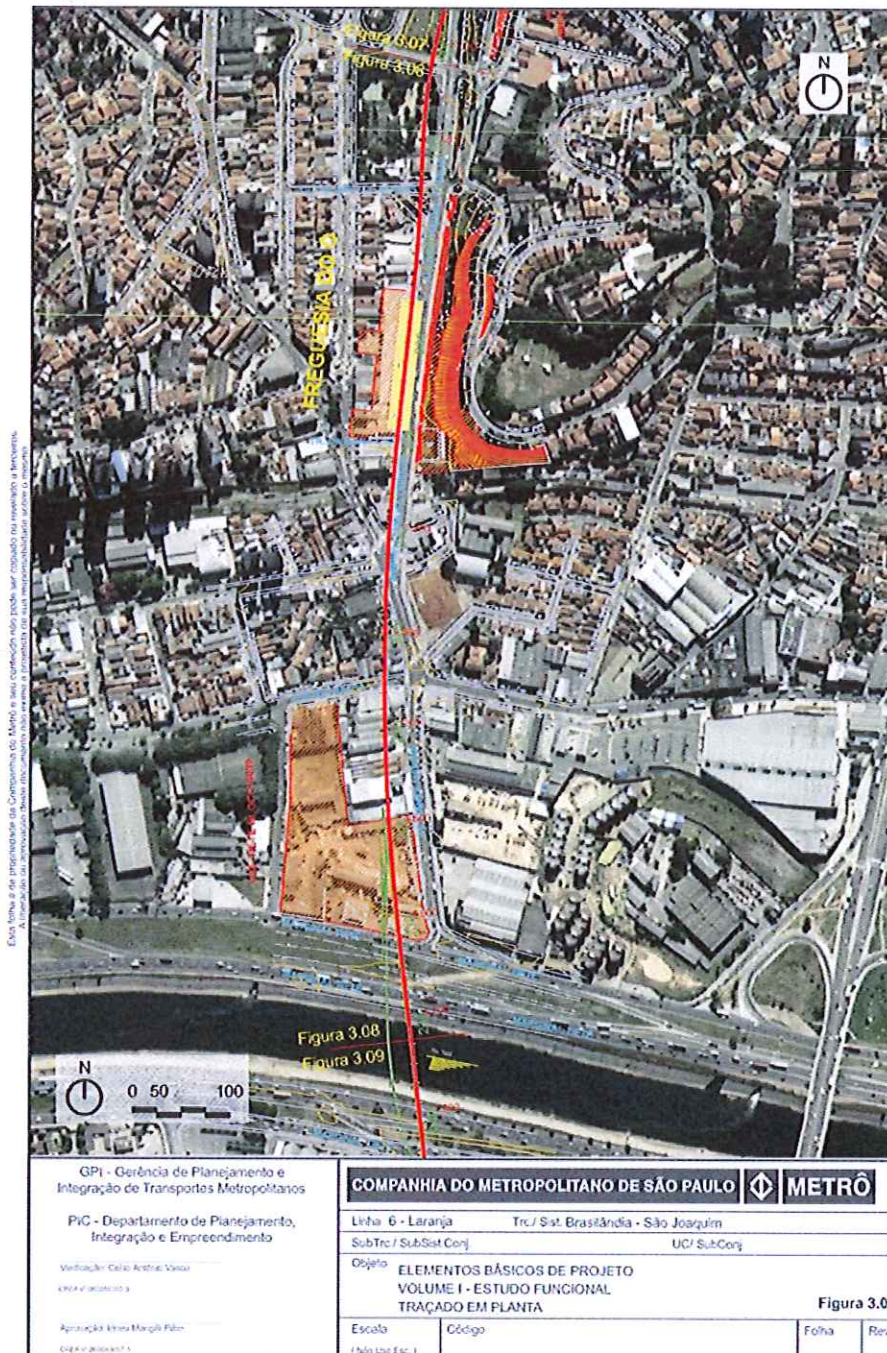
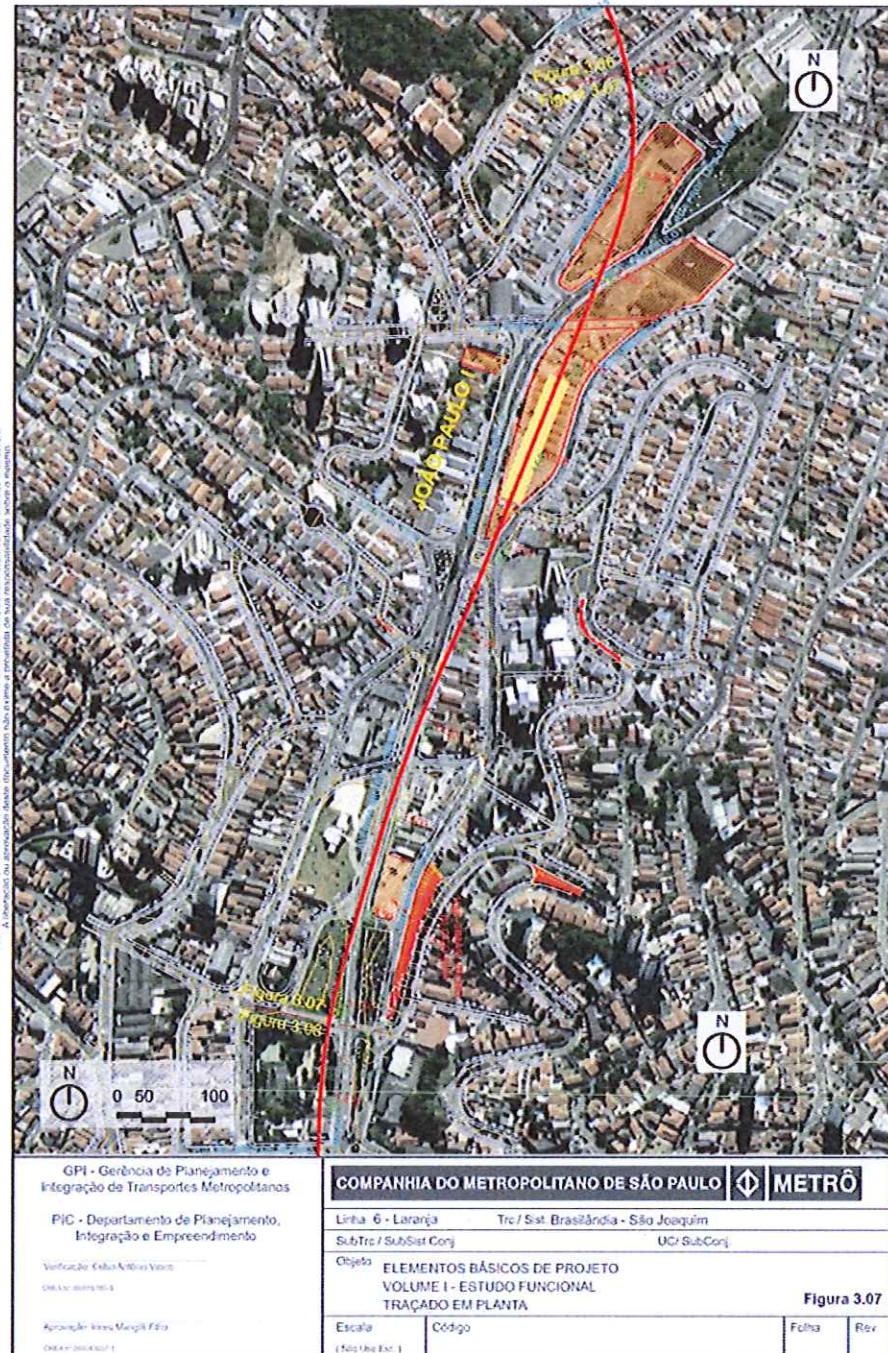
✓



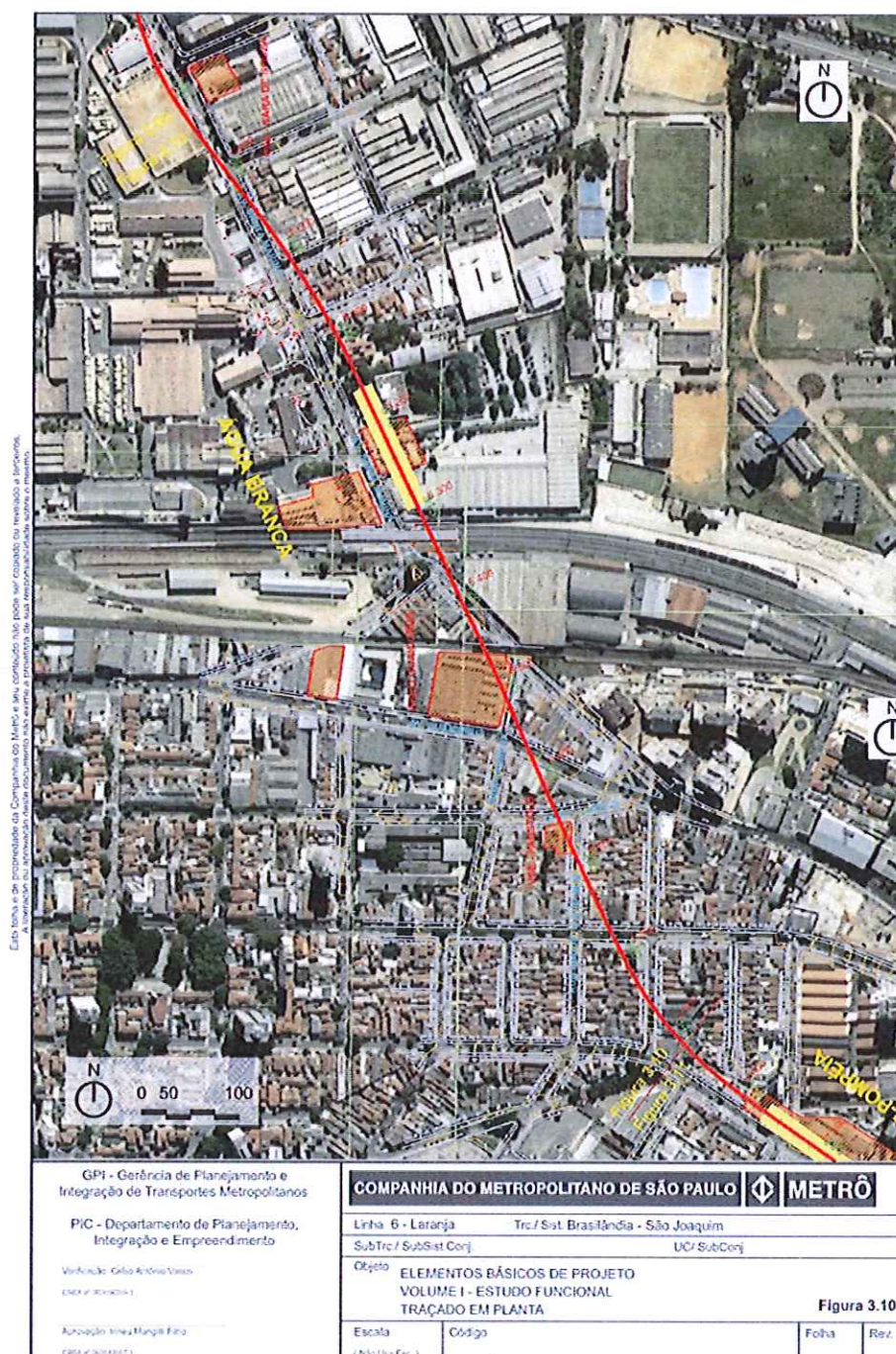
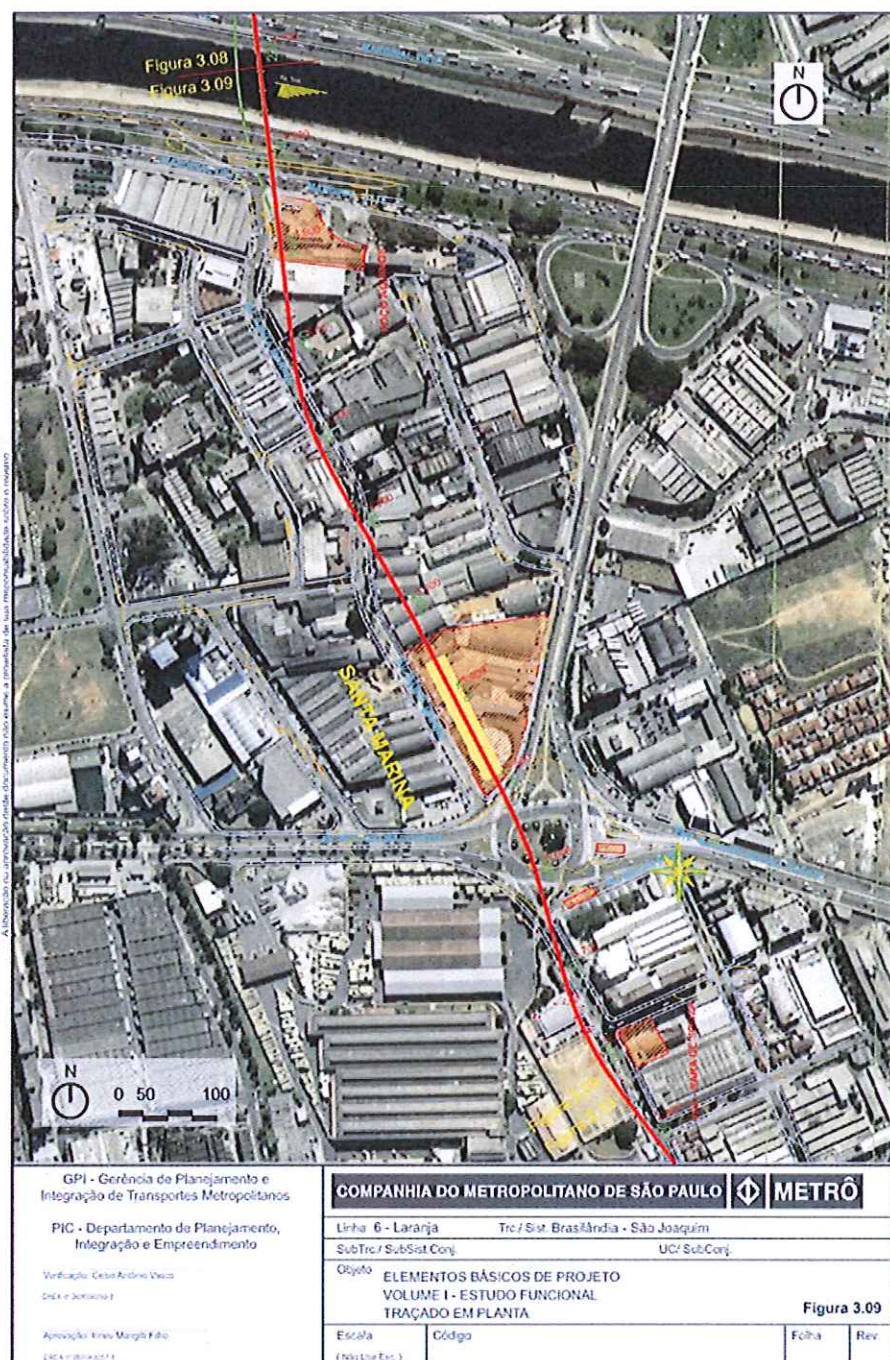
8

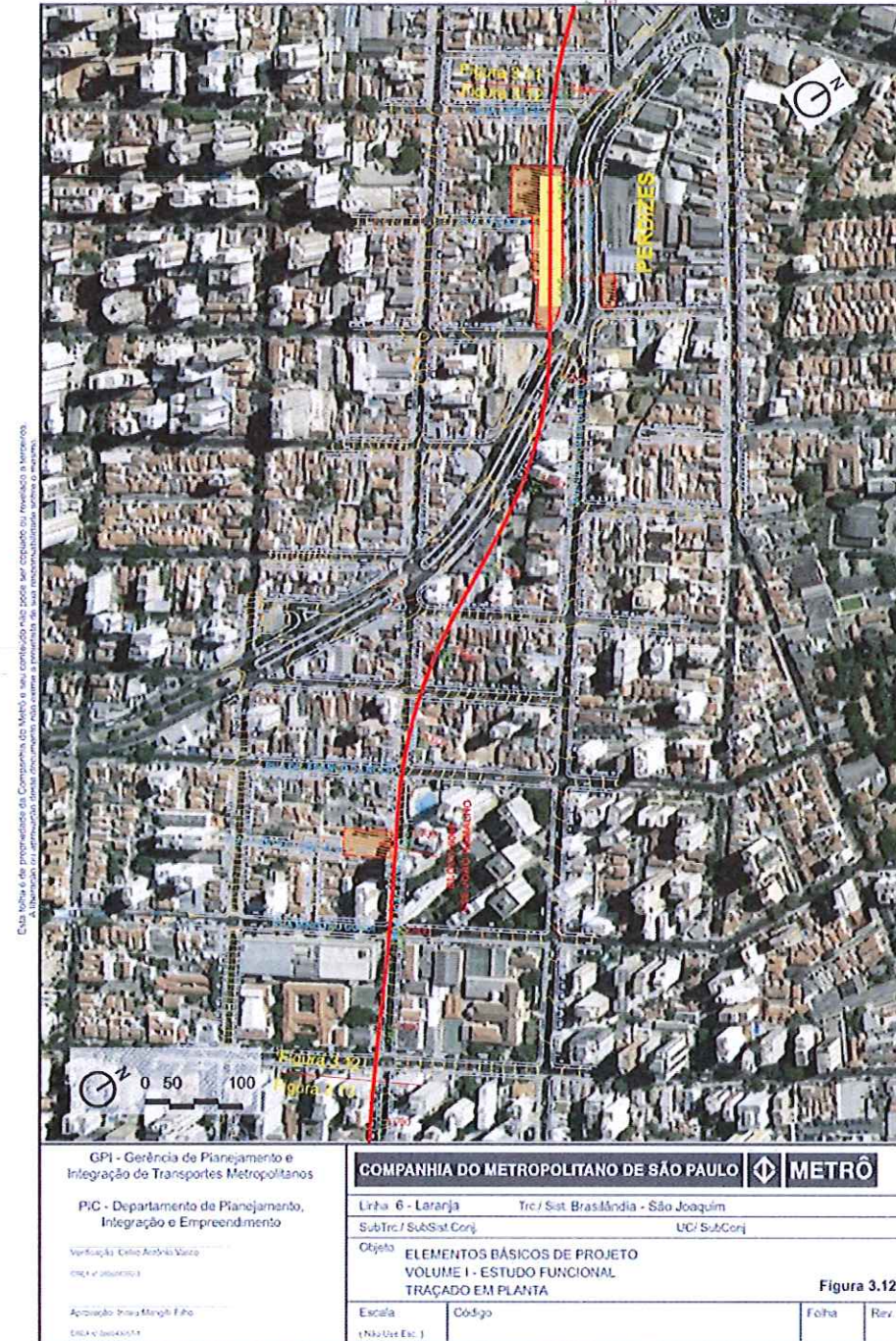


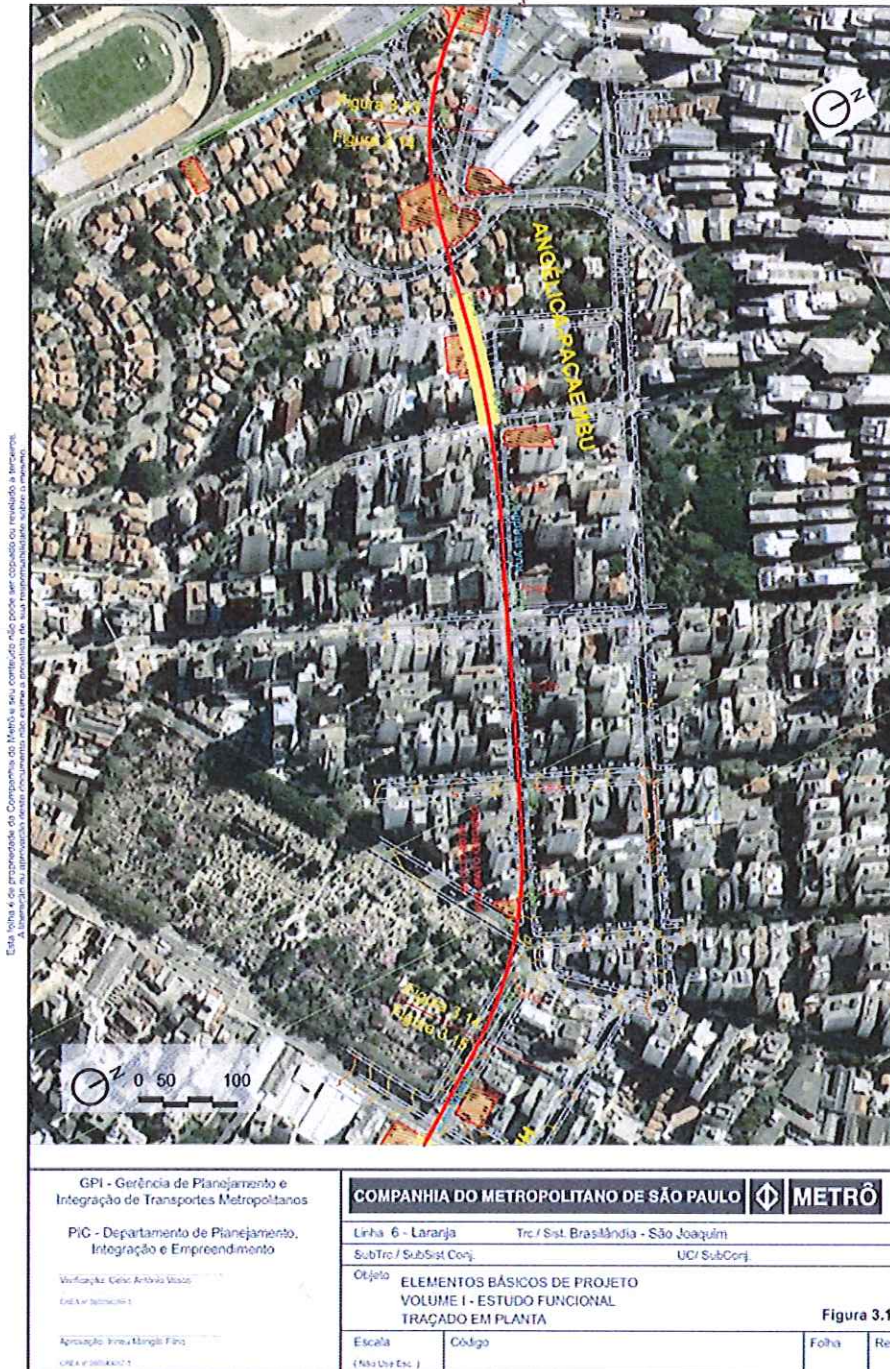




8



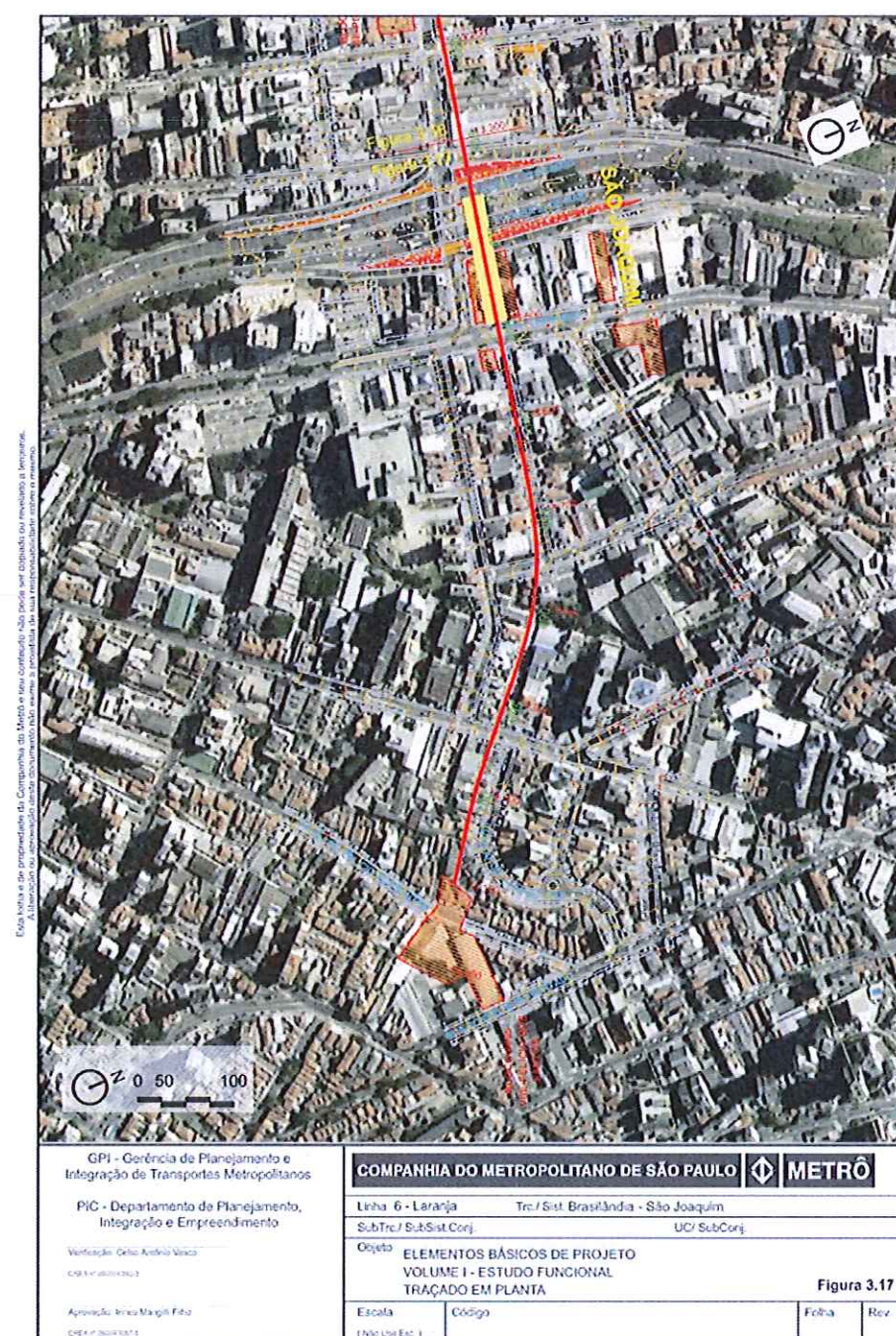




8



Todas as cotas apresentadas são aproximadas para apresentação da presente proposta e serão definidas com precisão quando da elaboração do projeto executivo.



3.2.2.2.2. Alinhamento Geométrico Vertical

O alinhamento vertical foi desenvolvido com base nas informações obtidas através dos documentos integrantes do Edital. Conforme critérios técnicos da Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô, as plataformas das estações estão posicionadas em nível. Também foram observados os elementos geológicos/geotécnicos disponibilizados nos documentos do Edital e adotou-se a melhor configuração para otimização do desempenho operacional da frota de trens.

O início do traçado se dá no Pátio Morro Grande (cota 800) e segue em rampa descendente para a Estação Brasilândia, na cota 760.

A partir da Estação Brasilândia, o traçado segue em rampa descendente até a Estação Vila Cardoso, localizada na cota 748. Neste segmento, o terreno apresenta uma baixada no cruzamento da Estrada do Sabão com a Rua Domingos Lisboa, com cota de 781. O perfil, porém, assegura um recobrimento superior a 20 m.

Deste ponto, o perfil apresenta um declive de forma a garantir a passagem sob o leito da Av. Petrônio Portela. Após este ponto, o perfil descreve uma nova rampa, buscando a Estação Itaberaba -Hospital Vila Penteado, localizada na cota 710, aproximadamente.

A partir dessa estação, o perfil desce em rampa suave até o poço de ventilação, seguido de um trecho com leve declividade até a Estação João Paulo I localizada na cota 700.

Desta estação o perfil segue paralelo ao vale do Córrego Água da Pedra (canalizado) onde está a Av. João Paulo I e posteriormente a Av. Miguel Conejo, com rampa descendente até o VSE Simão Velho. Daí sobe em rampa ascendente até a Estação Freguesia do Ó, na cota 695.

Para a passagem do Rio Tietê, o perfil apresenta uma rampa descendente até o VSE Poço Aquinos, de forma a garantir uma profundidade adequada sob a calha do rio. Após esse poço, o perfil sobe em rampa ascendente até a Estação Santa Marina na cota 700.

Após a passagem sob o Rio Tietê, o perfil apresenta um longo trecho que se estende entre a Estação Santa Marina, Estação Água Branca na cota 695 e Estação SESC Pompéia, na cota 705.

Da Estação SESC Pompéia, o traçado segue praticamente em nível até o VSE, e a partir dele, em rampa ascendente chegando a Estação Perdizes, na cota 713.

Em seguida, o perfil volta a acompanhar o desnível do terreno natural, que sobe a encosta do vale do córrego (canalizado) sob a Av. Sumaré, para posteriormente buscar o vale do Córrego do Pacaembu. Com efeito, o perfil apresenta uma rampa ascendente até a Estação PUC - Cardoso de Almeida, localizada na cota 730 e, posteriormente, uma rampa descendente até o VSE.



Dáí o alinhamento vertical segue em rampa ascendente e alcança a Estação Angélica - Pacaembu, na cota 738. O segmento que se vai até a Estação Higienópolis -Mackenzie é praticamente plano. Neste trecho, a linha passa sob o traçado da Linha 4 - Amarela, que apresenta cota aproximada de 755 m.

Segue então para a Estação 14 Bis em rampa descendente no sentido da Av. Nove de Julho. Nesta via, na Praça 14 Bis encontra-se a estação, em cota 720.

Prossegue daí em rampa ascendente em direção à Estação Bela Vista na cota 740. Desse ponto em diante, o traçado segue em rampa descendente para a Estação São Joaquim, na cota 733.

Neste ponto a Estação está parcialmente sob o leito do canalizado Córrego Itororó, onde está inserida a Av. 23 de Maio, em cota com cerca de 760.

Finalmente, segue em direção final da linha em rampa descendente seguido de subtrecho plano, até a cota 720 no poço/VSE Felício dos Santos.

Com o desenvolvimento completo da linha, o traçado parte do Pátio Morro Grande, na cota 800 até o último poço, no bairro da Liberdade, na cota 720. O ponto mais baixo do traçado é na passagem sob o Rio Tietê, na cota 680. Desta forma o desnível total é de 120 m no trecho norte e de 40 m no trecho sul da linha.

- Estação João Paulo I;
- Estação Freguesia do Ó;
- Estação Água Branca;
- Estação PUC – Cardoso de Almeida;
- Estação Angélica - Pacaembu;
- Estação Higienópolis - Mackenzie;
- Estação 14 Bis;
- Estação Bela Vista;
- Estação São Joaquim.

Os desenhos esquemáticos a seguir caracterizam este Tipo 1 de Estações.

3.2.3. Caracterização das Estações

3.2.3.1. Tipos Construtivos

A concepção e dimensionamento das estações previstas são preliminares para fins de formulação suficiente da presente proposta, tendo sido considerados os dados das demandas estimadas, aspectos técnicos e construtivos conforme item 4.1 do Volume II do Anexo I do Edital.

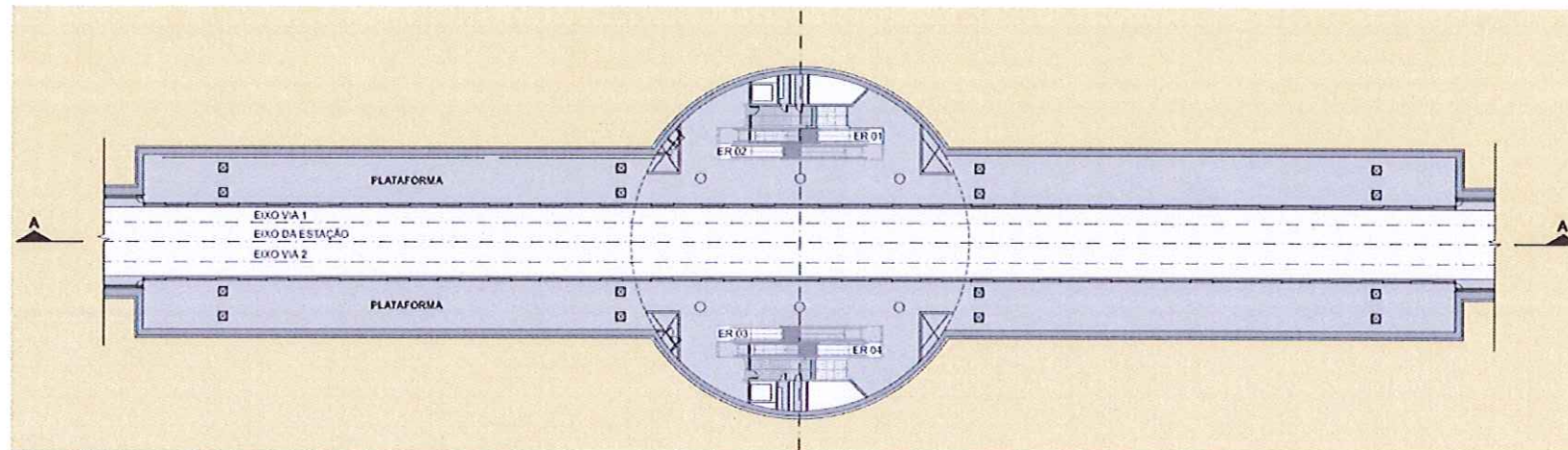
A implantação da Linha 6 - Laranja, com traçado completamente subterrâneo em seu trecho operacional na Fase I, se utilizará de diversos métodos construtivos usuais em obras metroviárias. Em linhas gerais, as diferentes estações podem ser divididas em dois tipos construtivos genéricos, identificadas por Tipo 1 e Tipo 2.

3.2.3.1.1. Estações Tipo 1

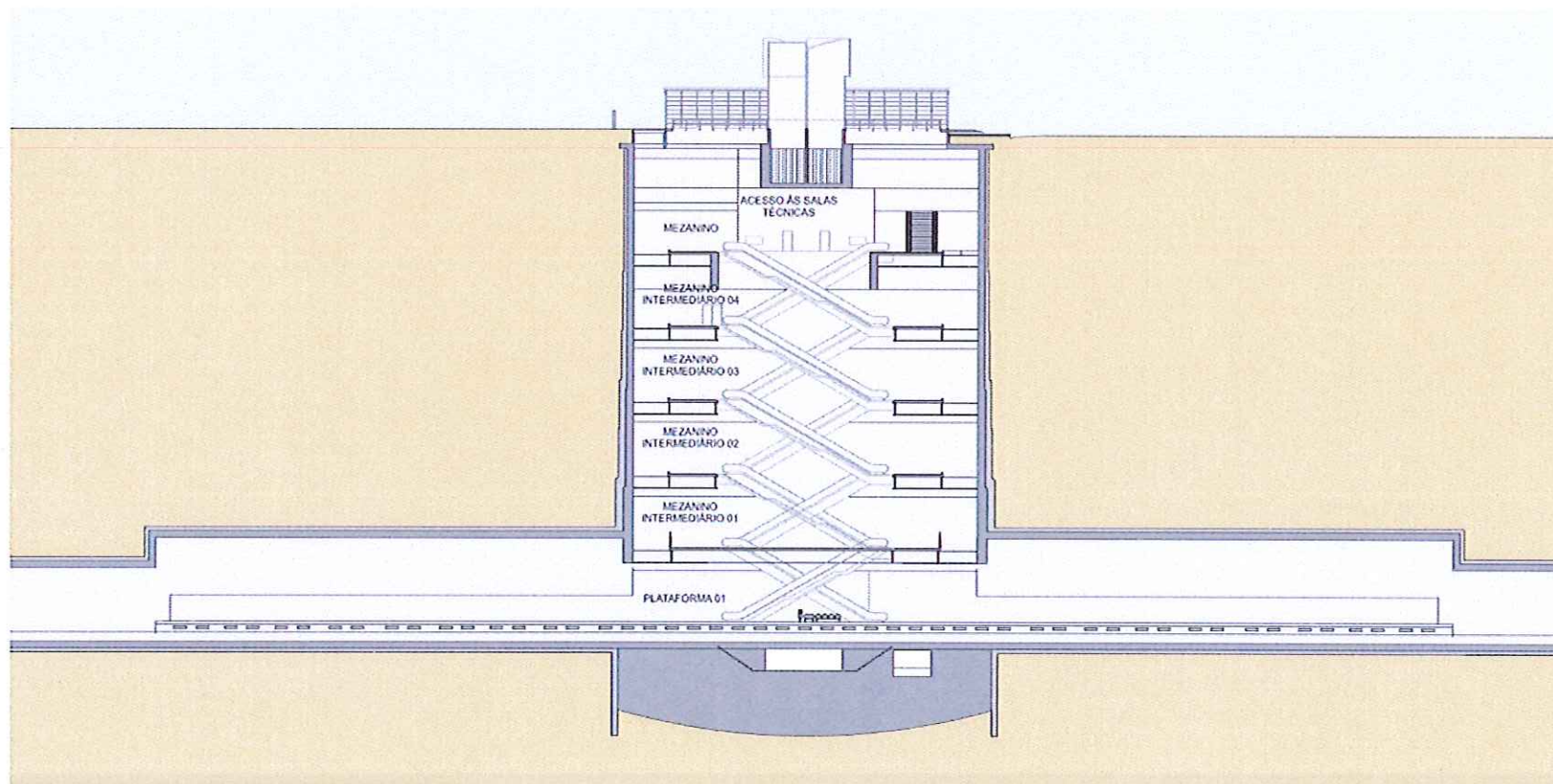
São estações com poço central de ataque, com espaços internos das plataformas conformados em túneis em NATM.

Estão compreendidas neste Tipo as estações:

- Estação Itaberaba – Hospital Vila Penteado;



ESTAÇÃO TIPO 1 - PLANTA NÍVEL DA PLATAFORMA



ESTAÇÃO TIPO 1 - CORTE LONGITUDINAL A-A

ESTAÇÃO TIPO 1 - PLANTA E CORTE



3.2.3.1.2. Estações Tipo 2

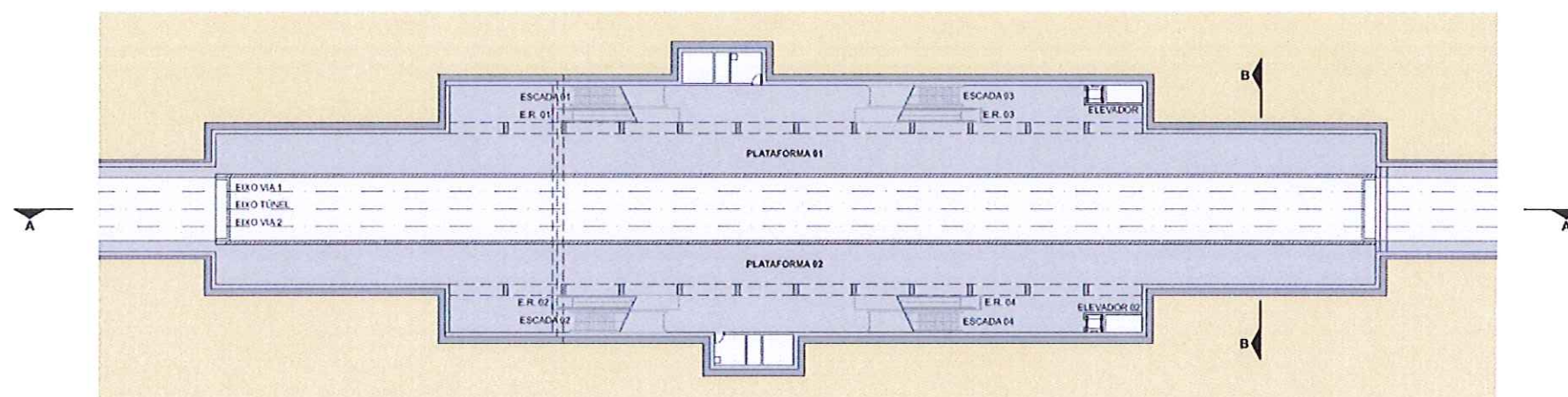
São estações caracterizadas por vala a céu aberto (VCA), com tipos de contenções a serem detalhados durante o projeto executivo, abrangendo a totalidade dos espaços internos.

Ambas as tipologias incluem edificações anexas (como Edifício de Salas Técnicas), além de valas e túneis complementares para atendimentos aos acessos (principais e secundários).

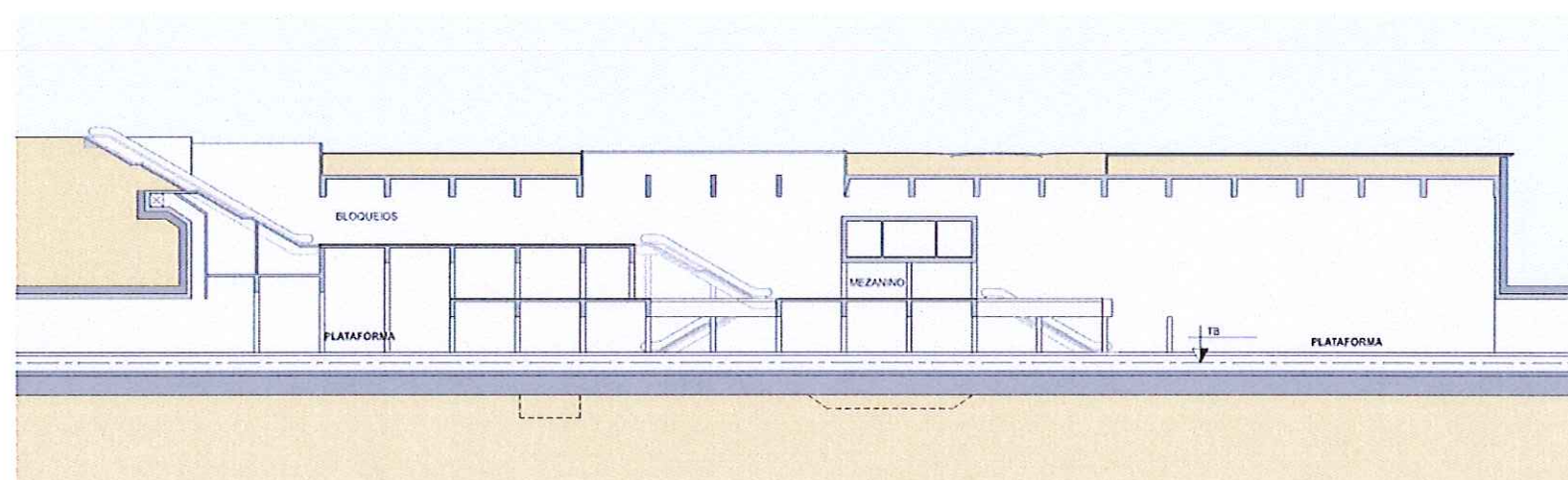
Estão compreendidas neste Tipo as estações:

- Estação Brasilândia;
- Estação Vila Cardoso;
- Estação Santa Marina;
- Estação SESC Pompéia;
- Estação Perdizes;

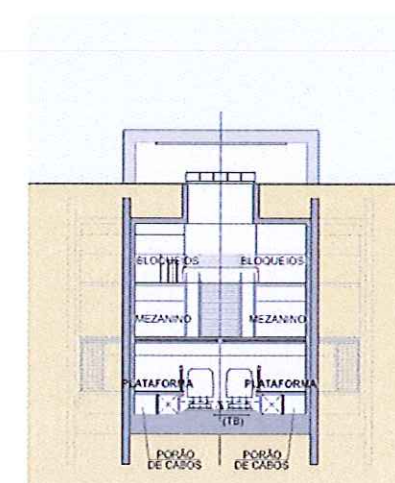
Os desenhos esquemáticos a seguir caracterizam este Tipo 2 de Estações.



ESTAÇÃO TIPO 2 - PLANTA NÍVEL DA PLATAFORMA



ESTAÇÃO TIPO 2 - CORTE LONGITUDINAL A-A



ESTAÇÃO TIPO 2 - CORTE TRANSVERSAL B-B

ESTAÇÃO TIPO 2 - PLANTA E CORTES



3.2.3.2. Estações - Soluções Construtivas

3.2.3.2.1. Estação Brasilândia

- Implantação Geral

A região onde foi proposta a implantação da Estação Brasilândia fica entre os bairros Jardim Maristela e Vila Serralheiro, compreendidos na Subprefeitura Freguesia / Brasilândia, na confluência da Estrada do Sabão com a Rua Domingos Francisco Lisboa e Rua Prof. Viveiros Raposo. A implantação do terminal de ônibus proporcionará a integração intermodal da Linha 6 - Laranja com os bairros vizinhos.

- Corpo da Estação

Trata-se de Estação **Tipo 2**. A Estação subterrânea tem sua configuração arquitetônica decorrente das soluções construtivas adotadas. Trata-se de vala a céu aberto, com tipos de contenções a serem definidos durante o Projeto Executivo, que incorporará a totalidade das plataformas laterais, mezaninos, salas de ventilação, entre outros. A profundidade aproximada da estação é de 28 m.

3.2.3.2.2. Estação Vila Cardoso

- Implantação Geral

A Estação Vila Cardoso está localizada junto ao cruzamento da Estrada do Sabão com a Av. Michihisa Murata. A implantação do terminal de ônibus proporcionará a integração intermodal da Linha 6 - Laranja com os bairros vizinhos.

- Corpo da Estação

Trata-se de Estação **Tipo 2**. A Estação subterrânea tem sua configuração arquitetônica decorrente das soluções construtivas adotadas. Trata-se de vala a céu aberto, com tipos de contenções a serem definidos durante o Projeto Executivo, que incorporará a totalidade das plataformas laterais, mezaninos, salas de ventilação, entre outros. A profundidade aproximada da estação é de 35 m.

3.2.3.2.3. Estação Itaberaba - Hospital Vila Penteado

- Implantação Geral

A Estação Itaberaba-Hospital Vila Penteado está posicionada de modo a atender simultaneamente ao Hospital Vila Penteado e à Av. Itaberaba, locais separados por pouco mais de 30 m de desnível. Para isso a estação deverá contar com túneis interligando seus acessos.

- Corpo da Estação

Trata-se de Estação conforme as **Tipo 1**, com plataformas laterais dentro de túnel em NATM, escavado a partir de poço central (que abrigará circulação vertical, mezaninos e dutos de ventilação). A profundidade aproximada da estação é de 65 m.

3.2.3.2.4. Estação João Paulo I

- Implantação Geral

A Estação João Paulo I estará situada próxima do entroncamento das avenidas Miguel Conejo, João Paulo I e Rua Baião Parente. A implantação do terminal de ônibus proporcionará a integração intermodal da Linha 6 - Laranja com as áreas adensadas vizinhas.

- Corpo da Estação

Trata-se de Estação **Tipo 1**, com plataformas laterais dentro de túnel em NATM, escavado a partir de poço central (que abrigará circulação vertical, mezaninos e dutos de ventilação). A profundidade aproximada da estação é de 30 m.

3.2.3.2.5. Estação Freguesia do Ó

- Implantação Geral

A Estação Freguesia do Ó estará situada próxima do entroncamento das avenidas Miguel Conejo com a Av. Santa Marina, nas proximidades da Praça Flávio Rangel.

- Corpo da Estação

Trata-se de Estação **Tipo 1**, com plataformas laterais dentro de túnel em NATM, escavado a partir de poço central (que abrigará circulação vertical, mezaninos e dutos de ventilação). A profundidade aproximada da estação é de 33 m.

3.2.3.2.6. Estação Santa Marina

- Implantação Geral

A Estação Santa Marina estará situada junto ao entroncamento da Avenida Santa Marina com o eixo viário da Av. Marques de São Vicente/Ermano Marchetti.

- Corpo da Estação

Trata-se de Estação **Tipo 2**. A Estação subterrânea tem sua configuração arquitetônica decorrente das soluções construtivas adotadas. Trata-se de vala a céu aberto, com tipos de contenções a serem definidos durante o Projeto Executivo, que incorporará a totalidade das



plataformas laterais, mezaninos, salas de ventilação, entre outros. A profundidade aproximada da estação é de 24 m.

3.2.3.2.7. Estação Água Branca

- Implantação Geral

A Estação Água Branca será implantada no eixo da Av. Santa Marina, junto às linhas da CPTM (linhas 7-Rubi e 8-Diamante) onde haverá integração entre os sistemas.

- Corpo da Estação

Trata-se de Estação *Tipo 1*, com plataformas laterais dentro de túnel em NATM, escavado a partir de poço central (que abrigará circulação vertical, mezaninos e dutos de ventilação). A profundidade aproximada da estação é de 30 m.

3.2.3.2.8. Estação SESC Pompéia

- Implantação Geral

A região onde foi proposta a implantação da Estação SESC Pompéia fica na confluência da Av. Pompéia, Rua Barão do Bananal e Rua Venâncio Aires.

- Corpo da Estação

Trata-se de Estação *Tipo 2*. A Estação subterrânea tem sua configuração arquitetônica decorrente das soluções construtivas adotadas. Trata-se de vala a céu aberto, com tipos de contenções a serem definidos durante o Projeto Executivo, que incorporará a totalidade das plataformas laterais, mezaninos, salas de ventilação, entre outros. A profundidade aproximada da estação é de 22 m.

3.2.3.2.9. Estação Perdizes

- Implantação Geral

A Estação Perdizes será implantada junto ao eixo da Av. Sumaré, entre as Ruas Apinagés e Apiacás.

- Corpo da Estação

Trata-se de Estação *Tipo 2*. A Estação subterrânea tem sua configuração arquitetônica decorrente das soluções construtivas adotadas. Trata-se de vala a céu aberto, com tipos de contenções a serem definidos durante o Projeto Executivo, que incorporará a totalidade das

plataformas laterais, mezaninos, salas de ventilação, entre outros. A profundidade aproximada da estação é de 22 m.

3.2.3.2.10. Estação PUC - Cardoso de Almeida

- Implantação Geral

A Estação PUC – Cardoso de Almeida ficará nas proximidades da confluência da Av. Cardoso de Almeida com a Rua João Ramalho.

- Corpo da Estação

Trata-se de Estação *Tipo 1*, com plataformas laterais dentro de túnel em NATM, escavado a partir de poço central (que abrigará circulação vertical, mezaninos e dutos de ventilação). A profundidade aproximada da estação é de 56 m.

3.2.3.2.11. Estação Angélica – Pacaembu

- Implantação Geral

A Estação Angélica-Pacaembu será implantada nas proximidades da confluência da Rua Sergipe com a Rua Ceará, contando com acessos junto à Faculdade FAAP (Ruas Avaré x Itatiara x Armando Penteado) e na própria Rua Sergipe.

A diferença de nível entre os referidos acessos é de pouco mais de 30 m.

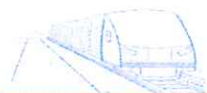
- Corpo da Estação

Para atendimento da localização acima, a Estação Angélica-Pacaembu será *Tipo 1*, com plataformas laterais dentro de túnel em NATM, escavado a partir de poço central (abrigando circulação vertical, mezaninos e dutos de ventilação). A profundidade aproximada da estação deve ser de 40 m.

3.2.3.2.12. Estação Higienópolis – Mackenzie

- Implantação Geral

A Estação Higienópolis-Mackenzie estará localizada junto à Av. da Consolação, aproximadamente no eixo da Rua Sergipe. É prevista a integração nesta estação com a estação homônima da Linha 4 - Amarela (localizada nas proximidades da Rua Piauí, junto a Av. da Consolação), através de túnel subterrâneo único conforme ilustrado no Volume I – Estudo Funcional do Anexo I do Edital, com conexão ao mezanino metálico inferior do corpo de estação sobre as plataformas da Linha 4 – Amarela.



- **Corpo da Estação**

Para atendimento da localização acima, a Estação Angélica - Pacaembu **Tipo 1**, com plataformas laterais dentro de túnel em NATM, escavado a partir de poço central (abrigo circulação vertical, mezaninos e dutos de ventilação). A profundidade aproximada da estação é de 57 m.

3.2.3.2.13. Estação 14 Bis

- **Implantação Geral**

A Estação 14 Bis tem sua implantação prevista junto a praça de mesmo nome - na Av. 9 de Julho - e próximo à confluência com a Rua Dr. Lourenço Granato.

- **Corpo da Estação**

Trata-se de estação **Tipo 1**, subterrânea com sua configuração arquitetônica decorrente das soluções construtivas adotadas. Trata-se de estação com plataformas laterais dentro de túnel em NATM, escavado a partir de poço central (que abrigará circulação vertical, mezaninos e dutos de ventilação). A profundidade aproximada da estação é de 36 m.

3.2.3.2.14. Estação Bela Vista

- **Implantação Geral**

A Estação Bela Vista ficará junto à confluência da Av. Brig. Luiz Antônio com a Rua Pedroso e com a Rua Rui Barbosa, no bairro da Bela Vista.

- **Corpo da Estação**

Trata-se de estação **Tipo 1**, subterrânea com sua configuração arquitetônica decorrente das soluções construtivas adotadas. Trata-se de estação com plataformas laterais dentro de túnel em NATM, escavado a partir de poço central (que abrigará circulação vertical, mezaninos e dutos de ventilação). A profundidade aproximada da estação é de 49 m.

3.2.3.2.15. Estação São Joaquim

- **Implantação Geral**

A Estação São Joaquim da Linha 6 – Laranja se localizará junto ao eixo da Rua Pedroso, entre as avenidas 23 de Maio e Vergueiro (continuação da Av. Liberdade). Estará integrada à Linha 1 – azul, de mesmo nome, através de vala. A estação da Linha 1 está localizada junto à Rua São Joaquim, no eixo da Av. Liberdade.

- **Corpo da Estação**

Trata-se de Estação **Tipo 1**, com plataformas laterais dentro de túnel em NATM, escavado a partir de poço central (que abrigará circulação vertical, mezaninos e dutos de ventilação). A profundidade aproximada da estação é de 40 m.

3.2.3.3. Aspectos Comuns a Todas as Estações

- **Acabamentos**

Os acabamentos das estações seguirão os padrões metroviários consagrados internacionalmente em projetos reconhecidamente bem sucedidos, em atenção a critérios de funcionalidade, segurança, harmonia entre os elementos arquitetônicos e de comunicação visual, sustentabilidade, durabilidade, facilidade de manutenção e reposição.

- **Ventilação e Iluminação Natural**

Todas as estações estarão equipadas com sistemas de ventilação (exaustão e/ou insuflação mecânicas/forçadas), tanto para o conforto térmico e higiene nos seus interiores como para permitir – em caso de incêndio - saídas direcionadas de fumaça, de modo que a estação possa ser abandonada de modo seguro.

Complementarmente às captações/saídas de ar mecânicas, deve haver entradas de ar adequadas, de modo a minimizar as velocidades de ar resultantes e contribuir com o conforto térmico interno.

- **Rotas de Fuga**

Os sistemas de circulação vertical e horizontal, assim como as linhas de bloqueios, terão configuração, dimensionamento e características compatíveis não apenas com as demandas previstas, mas também com eventuais situações de degradação operacional do sistema e situações de sinistro/incêndio. Normas (ABNT e NFPA) e Legislações vigentes, em especial as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros serão atendidas. Não está previsto nenhum tipo de rota especializada de bombeiros para áreas técnicas ou outras áreas das estações.

As rotas de fuga deverão ser adequadamente sinalizadas e iluminadas (iluminação de emergência e balizamento), inclusive com placas retro iluminadas.

- **Acessos**

A presente proposta previu pelo menos dois acessos por estação, contribuindo com a segurança dos usuários em caso de emergência, e considerou a integralidade das áreas previstas no Decreto de Utilidade Pública nº 58.025, de 07 de maio de 2012, adequando-as as necessidades de acessibilidade ao interior das estações e abrangendo o seu entorno, em

prestígio às legislações e normas vigentes (o que inclui pessoas com deficiência ou condição de mobilidade reduzida), bem como maximizando a atratividade das estações aos usuários (tanto lindeiros, quanto de integração com outras linhas ou modais).

Isso inclui itens como equipamentos de circulação (elevadores, escadas fixas, escadas rolantes e, eventualmente, esteiras rolantes), sanitários adaptados, sinalização tátil, sonorização simultânea a avisos escritos/visuais, comunicação visual (informativa e de emergência) adequada, baias para embarque/desembarque de passageiros, passeios com larguras adequadas (com faixas de serviço e faixas-livres, conforme legislação municipal), iluminação (interna e externa) adequada, mobiliário (interno e urbano) dentro dos preceitos do desenho universal, bicicletários e boas condições de visibilidade e orientação aos usuários (tanto no interior, como no entorno imediato das estações), entre outros itens.

- Equipamentos de Circulação

Os equipamentos de circulação das estações devem seguir exigentes especificações de desempenho, conforme padrões definidos pelo Edital. A saber, inclui, entre outros: escadas rolantes para altas capacidades, elevadores plenamente equipados com sistemas de monitoração e intercomunicação com os usuários, além de supridos com sinalização visual tátil e sonora para atendimento de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

- Segurança e Controle

As estações devem permitir à operação da estação o pleno domínio e monitoração dos seus espaços (em especial naqueles de acesso público, mas também em diversos de acesso restritos – como bilheterias) e entornos, inclusive com o auxílio de sistemas completos de monitoração eletrônica, CFTV, sonorização, detecção de incêndio, sistemas de portas de plataforma (sincronizadas com a abertura das portas dos trens – minimizando a possibilidade de quedas na via) e sistemas de telecomunicações (telefonia, rádio e vídeo digitais).

Para controle do acesso/saída de passageiros, é prevista a instalação de bloqueios com sensores equipados com validadores para bilhetes magnéticos e “contactless” e interligados ao sistema de controle de arrecadação e de passageiros (SCAP).

As bilheterias devem ser blindadas, plenamente monitoradas, com acesso através de antecâmaras e cofres com boca-de-lobo.

Os controles e monitorações locais – de todos os sistemas e equipamentos da estação - serão centralizados nas Salas de Supervisão Operacional (SSO) e interligados com o Centro de Controle Operacional (CCO) da linha.

- Ar Condicionado

É previsto nas Bilterias, Salas de Supervisão Operacional (SSO) e nas Salas de Equipamentos Eletrônicos (SEE).

- Salas Técnicas

A energização (entradas, transformação e sistemas de emergência) e controle dos sistemas eletroeletrônicos, terão suas salas principais em conjuntos/edificações para Salas Técnicas, que inclui espaços específicos para: Grupo Gerador Diesel, transformadores retificadores e auxiliares, salas para painéis de Média Tensão, salas para painéis de Baixa Tensão, sala de Equipamentos Eletrônicos, sala de Baterias, CCMs de Bombas e de Ventilação, porão de cabos e demais painéis auxiliares. A presente proposta não considerou a existência de bases de manutenção nas salas técnicas e operacionais das estações de embarque e desembarque da Linha 6 – Laranja.

Os cabos e bandejamentos devem ser interligados à via e aos diversos espaços da estação através de shafts/bancos de dutos, bandejamentos e demais soluções projetadas de modo integrado à arquitetura e aos acabamentos da estação.

As salas técnicas deverão estar equipadas com sistemas de ventilação mecânica – independentes do sistema de ventilação mecânica do corpo das estações.

- Sistemas Hidráulicos

As estações disporão de reservatórios para água potável, reservas de incêndio, águas de infiltração/drenagem, esgoto e para contenção de águas de chuva/reuso - conforme legislação e normas vigente.

- Salas Operacionais

As estações deverão dispor de espaços destinados às atividades e funções de apoio operacional e de manutenção, distribuídos de forma funcional e fisicamente isolados das áreas de circulação de público, como: Vestiários/Sanitários (inclusive para pessoas com necessidades especiais), refeitórios, salas/escritórios, sala de reunião/treinamento e depósitos para diversas finalidades.

3.2.4. Poços de Ventilação e Saída de Emergência (VSEs)

Além dos poços/valas necessários exclusivamente para a implantação da obra (para “ataque à obra” e para entrada/saída de equipamentos/material escavado), a Linha 6 - Laranja contará com unidades construtivas que atenderão as condições de fuga, segurança, ventilação e exaustão de fumaça (em caso de incêndio) dos túneis de via e estações, em conformidade com



as normas e legislações vigentes, em especial as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros e a norma NFPA 130.

Isso inclui – no trecho entre o Pátio Morro Grande e a Estação São Joaquim – 16 poços localizados entre as estações (considerado um após o Pátio Morro Grande e a Estação São Joaquim).

Estes poços estarão equipados com equipamentos para ventilação mecânica dos túneis de via que trabalharão conjuntamente com os equipamentos de ventilação das estações, tanto em situações normais de operação (para conforto térmico e renovação do ar do sistema) como em situações de emergência.

Também constituirão rotas de fuga das vias, equipadas com escadas e corredores devidamente sinalizados e pressurizados, corrimãos e guarda corpos, portas corta-fogo com barras anti-pânico e local para parada de veículos de emergência (no nível térreo).

A sinalização das rotas de fuga nos poços estará integrada à sinalização das rotas no interior dos túneis (passarelas ao longo das vias), entre as unidades construtivas. Ela deverá ser retro iluminada e atender às normas técnicas e legislações vigentes.

Em linhas gerais, os poços serão ou sobre a via ou ao lado dos túneis de via. Quando ao lado da via contam com túnel de ligação (horizontal - escavado em NATM), via de regra englobando a totalidade do túnel de via.

Os VSEs previstos (no sentido São Joaquim) são os seguintes:

- Domingos Vega (entre o Pátio Morro Grande e a Estação Brasilândia);
- Saldanha de Oliveira (entre as estações Brasilândia e Vila Cardoso);
- Felipe Mendes (entre as Estações Vila Cardoso e Itaberaba-Hospital Vila Penteado);
- Filippini (entre as estações Itaberaba - Hospital Vila Penteado e João Paulo I);
- Simão Velho (entre as estações João Paulo I e Freguesia do Ó);
- Tietê (entre as Estações Freguesia do Ó e Santa Marina);
- Sara de Souza (entre as Estações Santa Marina e Água Branca);
- Faustolo (entre as Estações Água Branca SESC Pompéia);
- Venâncio Aires (entre as Estações SESC Pompéia e Perdizes);
- João Ramalho (entre as Estações Perdizes e PUC - Cardoso de Almeida);
- Pacaembu (entre as Estações PUC - Cardoso de Almeida e Angélica - Pacaembu);
- Mato Grosso (entre as Estações Angélica - Pacaembu e Higienópolis - Mackenzie);
- Frei Caneca (entre as estações Higienópolis - Mackenzie e 14 Bis);
- Almirante Marques (entre as Estações 14 Bis e Bela Vista);

- Pedroso (entre as Estações, Bela Vista e São Joaquim);
- Felício dos Santos (após São Joaquim).

As rotas de fuga devem estar fisicamente isoladas do encaminhamento do ar (ou fumaça).

Muitos destes poços também terão utilidade logística durante a execução das obras dos túneis de via.

Além dos 16 VSEs está prevista também a construção do Poço de Ataque Aquinos.

O projeto dos poços considerará sempre sua integração à paisagem urbana circundante.

3.2.5. Geologia, Geotecnia e Hidrogeologia

3.2.5.1. Aspectos Geológicos/Geotécnicos da Área de Interesse

3.2.5.1.1. Considerações Preliminares

Os estudos geológicos foram baseados nas informações geológicas fornecidas pelo Poder Concedente, em atenção às disposições do Edital.

A área de interesse compreende o entorno da Linha 6 – Laranja do trecho metroviário situado entre a Estação São Joaquim e o Pátio Morro Grande. Neste trecho, a Linha 6 – Laranja se desenvolve em área intensamente urbanizada e ocupada, inclusive passando por fundo de vales. Cortando vários espigões e fundo de vale, o que resulta, na maior parte do trecho, em estações, poços de ventilação e saídas de emergência muito profundas, condicionadas às características geométricas da via permanente.

A urbanização é especialmente intensa entre as Estações São Joaquim e Água Branca, onde a linha passará sob os bairros de Bela Vista, Consolação, Higienópolis, Perdizes e Pompéia, com edifícios altos e de elevado padrão construtivo, além de altas taxas de ocupação.

3.2.5.1.2. Aspectos Geomórficos e Geológicos Regionais

- Caracterização Geológica e Lito Estratigráfica

A caracterização dos aspectos geológicos relacionados às áreas de influência da Linha 6 - Laranja foi realizada englobando as diferentes áreas de influência do empreendimento e, portanto, abrangendo parcialmente a Bacia Hidrográfica do Alto Tietê.

De uma maneira geral, as áreas de influência adotadas para o empreendimento estão inseridas nos sedimentos cenozóicos da Bacia Sedimentar de São Paulo, a qual está sob um arcabouço geológico constituído por terrenos policíclicos do Cinturão de Dobramentos Ribeira, representado por rochas metamórficas, migmatitos e granitóides.



Recobrimdo estes dois compartimentos geológicos destacam-se as ocorrências de depósitos aluviais e coluviais quaternários.

De acordo com o estudo Geologia Urbana da Região Metropolitana de São Paulo (1998), fornecidos Poder Concedente, a área de influência da Linha 6 é composta por um substrato geológico constituído por uma grande variedade litológica, agrupada de forma genérica em três grupos com características distintas, a saber:

- Rochas do Embasamento Cristalino (Pré-Cambriano);
- Rochas Sedimentares da Bacia de São Paulo (Cenozóico) e
- Depósitos aluviais (Cenozóico).

De acordo com o estudo apresentado no EIA-RIMA, Volume II, Anexo XII integrante do Edital, as rochas do Embasamento Cristalino são representadas por granitos, granodioritos, monzogranitos e granitóides indiferenciados, que ocorrem predominantemente na região norte, sustentando a Serra da Cantareira e, ao sul, em corpos isolados; por metassedimentos de natureza diversificada e metavulcânicas básicas dos grupos São Roque e Serra do Itaberaba e por rochas do Complexo Embu, constituído por migmatitos, gnaisses, xistos e quartzitos.

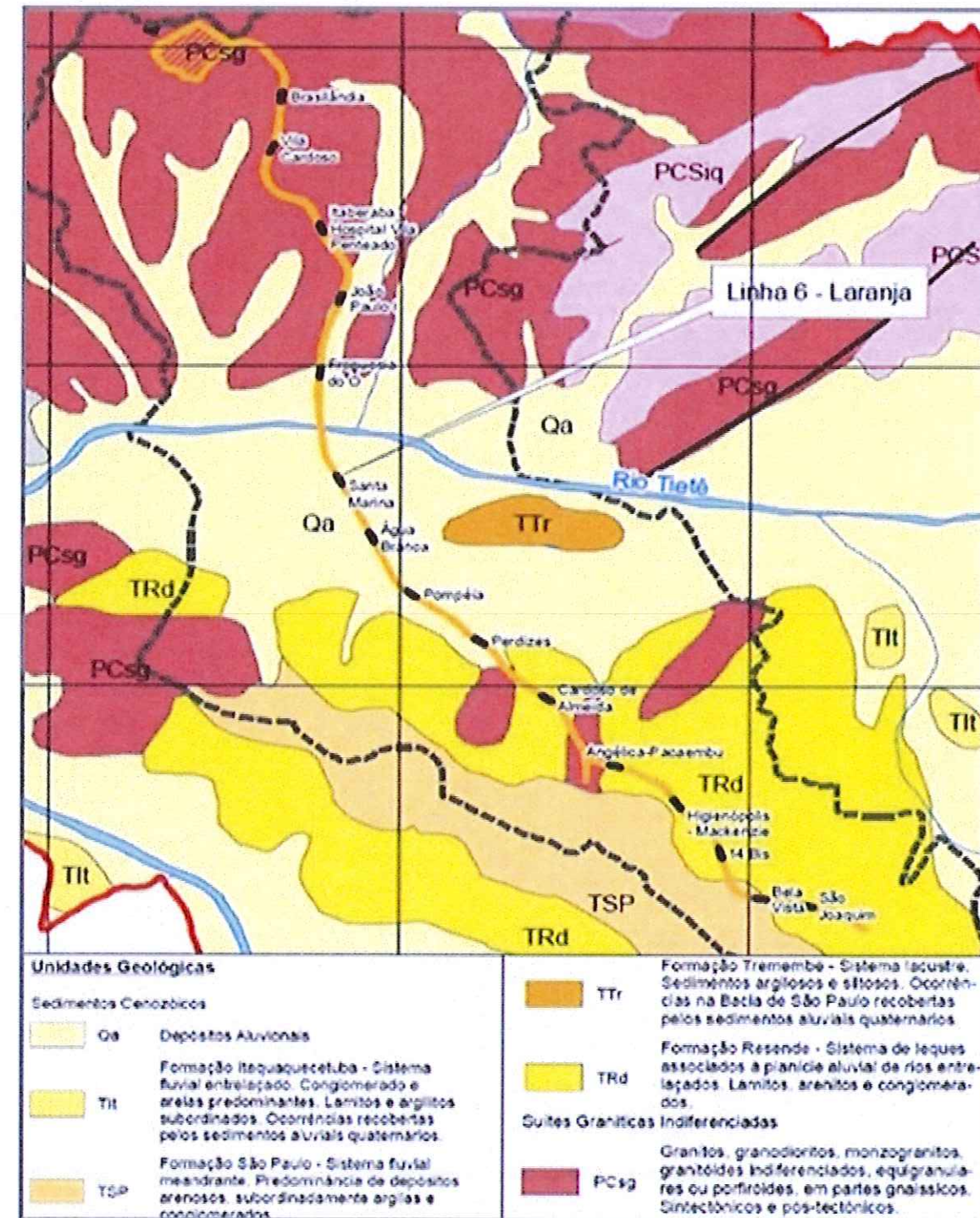
Já os Sedimentos Terciários pertencentes à Bacia Sedimentar de São Paulo ocorrem em toda a área central do Município de São Paulo, bem como ao longo da margem esquerda do rio Tietê e em manchas isoladas ao sul, ao norte (região de Santana) e no sudoeste, constituindo se no sítio geológico com maior densidade de ocupação urbana do País.

As rochas mais típicas compreendem diamictitos e conglomerados com seixos e lamitos predominantemente arenosos, gradando para arenitos, em meio a sedimentos siltico-argilosos.

Por sua vez, os Sedimentos Quaternários são compostos por depósitos aluviais, que ocorrem ao longo das várzeas dos rios e córregos atuais, destacando-se as planícies dos rios Tietê, Pinheiros e Tamanduateí, intensamente remodeladas pela ação humana, por meio de retificações dos canais e aterramento das várzeas.

O ambiente deposicional da Bacia Sedimentar de São Paulo foi desenvolvido sobre os terrenos policíclicos referentes ao Cinturão de Dobramentos Ribeira, constituído, essencialmente, por rochas metamórficas, migmatitos e granitóides relacionados em parte ao Ciclo Brasileiro/Pan Africano e, em parte, resultantes do retrabalho de rochas de ciclos mais antigos.

Assim, como forma de melhor visualizar os limites de ocorrência das principais unidades geológicas conforme apresentado no EIA-RIMA, Volume II, Anexo XII integrante do Edital, consolidou-se o "Mapa Geológico da AII e AID", conforme a seguir apresentado.



Fonte: EIA-RIMA, Volume II, Anexo XII integrante do Edital



- **Litologias**

O traçado da Linha 6 tem início na região da Vila Brasilândia em maciço granítico, na área da antiga pedreira do Morro Grande, onde será instalado o pátio de estacionamento e manobras, seguindo rumo SE em maciço granítico e seus produtos de alteração até a margem direita do rio Tietê.

Nos fundos de vale, onde estão as Avenidas Petrônio Portela e Miguel Conejo, estão capeados por aluviões inconsolidados de espessuras variáveis. Neste ponto ocorre um brusco contato entre o granito e os sedimentos terciários da Formação Resende.

A confluência dos alinhamentos estruturais de Taxaquara e Jaguari coincide com este contato brusco, sugerindo o mesmo ser tectônico.

A partir da margem do Rio Tietê, o traçado se desenvolve em sedimentos da Formação Resende, capeados por pacote aluvionar até a primeira colina que separa o Vale da Avenida Sumaré do Vale da Avenida Pacaembu.

Neste trecho até as proximidades da Avenida Angélica, o traçado se desenvolve em maciço gnáissico e seus produtos de alteração, capeado por sedimentos terciários da formação São Paulo nas colinas e sedimentos aluvionares no vale do Pacaembu.

A partir daí e até a região da Estação São Joaquim, o traçado se desenvolve em maciços terciários, na faixa de transição entre as Formações Resende e São Paulo.

- **Suítas Graníticas Indiferenciadas**

Conforme ilustrado na figura anterior, a maior parte do eixo projetado da Linha 6, que se situa na porção Norte, após a transposição do rio Tietê, será consolidada em litologias relacionadas às Suítas Graníticas Indiferenciadas, cuja constituição é refletida por maciços de natureza polidiapírica, com diversas fases intrusivas exibindo relações bastante complexas entre si e íntimas associações dos diversos tipos petrográficos e texturais (porfiróides, inequigranulares, anatexíticos).

De uma forma geral essa suíte apresenta composição variando de diorítica a granítica, sendo comuns as feições metassomáticas e características ocorrências de mobilizados aplíticos e pegmatíticos associados.

Ressalta-se ainda nesta figura que porções pontuais do túnel projetado e dos poços de ventilação / saídas de emergência deverão ser escavadas em terrenos constituídos por saprólitos / solo de alteração de rocha granítica.

- **Sedimentos Cenozóicos**

A maior parte do eixo projetado da Linha 6 – Laranja que se situa na porção Sul, após a transposição do rio Tietê, será consolidada em litologias relacionadas às diferentes formações geológicas que compõem a Bacia Sedimentar de São Paulo / Sedimentos Cenozóicos.

Exceção, apenas, no trecho do túnel projetado e situado aproximadamente entre as Estações Angélica Pacaembú / Cardoso de Almeida e Perdizes, onde o mesmo será escavado em saprólito de gnaisses e/ou em rochas gnáissicas-graníticas, moderadamente alteradas.

- **Formação Resende (TRd)**

A Formação Resende, pertencente à Bacia Sedimentar de São Paulo é predominantemente constituída de lamitos podendo ocorrer lentes arenosas e conglomerados de sistema fluvial entrelaçado.

Tal Formação pode apresentar tanto depósitos de fácies proximal como também de fácies distal sugerindo, desta forma que a região estava tectonicamente ativa durante a época de deposição destes sedimentos, possuindo idade oligocênica.

- **Formação São Paulo (TSP)**

A Formação São Paulo corresponde aos depósitos de sistema fluvial meandrante, sendo constituída por areias grossas a médias que gradam para areias mais finas, até siltes e argilas. Desta forma e espacialmente falando, ela caracteriza-se pela interdigitação de arenitos siltitos e argilitos, formando corpos lenticulares de grande variabilidade granulométrica na horizontal e vertical. Tal variabilidade confere propriedades geotécnicas diferenciadas quanto à resistência mecânica e a escavação.

Apenas pequenos trechos do traçado da Linha 6 - Laranja, situados na porção extremo SE da mesma, estarão projetados nesses terrenos, em especial as áreas reservadas às estações São Joaquim e 14 Bis .

- **Formação Tremembé (TTr)**

Predominam nessa unidade os folhelhos e os argilitos de cores geralmente acinzentadas, com pequenas intercalações de arenitos, siltitos e brechas intraformacionais. Tratam-se, basicamente, de depósitos pelíticos de ambiente lacustre e fortemente redutor comportando, porém, intercalações de termos mais grossos de origem fluvial.

- **Depósitos Aluviais (Qa)**

Conforme ilustrado na figura anterior, os depósitos aluvionais estão, majoritariamente, presentes na porção central do eixo projetado da Linha 6 - Laranja, na área da antiga "várzea" do rio Tietê.

8



São sedimentos quaternários constituídos, predominantemente, por areias, siltes e cascalhos depositados nos leitos fluviais e por argilas e materiais orgânicos nos meandros abandonados.

A caracterização geotécnica das áreas de influência definidas para a Linha 6 – Laranja se deu através das informações contidas no Edital. As informações e dados foram analisados em detalhes para o estabelecimento da metodologia de escavação adotada, notadamente na abertura de túneis e poços, conforme disposições do Edital.

3.2.5.2. Inserção da Linha 6 - Laranja no Perfil Geológico

A presente proposta utilizou a figura 8.2.6.1 – 3, emitida em 08 de agosto de 2012, constante do EIA/RIMA Linha 6 - Laranja - Volume II do Anexo XII da Minuta de Contrato, para fins específicos de ilustração do perfil geológico considerado.

3.2.6. Redes Públicas e Interferências

A presente proposta considerou os elementos pertinentes de remanejamento das interferências apresentados no Volume V – Cadastro das redes de utilidades, disponibilizados pelos concessionários responsáveis e projetos estruturais de interferências do Anexo I do Edital, considerando o compartilhamento de risco de interferências, conforme cláusula 20.9 da Minuta do Contrato também constituinte do Edital.

3.2.7. Desapropriações

Foi considerada a utilização de todas as áreas apresentadas no Decreto de Utilidade Pública nº 58.025, de 07 de maio de 2012, para a implantação da Fase I da Linha 6 – Laranja, bem como a assunção de todos os custos pelo Poder Concedente nos termos do Edital.

A presente proposta foi formulada em atenção à otimização de recursos e ao atendimento do Cronograma de Implantação do Empreendimento, tendo sido considerado o cumprimento integral dos prazos que serão estipulados no Plano de Desapropriação, Ocupação Temporária e Servidão Administrativa de Imóveis privados afetados pela Linha 6 – Laranja, que conterá cronograma de previsão de liberação dos imóveis relacionados às frentes de obra para a implantação da Linha 6 - Laranja, em atenção às disposições do Edital.

Em razão da amplitude e complexidade da implantação da Linha 6 – Laranja, a Metodologia de Execução adotou como diretriz base o cumprimento integral dos prazos sob controle da futura Concessionária, bem como do comprometimento das partes envolvidas e contribuição para o cumprimento fiel das respectivas funções e prazos relacionados à execução contratual, evitando impactos prejudiciais ao planejamento que referenciou a formulação da presente proposta, notadamente em vista do descrito nas cláusulas 10.6.1; 20.10.3 e 20.10.5 da minuta de Contrato anexa ao Edital, sem exclusão das demais.

3.3. Fase I - Execução da Infraestrutura

3.3.1. Implantação das Vias

3.3.1.1. Implantação

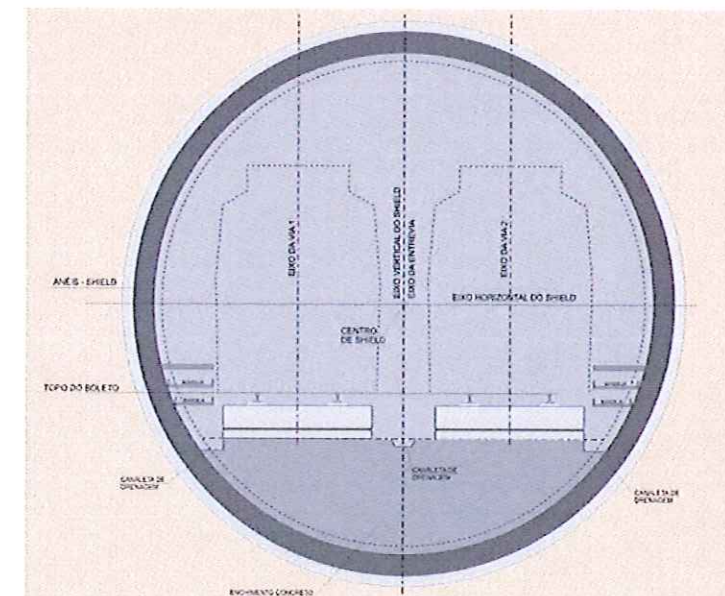
A presente proposta foi produzida em atenção à otimização de recursos e o cumprimento do prazo de implantação da Linha 6 – Laranja. Estas diretrizes revelam conhecimento suficiente para produção da presente proposta, pautadas em considerações preliminares passíveis de aprofundamento e estudo para a elaboração dos projetos de concepção e executivos imprescindíveis à implantação.

A implantação da Linha 6 irá contar com escavação de túneis predominantemente mecanizada, com tuneladoras de grande diâmetro.

O desenho a seguir mostra o gabarito interno do túnel de via, a ser construído com tuneladoras dimensionadas para escavar solo e rocha.

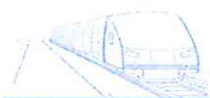
A rota de fuga dos túneis dar-se-á conforme estabelecido na NBR 15.661-2012.

SEÇÃO ESQUEMÁTICA DO SHIELD DUPLO



Os túneis serão executados com tuneladoras de grande diâmetro, com exceção do segmento nas proximidades do VSE Domingos Vega ao Pátio Morro Grande, a ser executado em NATM. Estão ainda previstos túneis de estacionamento (pátio de trens subterrâneo) entre VSE Tietê e o Poço Aquinos e entre VSE Pacaembu e Estação Angélica – Pacaembu, que serão em NATM.

8



A utilização de tuneladoras nos túneis de via apresenta diversas vantagens, entre as quais se destacam:

- Rapidez na execução;
- Minimização dos riscos de recalques na superfície, e de danos nas edificações sobrejacentes;
- Menor impacto ambiental (reduz alterações do lençol freático);
- Menor impacto no meio urbano pela utilização de tuneladoras em rocha (ausência de perturbações por vibrações e ruídos causados por escavações e a fogo, com explosivos).

3.3.1.2. Método Construtivo - Caracterização por Subtrecho

Os itens a seguir descrevem o método construtivo, por subtrecho da Linha 6 - Laranja, definidos por extensão de linha entre Estações, ou entre o Pátio Morro Grande e a Estação Brasilândia, ou entre a Estação São Joaquim e o VSE Felício dos Santos.

A concepção e dimensionamento das estações previstas são preliminares para fins de formulação suficiente da presente proposta, tendo sido considerados os aspectos técnicos e construtivos conforme informações contidas no Edital.

Para facilidade de entendimento, encontra-se a seguir inserido o Diagrama Unifilar da Linha 6 – Laranja.

CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO



DIAGRAMA UNIFILAR

Na descrição dos Subtrechos a seguir deve-se observar que:

- Nos subtrechos 1 a 5, a tuneladora TBM1 desloca-se no sentido do Pátio Morro Grande;
- Nos subtrechos 7 a 16, a tuneladora TBM2 desloca-se no sentido do VSE Felício dos Santos;
- O subtrecho 6 é executado com ambas as tuneladoras, que iniciam a escavação/colocação de anéis a partir do poço no VSE Tietê.

3.3.1.2.1. Subtrecho 1 - Pátio Morro Grande à Estação Brasilândia

O Pátio Morro Grande, antes da Estação Brasilândia, será implantado na área da Pedreira Morro Grande, situado em cota média 800 m. Neste Pátio estará localizado o pátio de manutenção e estacionamento de trens.

Do Pátio Morro Grande parte o túnel de via, em NATM, em direção e até atingir o VSE Domingos Vega. Estes túneis NATM serão escavados em maciço rochoso granítico.

No VSE Domingos Vega, em escavação convencional com o poço central, será retirada a tuneladora para escavação que entrou pelo VSE Tietê. Esta tuneladora será dimensionada para escavar solo (saprólito) e rocha (granito).

A Estação Brasilândia será em vala a céu aberto (VCA – Tipo 2), com contenções da escavação em paredes diafragma e tirantes, e estrutura interna de concreto armado. A contenção em tirantes possibilita obter espaço livre no interior da estação, facilitando a movimentação de materiais e as atividades construtivas.

3.3.1.2.2. Subtrecho 2 - Estação Brasilândia à Estação Vila Cardoso

O túnel de via entre a Estação Brasilândia e Estação Vila Cardoso será escavado em tuneladora mista, para solo (saprólito) e rocha. Entre as duas Estações está previsto o VSE Saldanha de Oliveira, em escavação convencional Tipo I (Poço alinhado com a via).

A Estação Vila Cardoso está localizada próxima ao cruzamento da Estrada do Sabão com a Av. Michihisa Murata e será em vala a céu aberto (VCA), com contenções da escavação em paredes diafragma e tirantes e estrutura interna de concreto armado.

3.3.1.2.3. Subtrecho 3 - Estação Vila Cardoso à Estação Itaberaba - Hospital Vila Penteado

Após a Estação Vila Cardoso, o túnel de via será escavado em tuneladora mista, para solo (saprólito) e rocha, saindo da Estação Itaberaba - Hospital Vila Penteado chegando à Estação Vila Cardoso. Entre as duas estações está previsto o VSE Felipe Mendes, em escavação convencional Tipo II (Poço Lateral com Túnel de Acesso).

A Estação Itaberaba - Hospital Vila Penteado será do Tipo 1 - Estação em NATM, com poço central, a partir do qual partem os túneis em NATM (para ambas as direções), abrigando as plataformas internas e mezaninos de acesso.

3.3.1.2.4. Subtrecho 4 - Estação Itaberaba - Hospital Vila Penteado à Estação João Paulo I

Na sequência da Estação Itaberaba - Hospital Vila Penteado, o túnel de via será escavado em tuneladora mista, para solo (saprólito) e rocha. Entre as duas estações está previsto o VSE Fillipini, em escavação convencional Tipo II (Poço Lateral com Túnel de Acesso).

A Estação João Paulo I será do Tipo 1 - Estação em NATM, com poço central, a partir do qual partem os túneis em NATM (para ambas as direções), abrigando as plataformas internas e mezaninos de acesso.

3.3.1.2.5. Subtrecho 5 - Estação João Paulo I à Estação Freguesia do Ó

Após a Estação João Paulo I, o túnel de via será escavado em tuneladora mista, para solo (saprólito) e rocha. Entre as duas estações está previsto o VSE Simão Velho, em escavação convencional Tipo II (Poço Lateral com Túnel de Acesso).

A Estação Freguesia do Ó será do Tipo 1 - Estação em NATM, com poço central, a partir do qual partem os túneis em NATM (para ambas as direções), abrigando as plataformas internas e mezaninos de acesso.

3.3.1.2.6. Subtrecho 6 - Estação Freguesia do Ó à Estação Santa Marina

O túnel de via será escavado do VSE Tietê até a Estação Freguesia do Ó em tuneladora mista, para solo (saprólito) e rocha. Do VSE Tietê até a Estação Santa Marina, passando pelo Poço Aquinos, o túnel de via será escavado em tuneladora de frente de pressão balanceada (EPB), para solo. Entre as duas estações está previsto o VSE Tietê (do qual partem as duas tuneladoras, em direção ao Pátio Morro Grande e à Estação São Joaquim) e o Poço Aquinos, que serão construídos em escavação convencional Tipo I (Poço alinhado com a via).

Entre o VSE Tietê e o Poço Aquinos está previsto um túnel de estacionamento de trens, para operação da linha, em NATM.

A Estação Santa Marina será em vala a céu aberto (VCA – Tipo 2), com contenções da escavação em paredes diafragma e tirantes, e estrutura interna de concreto armado. A contenção em tirantes possibilita obter espaço livre no interior da estação, facilitando a movimentação de materiais e as atividades construtivas.

3.3.1.2.7. Subtrecho 7 - Estação Santa Marina à Estação Água Branca

Da Estação Santa Marina o túnel de via será escavado, em direção à Estação Água Branca, em tuneladora de frente de pressão balanceada (EPB), para solo. Entre as duas estações está previsto o VSE Sara de Souza, em escavação convencional Tipo II (Poço Lateral com Túnel de Acesso).

A Estação Água Branca será do Tipo 1 - Estação em NATM, com poço central, a partir do qual partem os túneis em NATM (para ambas as direções), abrigando as plataformas internas e mezaninos de acesso.

3.3.1.2.8. Subtrecho 8 - Estação Água Branca à Estação SESC Pompéia

Da Estação Água Branca o túnel de via será escavado, em direção à Estação SESC Pompéia, em tuneladora de frente de pressão balanceada (EPB) para solo. Entre as duas estações está previsto o VSE Faustolo, em escavação convencional Tipo II (Poço Lateral com Túnel de Acesso).

A Estação SESC Pompéia será em vala a céu aberto (VCA – Tipo 2), com contenções da escavação em paredes diafragma e tirantes e estrutura interna de concreto armado. A contenção em tirantes possibilita obter espaço livre no interior da estação, facilitando a movimentação de materiais e as atividades construtivas.

3.3.1.2.9. Subtrecho 9 - Estação SESC Pompéia à Estação Perdizes

Da Estação SESC Pompéia o túnel de via será escavado, em sentido à Estação Perdizes, em tuneladora de frente de pressão balanceada (EPB) para solo. Entre as duas estações está previsto o VSE Venâncio Aires, em escavação convencional Tipo II (Poço Lateral com Túnel de Acesso).

A Estação Perdizes será em vala a céu aberto (VCA – Tipo 2), com contenções da escavação em paredes diafragma, tirantes e estroncamento metálico, caso necessário e estrutura interna de concreto armado.

3.3.1.2.10. Subtrecho 10 - Estação Perdizes à Estação PUC - Cardoso de Almeida

Da Estação Perdizes o túnel de via será escavado, em direção à Estação PUC - Cardoso de Almeida, em tuneladora de frente de pressão balanceada (EPB) para solo. Entre as duas estações está previsto o VSE João Ramalho, em escavação convencional Tipo II (Poço Lateral com Túnel de Acesso).

A Estação PUC - Cardoso de Almeida será do Tipo 1 - Estação em NATM, com poço central, a partir do qual partem os túneis em NATM (para ambas as direções), abrigando as plataformas internas e mezaninos de acesso.

3.3.1.2.11. Subtrecho 11 - Estação PUC - Cardoso de Almeida à Estação Angélica - Pacaembu

Da Estação PUC - Cardoso de Almeida o túnel de via será escavado, em sentido à Estação Angélica - Pacaembu, em tuneladora de frente de pressão balanceada (EPB) para solo. Entre as duas estações está previsto o VSE Pacaembu, em escavação convencional Tipo III (VCA - Poço com contenções em parede diafragma e tirantes).

Na posição atual da Estação Angélica - Pacaembu, está prevista a implantação de uma estação Tipo 1 - Estação em NATM, com poço central, a partir do qual partem os túneis em NATM (para ambas as direções), abrigando as plataformas internas e mezaninos de acesso.

No subtrecho entre as estações PUC - Cardoso de Almeida e Angélica - Pacaembu foi considerado a implantação um túnel de estacionamento para dois trens, entre o VSE Pacaembu e a Estação Angélica - Pacaembu.

3.3.1.2.12. Subtrecho 12 - Estação Angélica - Pacaembu à Estação Higienópolis - Mackenzie

Da Estação Higienópolis - Mackenzie o túnel de via será escavado (em direção à Estação São Joaquim) em tuneladora de frente de pressão balanceada (EPB) para solo. Entre as 2 estações está previsto o VSE Mato Grosso, em escavação convencional Tipo I (Poço Alinhado com a Via).

A Estação Higienópolis - Mackenzie será uma estação Tipo 1 - Estação em NATM, com poço central, a partir do qual partem os túneis em NATM (para ambas as direções), abrigando as plataformas internas e mezaninos de acesso.

Esta estação será integrada fisicamente por interligação subterrânea com a Linha 4 – Amarela, por túnel único de pedestres em NATM, ligado ao mezanino metálico sobre as plataformas da Linha 4 – Amarela.

3.3.1.2.13. Subtrecho 13 - Estação Higienópolis - Mackenzie à Estação 14 Bis

Da Estação Higienópolis - Mackenzie, o túnel de via será escavado (em direção à Estação São Joaquim) em tuneladora de frente de pressão balanceada (EPB) para solo. Entre as 2 estações está previsto o VSE Frei Caneca, em escavação convencional Tipo II (Poço Lateral com Túnel de Acesso).

A Estação 14 Bis será uma estação Tipo 1 - Estação em NATM, com poço central, a partir do qual partem os túneis em NATM (para ambas as direções), abrigando as plataformas internas e mezaninos de acesso.

3.3.1.2.14. Subtrecho 14 - Estação 14 Bis à Estação Bela Vista

Da Estação 14 Bis, o túnel de via será escavado (em direção à Estação São Joaquim) em tuneladora de frente de pressão balanceada (EPB) para solo. Está previsto o VSE Almirante Marques, em escavação convencional Tipo II (Poço Lateral com Túnel de Acesso), e mais adiante será implantada a Estação Bela Vista.

A Estação Bela Vista será uma estação Tipo 1 - Estação em NATM, com poço central, a partir do qual partem os túneis em NATM (para ambas as direções), abrigando as plataformas internas e mezaninos de acesso.

3.3.1.2.15. Subtrecho 15 - Estação Bela Vista à Estação São Joaquim

Da Estação Bela Vista, o túnel de via será escavado, em direção à Estação São Joaquim, em tuneladora de frente de pressão balanceada (EPB) para solo. Está previsto o VSE Pedroso, em escavação convencional Tipo II (Poço Lateral com Túnel de Acesso).

A Estação São Joaquim será uma estação Tipo 1 - Estação em NATM, com poço central, a partir do qual partem os túneis em NATM (para ambas as direções), abrigando as plataformas internas e mezaninos de acesso.

Essa estação terá interligação física subterrânea e direta com Estação São Joaquim, da Linha 1 - Azul da rede metroriária, por ligação subterrânea dos usuários ao mezanino superior da Linha 1.

3.3.1.2.16. Subtrecho 16 - Estação São Joaquim ao VSE Felício dos Santos

Da Estação São Joaquim, o túnel de via será escavado, em direção ao VSE Felício dos Santos, em tuneladora de frente de pressão balanceada (EPB) para solo. Está previsto o VSE Felício dos Santos, em escavação Tipo I (Poço alinhado com a via).

3.3.2. Pátio Morro Grande**3.3.2.1. Localização**

Para a implantação do Pátio Morro Grande, destinado a servir como estacionamento de trens e alojar as oficinas e demais unidades de serviço dedicadas à manutenção da frota de trens e os equipamentos da Linha 6 – Laranja, a área disponível é uma gleba a noroeste da cidade de São Paulo, onde funcionava a Pedreira Morro Grande.

A área está situada no bairro Brasilândia, entre as ruas Domingos Vega e Teixeira Leite, sendo considerada como uma das mais altas da cidade – cerca de 850 m, contra os 750 m da zona central. Sua geometria é bastante irregular, com elevada variação de altimetria. O local atualmente se encontra desocupado e com as atividades produtivas paralisadas.

No planejamento das obras de construção do Pátio Morro Grande, foi considerado o aproveitamento do material rochoso de escavação para suprir os locais de aterro previstos na área. Da mesma forma o material rochoso excedente do Pátio Morro Grande, bem como aquele obtido na escavação nos túneis de via, estações e VSEs da Linha 6, poderá ser aproveitado em função de suas características petrográficas.

3.3.2.2. Arranjo Funcional

A concepção do Pátio Morro Grande teve como premissas principais:

- Garantir o desempenho operacional da Linha 6 – Laranja;
- Otimizar sua área de implantação, permitindo eventualmente a possibilidade de ampliação;
- Otimizar as dimensões dos edifícios técnicos e administrativos, permitindo eventualmente suas ampliações;
- Otimizar a Via Permanente, possibilitando o atendimento a sua eventual ampliação.

A disposição das linhas do Pátio Morro Grande considerou a quantidade de vias permanentes por classe de utilização, normalmente utilizadas em pátios metroriários conforme apresentado na tabela a seguir. A extensão das vias foi estabelecida considerando 1 ou 2 trens por via de estacionamento e 2 trens nas vias do bloco de manutenção/oficinas. As vias de torno rodeiro, de lavagem de trens, de sopra e de testes foram consideradas com extensão compatível com estes tipos de serviço ou atividades.

A disposição das unidades de serviço previstas para o Pátio Morro Grande considerou aquelas usualmente existentes em pátios metroriários, com a finalidade de permitir uma realização eficiente e com elevado nível de qualidade de manutenção e apoio à operação da linha. As unidades de serviço consideradas no Pátio Morro Grande são listadas a seguir:

- Oficina de trens e de equipamentos/sistemas
- Administração Geral/CCO
- Manutenção de Veículos Auxiliares e Via Permanente
- Subestação Retificadora/Auxiliar e GGD do Pátio
- Almoxarifado e Suprimentos
- Máquina de Lavar Trens
- Portaria de Acesso
- Posto de Abastecimento
- Base de Operadores e de Pessoal de Limpeza de Trens
- Depósito de Inflamáveis e Resíduos Inflamáveis
- Depósito/Almoxarifado à Céu Aberto
- Tratamento de Esgotos

Y

- Base de Sopra de Trens
- Torno Rodeiro
- Base de Apoio à Via de Testes
- Depósito de Lixo (pátio e estações)
- Estacionamento de Autos (Visitantes e Funcionários)

3.3.2.3. Características Funcionais e Operacionais do Pátio Morro Grande

O dimensionamento das vias, edificações e instalações do Pátio Morro Grande foi desenvolvido visando o atendimento das necessidades operacionais, técnicas e administrativas da Linha 6 – Laranja a seguir:

- Estacionamento, limpeza e lavagem dos trens pós-operação;
- Manutenção preditiva, programada e corretiva da frota de trens;
- Estacionamento e manutenção dos veículos auxiliares de manutenção da linha;
- Estacionamento e manutenção de veículos de uso interno da manutenção e apoio à operação;
- Manutenção dos equipamentos eletroeletrônicos, eletromecânicos e auxiliares da linha, estações e do pátio;
- Abastecimento de veículos auxiliares e de uso geral interno;
- Armazenagem de suprimentos para as atividades de manutenção e operação;
- Administração da operação e manutenção;
- Centro de Controle Operacional - CCO da Linha 6 – Laranja;
- Portarias de controle do Pátio, e;
- Depósito de lixo.

Essas funções e as características funcionais e operacionais são descritas a seguir:

- Estacionamento, Limpeza e Lavagem dos Trens na Pós-Operação

O estacionamento, a limpeza e a lavagem dos trens devem seguir as seguintes especificações:

- O estacionamento de trens nas vias do pátio será efetuado exclusivamente de forma automática e por sistema de ATO;
- As vias de estacionamento de trens terão plataforma, em pelos menos um dos lados, para permitir que em todos os trens recolhidos na pós-operação sejam efetuados serviços de varrição e higienização;

- A lavagem externa dos trens na pós-operação será efetuada com equipamento automático – máquina de lavar trens – e em via especialmente destinada a esta finalidade;
- Todas as plataformas de acesso nas vias de manutenção terão 1,20 m de largura e comprimento compatível com o do trem;
- O acesso de pessoas às plataformas somente poderá ser feita através da passarela de interligação;
- As entrevias das vias de manutenção de trens serão compatíveis com a destinação delas no projeto;
- Todas as plataformas de limpeza terão sistema de abastecimento e coleta com torneiras e ralos a cada 40 m, no mínimo;
- Todas as plataformas de limpeza terão sistema de prevenção e combate a incêndio, obedecendo às normas e legislação vigentes;
- As vias destinadas à máquina de lavar trens terão sistema de captação de águas, conduzidas à coleta e destinadas ao tratamento para eventual reuso;
- Foram previstas instalações físicas apropriadas para apoio e uso do pessoal de limpeza e operadores de trem, com salas, vestiários, copa e sanitários.

- Manutenção Preditiva, Programada e Corretiva da Frota de Trens

Para a realização da manutenção dos trens o pátio contará com um bloco exclusivo para as oficinas (Oficina de Trens). Este bloco reúne as atividades de conservação e restabelecimento da frota, tendo as seguintes instalações:

- Almoxarifado para ferramentas, instrumentos e materiais de manutenções programadas e de apoio emergencial;
- Oficina de equipamentos eletrônicos, incluindo climatização;
- Oficina elétrica e de motores, incluindo ponte rolante;
- Oficina de relés, contadores e chaves;
- Oficina de caixas de carros, incluindo ponte rolante;
- Oficina mecânica - pneumática;
- Oficina de truques, incluindo ponte rolante;
- Oficina mecânica geral, incluindo ponte rolante;
- Oficinas para pintura, serralheria e marcenaria;
- Escritórios de apoio e supervisão de atividades;
- Local com equipamento de ar comprimido para sopra de trens; e,
- Vestiários/sanitários masculino.

Os serviços e atividades previstos para serem atendidos no bloco de manutenção de trens são os seguintes:

- o Manutenção preditiva e programada leve e pesada;
- o Manutenção corretiva leve e pesada;
- o Restabelecimento;
- o Revisão, "retrofitis" e reforma geral.

As vias internas do bloco de manutenção serão projetadas em piso rebaixado e sobre um suporte com nível no topo do boleto a 1,50 m em relação ao piso inferior.

Pelo menos uma das vias terá uma plataforma ao longo do trem, na altura do piso interno do carro. A outra via terá uma plataforma móvel ao longo do trem, na altura do teto do carro, para a manutenção dos aparelhos de ar condicionado e afins.

O bloco de manutenção será setorizado por oficinas e áreas de atividades afins, de acordo com o plano de manutenção da frota, contando ainda com pontes rolantes e "droptable" para substituição rápida de rodeiros do trem e demais equipamentos necessários.

Uma parcela das vias internas ao bloco de manutenção será energizada, com a possibilidade de seccionamento da linha individualmente.

Está previsto o serviço de manutenção de trens com uso de torno rodeiro. Ele foi previsto em via especialmente destinada a esta atividade, com extensão mínima equivalente a dois trens e mais a extensão destinada ao bloco do torno rodeiro. Este bloco contará com instalações apropriadas aos equipamentos, sistemas de controle e operadores.

O pátio contará com uma via de testes com extensão mínima de 700 m, além de uma plataforma lateral de 1,60 m e instalações para abrigar os equipamentos de testes e o pessoal técnico da manutenção.

Foram previstas instalações físicas apropriadas para uso do pessoal de supervisão e de manutenção, incluindo salas, vestiários, copa e sanitários.

- Estacionamento e Manutenção dos Veículos Auxiliares de Manutenção da Linha

O pátio terá vias e edificações destinadas à manutenção de veículos auxiliares da manutenção. Estão previstas as seguintes instalações:

- o Bloco destinado às atividades de manutenção de veículos auxiliares;
- o Via destinada ao estacionamento do trem esmerilhador;
- o Via para a manutenção de veículos auxiliares com vala e plataforma;
- o Via para a manutenção e lavagem de veículos auxiliares;
- o Vias para o estacionamento de veículos auxiliares em geral;
- o Instalações físicas apropriadas para o uso do pessoal de supervisão e de manutenção, incluindo salas, vestiários, copa e sanitários.

- Estacionamento e Manutenção de Veículos de Uso Interno da Manutenção e Apoio à Operação

O estacionamento será a céu aberto, pavimentado, demarcado e sinalizado para essa finalidade. A manutenção abrangerá somente pequenos reparos de caráter preventivo e corretivo. As manutenções de maior porte deverão ser efetuadas em oficinas de concessionárias das marcas dos veículos.

- Manutenção dos Equipamentos e Sistemas Eletroeletrônicos, Eletromecânicos e Auxiliares da Linha, Estações e do Pátio

Os serviços e atividades previstos para serem atendidos no bloco de manutenção do pátio, são apenas as preparatórias e complementares àquelas que não podem ser efetuadas diretamente no campo. Também é pressuposto que parte da manutenção dos equipamentos e sistemas eletroeletrônicos, eletromecânicos e auxiliares são terceirizadas, tais como a manutenção de módulos e componentes. Desta forma foram previstas instalações para as atividades abaixo:

- o Manutenção preventiva leve em módulos e componentes provenientes dos equipamentos e sistemas;
- o Manutenção corretiva leve e "retrofitis".

- Abastecimento de Veículos Auxiliares e de Uso Geral Interno

O pátio será dotado de bombas de abastecimento de combustível (gasolina, diesel e etanol), localizadas junto à linha de veículos auxiliares. Os reservatórios terão capacidade para 5.000 litros cada, no mínimo. Todas as instalações obedecerão às normas e legislação ambiental, do fornecedor do combustível e da ANP – Agência Nacional do Petróleo.

- Armazenagem de Suprimentos para as Atividades de Manutenção e Operação

O pátio contará com um bloco de almoxarifado e suprimentos. Também contará com um módulo de administração e um módulo de controle de qualidade dos suprimentos necessários à manutenção e operação da linha.

- Administração da Operação e Manutenção da Linha 6

Para permitir a administração técnica e operacional da execução e manutenção da Linha 6 – Laranja, o pátio contará com um bloco especialmente destinado a estas atividades. A edificação abrigará todo o pessoal administrativo e técnico que gerenciará e dará apoio às atividades ligadas à operação e manutenção, bem como o pessoal de atividades afins ou agregadas. O bloco será modulado e terá áreas setorizadas por atividades de mesma natureza, a saber:

X

Administração e Controle:

- Pessoal administrativo, incluindo programação, controle e suporte técnico de serviços de manutenção e de operação;
- Departamentos de engenharia de manutenção e operação;
- Centro de treinamento de pessoal;
- Arquivo técnico da manutenção e operação;
- Auditório / salas de reunião com divisórias escamoteáveis;
- Central de Informações da Manutenção- CIM;
- Divisão de recursos humanos e serviço social;
- Centro de Controle Operacional da Operação – CCO;
- Sanitários acessíveis para ambos os sexos, em todos os andares.

Serviços de Apoio Alimentar:

- Cozinha;
- Refeitório; e,
- Sala de estar.

Serviços Médicos e Enfermagem:

- Recepção/sala de espera com sanitário masculino e feminino, acessível às pessoas com necessidades especiais;
- Sala para supervisão médica;
- Secretaria;
- Consultórios médicos com lavatório completo;
- Sala de repouso/inalação - com sanitário contendo uma bacia e um lavatório;
- Almoxarifado para material de farmácia;
- Sala para esterilização com pia, estufa e autoclave;
- Expurgo/sala para guarda de maca, cadeira de rodas, cilindros de oxigênio e desfibrilador;
- Copa com pia;

- Sala para enfermagem e auxiliares; e,
- Sanitários e vestiários masculino e feminino - com chuveiro.

Serviços Agregados:

- Dependências para empresas contratadas de vigilância e limpeza com: salas para controle de pessoal, depósitos para guarda de material de limpeza, vestiários e sanitários para ambos os sexos, copa e refeitório;
- Posto bancário e local para caixas eletrônicos.
- Centro de Controle Operacional – CCO da Linha 6 - Laranja

O Centro de Controle Operacional – CCO será o responsável pelo gerenciamento das operações da Linha 6 - Laranja. Esta unidade será implantada em setor exclusivo no bloco administrativo, totalmente segregada das demais atividades. Contará com todos os recursos técnicos para a programação, supervisão, controle operacional e segurança das operações. Estará integrado diuturnamente com a Central de Informações da Manutenção - CIM, acionando as funções de restabelecimento e liberando trens, equipamentos e sistemas para as atividades de manutenção com o CCO central da Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô, para integração das informações e decisões. Contará, para suporte técnico e administrativo, com o apoio dos setores relacionados no bloco administrativo. Terá ainda para uso exclusivo do CCO:

- Sala especializada para consoles operacionais, destinados a implementar os seguintes sistemas e funções: Console para Sistema de Gerenciamento da Frota de Trens; Console para Gerenciamento das Estações e Console para Gerenciamento dos Sistemas de Suporte e Apoio à Operação;
- Sala de supervisores de operação;
- Sala de treinamento de pessoal do CCO;
- Arquivo técnico;
- Auditório/salas de reunião;
- Central de Informações da Manutenção- CIM;
- Sanitários acessíveis, masculino e feminino.

8

- **Portarias de Controle do Pátio**

Face à sua função estratégica na operação da linha, a atividade de portaria, em um pátio metroviário, é de suma importância para integridade e garantia da segurança e perenidade das atividades de manutenção e operação. O controle de acesso ao pátio será efetuado em três níveis distintos: controle de acesso de veículos ao estacionamento geral; controle de acesso de veículos à área interna e operacional do pátio e controle de acesso de pessoas - portaria social (funcionários e visitantes) e de serviço (prestadores de serviços). Estas unidades de controle terão as seguintes características:

Controle de Acesso ao Estacionamento Geral:

Visa identificar e autorizar o acesso ao estacionamento de uso comum e terá:

- Local com balcão de atendimento e com sanitários para ambos os sexos;
- Cobertura;
- Mecanismo para a liberação de passagem através de cancela de acionamento elétrico, com dispositivo de liberação automática para funcionários e prestadores de serviços autorizados.

Controle de Acesso de Veículos:

A área interna e operacional do pátio visa identificar, autorizar e controlar o acesso exclusivo de veículos aos blocos do pátio, almoxarifado e estacionamentos internos e terá:

- Local com balcão de atendimento e com sanitários masculino e feminino, de uso comum da portaria social e de serviços;
- Cobertura e facilidade para o porteiro ter acesso direto ao motorista sob a área coberta, para a averiguação dos documentos e notas fiscais de entrada e saída;
- Mecanismo para a liberação de passagem através de cancela de acionamento elétrico, com dispositivo de liberação automática, para funcionários e prestadores de serviços autorizados e manuais, para os demais;
- Vagas exclusivas no estacionamento geral para aguardo de liberação.

Portaria Social e de Serviço:

Visa identificar, autorizar e controlar o acesso de pessoas às várias unidades operacionais e administrativas do pátio. Esta portaria também contempla atividades de segurança patrimonial e permanência de motoristas das viaturas oficiais, que atendem ou estão no pátio. Terá:

- Local fechado com balcão de atendimento dividido por tipo de fluxo: empregados, prestadores de serviço e visitantes;
- Bloqueios para controle de liberação e contagem dos fluxos;
- Sala de espera geral;
- Sala de estar para motoristas da empresa e de visitantes;
- Sala para o supervisor dos motoristas, com guichê voltado para a sala de estar dos motoristas;
- Sala para o supervisor e técnicos de segurança patrimonial;
- Sanitários para visitantes e funcionários, separados, masculinos e femininos;
- Abrigo para ponto de transporte coletivo interno - ligação entre a estação mais próxima e o pátio.

- **Depósito de Lixo**

Para o acondicionamento, reciclagem e destinação final do lixo gerado e coletado no pátio, vias e estações, foi previsto o depósito de lixo em local acessível aos trens – para deposição do lixo coletado na linha e estações, e recolhido à noite por trem – e veículos de coleta pública e/ou especializada.

- **Outras Unidades**

- Reservatórios subterrâneos e elevados de água;
- Estação de tratamento de esgoto;
- Reservatórios de retenção obrigatórios pela legislação;
- Estacionamento de automóveis;
- Subestações retificadoras, auxiliares e Grupo Gerador Diesel.

3.3.2.4. Características das Unidades de Serviço do Pátio

Os acabamentos do Pátio Morro Grande seguirão os padrões metroviários consagrados internacionalmente em projetos reconhecidamente bem sucedidos, em atenção a critérios de funcionalidade, segurança, harmonia entre os elementos arquitetônicos e de comunicação visual, sustentabilidade, durabilidade, facilidade de manutenção e reposição.

3.3.3. Sistema de Via Permanente

O objetivo do presente item é descrever as características dos sistemas de superestrutura da Linha 6 – Laranja, bem como, seus conjuntos e componentes.

3.3.3.1. Características Gerais da Via Permanente

A presente proposta considerou elementos que visam o resultado qualitativo exigido à implantação da Linha 6 – Laranja, sendo facultado o aproveitamento de sistemas de via permanente de características diversas, desde que atendidos os requisitos de desempenho e manutibilidade requeridos, bem como sejam devidamente homologados.

De acordo com os dados do Edital, a Linha 6 – Laranja terá as características descritas nos itens abaixo.

3.3.3.1.1. Localização e Extensão

A linha se localizará entre Brasilândia, onde será implantado o Pátio Morro Grande e São Joaquim, perfazendo uma extensão de 15,3 km.

3.3.3.1.2. Trilho de Rolamento e Bitola

- Valas;
- Trilho de rolamento - Perfil UIC-60;
- Bitola universal - 1.435 mm.

3.3.3.1.3. Aparelhos de Mudança de Via (AMVs) Previstos

- 190-1:9 - PADRÃO "UIC";
- 100-1:5 - PADRÃO "UIC".

3.3.3.2. Conceitos e Critérios

Para a determinação dos tipos de sistemas de superestrutura mais adequados a serem implantados em uma via permanente, bem como suas localizações, devem ser realizados cálculos, estudos e análises, considerando desde o traçado da via até as características do material rodante.

Nos itens a seguir são apresentados os conceitos e critérios utilizados para determinação dos tipos de sistemas de superestrutura a serem implantados na via permanente.

3.3.3.2.1. Vibrações e Ruídos Secundários

A passagem de um trem em um túnel provoca a vibração da estrutura do mesmo, tanto de forma direta, devido à interação roda/trilho, como de forma indireta, devido ao campo sonoro criado pelo trem no túnel.

Esses efeitos de vibrações e ruídos serão tratados através sistemas de superestruturas com tratamento antivibratório.

Atualmente, através do cálculo dos níveis de vibração e ruído sonoro, é possível se determinar os sistemas de superestruturas mais adequados a serem implantados na via permanente dos novos metrô a serem construídos.

Nesse sentido, no projeto da via permanente devem ser realizados os devidos cálculos para se determinar os sistemas de superestrutura mais adequados para que haja a atenuação necessária dos níveis de vibrações e ruídos quando da passagem dos trens.

3.3.3.2.2. Parâmetros Adotados

Os parâmetros considerados para a determinação da necessidade ou não da utilização de sistemas atenuadores de vibração e ruídos secundários foram os seguintes:

• Características da Via

Para as características da via, como traçado, bitola, tipo de trilho, e AMVs, foram adotados os dados apresentados no Edital, notadamente do item 12, Volume II, Anexo I.

• Características dos Tipos de Infraestrutura

Para as características dos tipos de infraestrutura, entre outros, foram adotados os dados apresentados no Edital, notadamente do item 12, Volume II, Anexo I.

• Características das Edificações Lindeiras à Via

As características das edificações lindeiras à via, como as distâncias das mesmas à via, método construtivo, estado de conservação, número de pavimentos e tipo de uso entre outros, foram determinadas através da avaliação dos imóveis do entorno situado ao longo do trecho sobre a futura linha, de acordo com os dados apresentados no Edital.

• Perfil Geológico da Região da Via

Para caracterização do perfil geológico da via da Linha 6 – Laranja e sua influência na propagação das ondas de vibrações através do solo, foi efetuada a análise do perfil longitudinal apresentado no item "Características do Traçado".

3.3.3.3. Definição dos Tipos de Superestrutura

Estão apresentados a seguir os tipos de sistemas de superestrutura a serem implantados na via permanente, compreendendo:

3.3.3.3.1. Sistema de Superestrutura nas Vias do Pátio

Nas vias do pátio serão implantados sistemas de superestrutura aplicáveis, tais como dormentes de concreto protendido sobre lastro em terrapleno, sistema de superestrutura com AMVs assentados em dormentes de concreto e ainda vias especiais, tais como vias para manutenção, lavagem e sopra de trens e oficinas, entre outras.

3.3.3.3.2. Sistema de Superestrutura na Via Principal

Os tipos de sistemas de superestrutura a serem implantados na via principal serão definidos através de cálculos e avaliações, de acordo com o exposto no material fornecido.

Através desses cálculos e avaliações serão definidos os tipos de sistemas de superestrutura a serem implantados na Via Principal, sendo um deles em fixação direta sobre placas com resiliência, sem massa mola e outros com laje flutuante assentada sobre elementos resilientes, com massa mola.

Os cálculos e avaliações a serem realizadas indicarão os sistemas de superestrutura com laje flutuante assentada sobre elementos resilientes, com diferentes eficiências antivibratórias, adaptadas às necessidades de projeto.

Assim sendo, a Via Principal apresentará os seguintes sistemas de superestrutura:

- I - Sistema de superestrutura em fixação direta sobre placas de apoio com resiliência, sem massa mola;
- II - Sistema de superestrutura em fixação direta com laje flutuante assentada sobre elementos resilientes com frequência natural requerida no projeto;
- III - Sistema de superestrutura com AMVs assentados em laje de concreto do sistema em fixação direta sobre placas de apoio com resiliência, sem massa mola;
- IV - Sistema de superestrutura com AMVs assentados em laje flutuante do sistema em fixação direta com laje flutuante assentada sobre elementos resilientes com frequência natural requerida no projeto.

- Suporte das Vias em Lastro

Compreende os 2 tipos de suporte das vias:

- Sobre terrapleno;
- Sobre manta resiliente em laje de aproximação.

3.3.3.4. Equipamentos de Via, Componentes e Demais Sistemas

Os equipamentos de via, componentes e demais sistemas, atenderão as normas e legislação aplicável, deverão e atenderão todas as exigências necessárias para o desempenho da mesma e são apresentados a seguir:

- Trilho de Rolamento

Será utilizado o trilho perfil UIC-60.

- Dormentes e Fixações

Serão utilizados dormentes de concreto protendidos dotados de fixações elásticas.

- Suporte das Vias em Lastro Sobre Terrapleno

- Lastro de pedra britada;
- Sublastro;
- Camada anticontaminante.

- Suporte das Vias em Lastro sobre Manta Resiliente em Laje de Aproximação

No pátio, nas transições entre o sistema com dormentes sobre lastro em terrapleno e o sistema em fixação direta sobre placas de apoio com resiliência, sem massa mola, serão executadas lajes de aproximação.

Nesses trechos serão utilizadas mantas resiliente protetoras, situadas entre o lastro e as lajes de aproximação.

- Aparelhos de Mudança de Via – AMVs

Serão utilizados os seguintes aparelhos de mudança de via:

- AMVs UIC 60-100-1:5;
- AMVs UIC 60-190-1:9.

- Soldas dos Trilhos e AMVs

- Soldas de caldeamento

Com o objetivo de garantir um melhor conforto no rolamento e maior resistência dos trilhos serão produzidas barras longas soldadas, através da execução de soldas por caldeamento.

- Soldas Aluminotérmicas

As soldas para o fechamento dos trilhos e nos AMVs serão aluminotérmicas.

- Para Choques

Serão utilizados para choques móveis autofrenantes em todos os finais de vias principais, de estacionamento, vias das plataformas do pátio e via de teste, especificados de acordo com as características do material rodante.

- Sapatas Autofrenantes

No pátio, serão utilizadas sapatas autofrenantes nos finais das vias das áreas de lavagem e sopra de trens, torno rodeiro, manutenção, estacionamento de veículos auxiliares e oficinas.

- Lubrificadores de Trilho

Para reduzir o efeito de desgaste dos trilhos e o ruído gerado pelo contato entre o friso da roda e o boleto do trilho nas curvas, serão instalados aparelhos lubrificadores de trilho na via ou nas composições.

- Sistema de Proteção de Correntes de Fuga

Será executado um sistema de proteção e condução de correntes de fuga nas lajes de concreto da via permanente.

3.3.3.5. Descrição dos Sistemas de Superestrutura e Seções Transversais

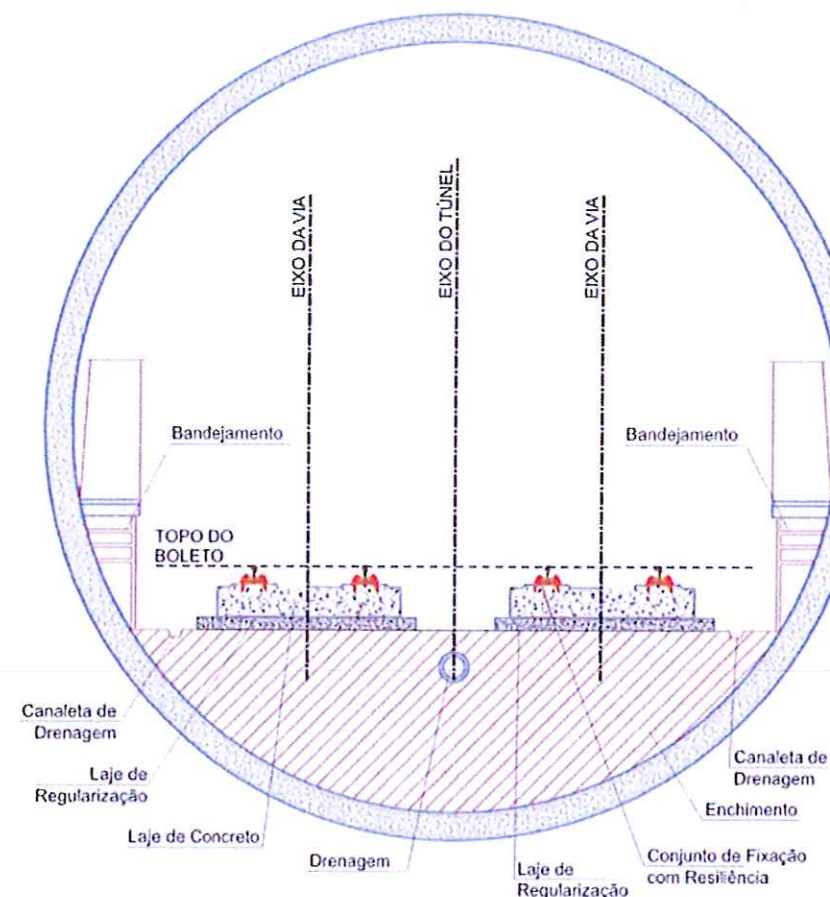
3.3.3.5.1. Sistema de Superestrutura - Seção Tipo I

O sistema de superestrutura em fixação direta sobre placas de apoio com resiliência, sem massa mola, consiste de conjuntos de fixação do trilho instalados em laje de concreto.

Nesse sistema, a placa de apoio é fixada à laje/viga suporte de concreto, através de parafusos e chumbadores de aço.

A figura seguir ilustra a seção transversal desse sistema.

Seção Tipo I – Sistema de superestrutura em fixação direta sobre placas de apoio com resiliência, sem massa mola



3.3.3.5.2. Sistema de Superestrutura - Seção Tipo II

O sistema de superestrutura em fixação direta com laje flutuante assentada sobre elementos resilientes (isoamortecedores ou apoios elastoméricos) com a frequência natural requerida pelo projeto de forma a promover o isolamento antivibratório, baseado no princípio de uma laje de inércia flutuante em concreto, assentada sobre elementos resilientes (isoamortecedores ou apoios elastoméricos).

Através da relação adequada entre o valor da massa total do sistema (massa da laje de concreto e massa não suspensa do trem) e os valores de rigidez e amortecimento do elemento resiliente, obtém-se a atenuação das vibrações e ruídos secundários na via e edificações lideiras, que são transmitidos pelo material rodante.

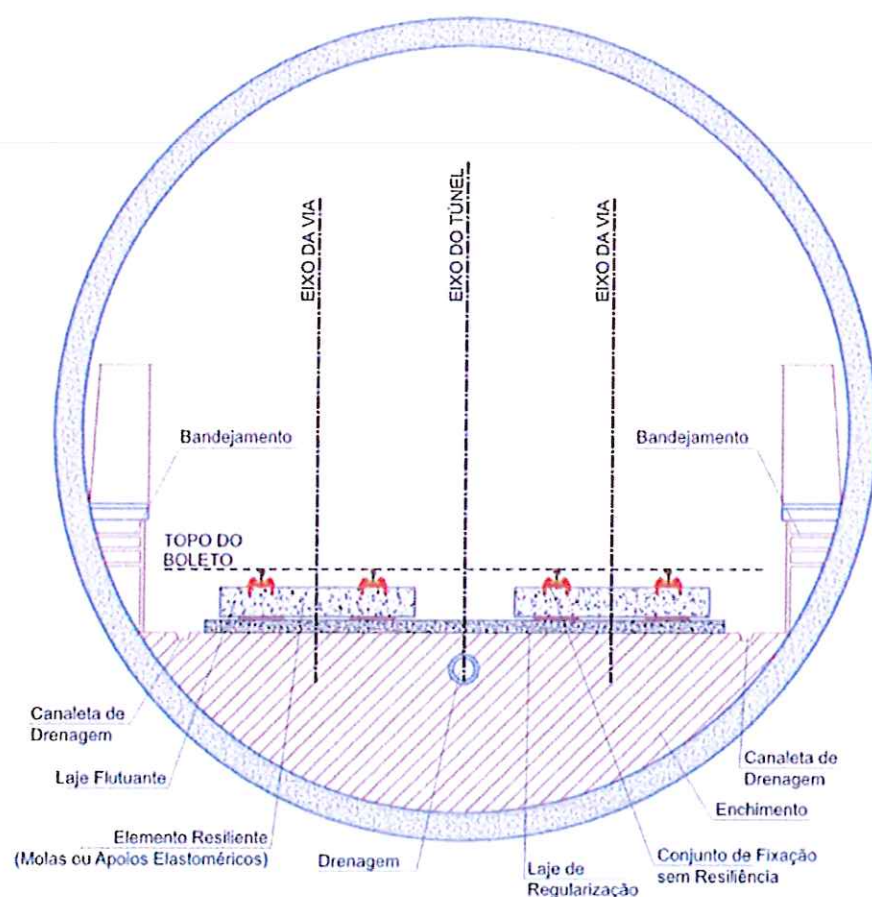
De acordo com o exposto, a relação entre o valor da massa total do sistema (massa da laje de concreto e massa não suspensa do trem) e os valores de rigidez e amortecimento do elemento resiliente conferirá ao sistema a frequência natural requerida no projeto.

Nesse sistema, a laje flutuante trabalha assentada sobre os elementos resilientes (isoamortecedores ou apoios elastoméricos), com espaçamento longitudinal e rigidez devidamente determinados de forma a ser obtida a frequência requerido no projeto.

A placa de apoio é fixada à laje flutuante de concreto, através de parafusos e chumbadores de aço, segundo o espaçamento a ser definido no projeto executivo.

A figura a seguir ilustra a seção transversal desse sistema.

Seção Tipo II - Sistema de superestrutura em fixação direta com laje flutuante assentada sobre elementos resilientes (isoamortecedores ou apoios elastoméricos) com frequência requerida no projeto.



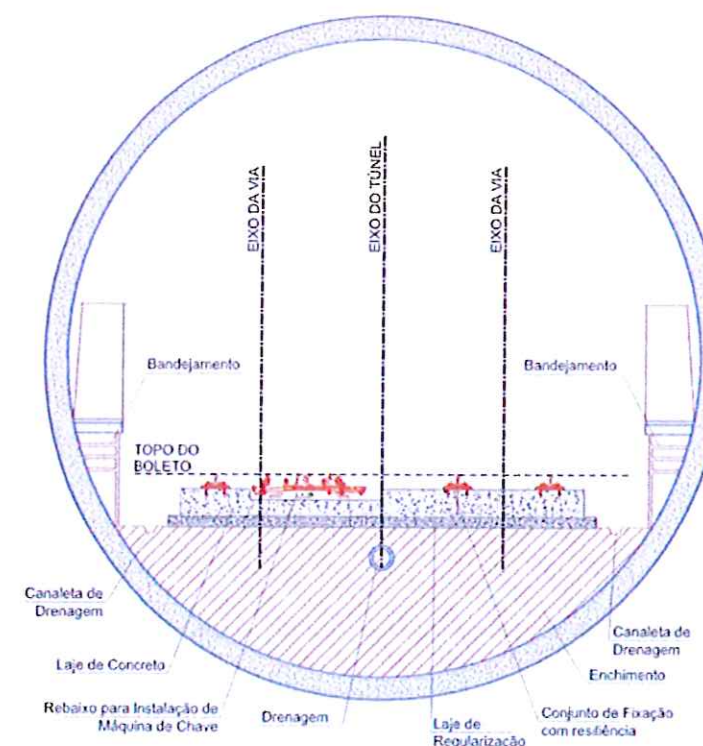
3.3.3.5.3. Sistema de Superestrutura - Seção Tipo III

No sistema de superestrutura com AMVs assentados em laje de concreto do sistema em fixação direta sobre placas de apoio com resiliência, sem massa mola – Seção Tipo III, o AMV é assentado na laje de concreto do sistema em fixação direta sobre placas de apoio com resiliência, sem massa mola, através de conjuntos de fixação específicos para os AMVs, sendo constituído dos seguintes componentes:

- AMVs completos;
- Conjuntos de fixação com resiliência;
- Concreto de enchimento;
- Juntas isolantes para o sistema de eletrificação da via;
- Laje de regularização em concreto;
- Laje de concreto.

A figura a seguir demonstra a seção transversal desse sistema.

Seção Tipo III - Sistema de superestrutura com AMVs assentados em laje de concreto do sistema em fixação direta sobre placas de apoio com resiliência, sem massa mola



3.3.3.5.4. Sistema de Superestrutura - Seção Tipo IV

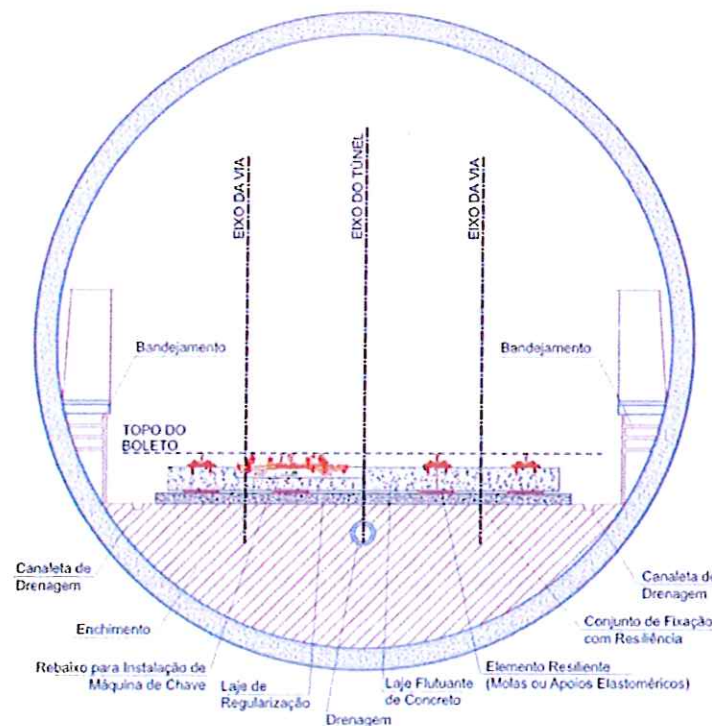
O sistema de superestrutura com AMVs assentados nas lajes flutuantes apoiadas sobre elementos resilientes (isoamortecedores ou apoios elastoméricos) com frequência natural característica – Seção Tipo IV é utilizado para as regiões onde os AMVs se encontram em locais onde se faz necessária à atenuação dos níveis de vibração e ruídos secundários.

Nesse sistema, o AMV é assentado na laje flutuante de concreto com a frequência de amortecimento requerida no projeto, através de conjuntos de fixação específicos para os AMVs, sendo constituído dos seguintes componentes:

- AMVs completos;
- Concreto de enchimento;
- Conjuntos de fixação;
- Juntas isolantes para o sistema de eletrificação da via;
- Laje de regularização em concreto;
- Laje de flutuante de concreto.

A figura a seguir ilustra a seção transversal desse sistema.

Seção Tipo IV - Sistema de superestrutura com AMVs assentados nas lajes flutuantes apoiadas sobre elementos resilientes (isoamortecedores ou apoios elastoméricos) com frequência natural requerida no projeto.



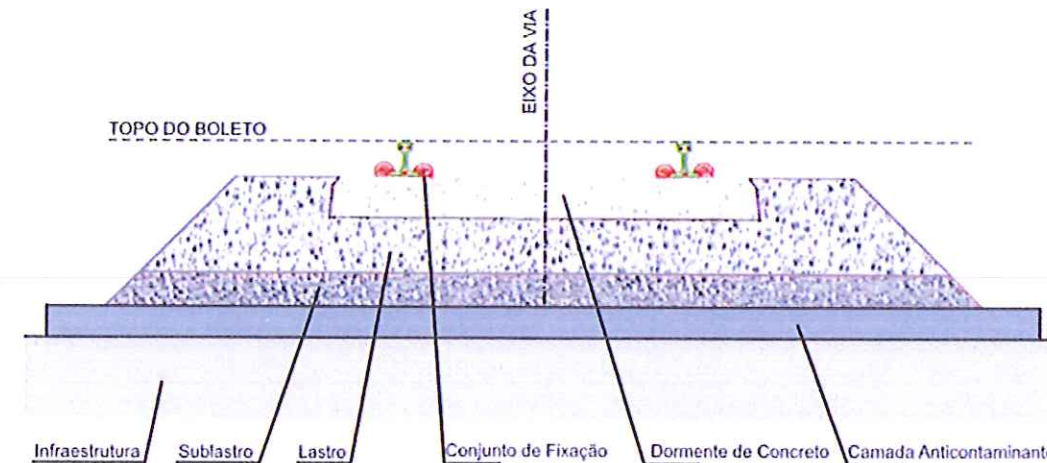
3.3.3.5.5. Sistema de Superestrutura - Seção Tipo V

O sistema de superestrutura com dormentes de concreto sobre lastro em terrapleno – Seção Tipo V, consiste na via tradicional, sendo o tipo predominante nas vias do pátio e constituído pelos seguintes componentes:

- Dormentes monobloco de concreto protendido;
- Sistema de fixação do trilho com grampos elásticos, isoladores elétricos e palmilhas rígidas sob o trilho;
- Lastro (brita), sublastro e camada anticontaminante.

A figura a seguir ilustra a seção transversal desse sistema.

Seção Tipo V - Sistema de superestrutura com dormentes de concreto sobre lastro em terrapleno



3.3.3.6. Ensaios para Desenvolvimento e Homologação

Para o desenvolvimento do projeto dos sistemas de superestrutura, bem como para a homologação e comprovação de desempenho dos mesmos, deverão ser realizados ensaios em campo e em laboratório, de acordo com os itens descritos a seguir.

- Ensaios para a Determinação dos Coeficientes de Transmissibilidade no Solo e Edificações Lindeiras

Na fase do projeto executivo dos sistemas de superestrutura deverá ser efetuado o levantamento no campo das zonas e tipos de edificações lindeiras consideradas como notáveis, e nos locais das mesmas, executados ensaios e medições, com a simulação da passagem do trem, para a determinação dos coeficientes de transmissibilidade tanto no solo como nas edificações lindeiras à via.

Os resultados servirão para o projeto e dimensionamento final dos sistemas de superestrutura, levando-se em conta o grau de atenuação necessário a cada um deles, bem como as suas extensões, de acordo com o exposto no material fornecido.

- **Ensaios de Homologação dos Sistemas de Superestrutura e seus Componentes**

Deverão ser realizados em laboratório, ensaios estáticos e dinâmicos nos protótipos de todos os sistemas de superestrutura propostos, bem como em seus conjuntos e componentes, no sentido de ser efetuada a homologação dos mesmos quanto à estabilidade, esforços, deformações, tensões e resistência à fadiga.

Para os sistemas de superestrutura com laje flutuante assentada sobre elementos resilientes, além dos ensaios acima mencionados, ainda deverão ser realizados em laboratório, ensaios para comprovação da capacidade amortecedora dos níveis de vibração e ruído secundário.

- **Ensaios em Campo na Via Montada**

Deverão ser realizados ensaios em campo na via montada, para a homologação dos projetos dos sistemas de superestrutura quanto aos esforços, deformações e tensões, durante a passagem dos trens.

Para os sistemas de superestrutura com laje flutuante assentada sobre elementos resilientes, além dos ensaios acima mencionados, ainda deverão ser realizados na via montada, ensaios para a comprovação da capacidade amortecedora dos níveis de vibração ruído secundário na via e edificações lindeiras, durante as passagens dos trens.

3.3.4. Material Rodante

Cada composição será do tipo trem tubo (com passagem livre entre os carros), formada por 6 (seis) carros, com 4 (quatro) eixos em cada carro. Dos 24 eixos totais, pelo menos 22 serão motorizados.

O comprimento total da composição será de 132 metros, mesma extensão das plataformas das estações.

- **Características Gerais**

O Material Rodante terá como modo normal de operação o modo UTO sem condutor. Em casos de operação degradada ou quando houver a necessidade de condução por condutor, o trem estará equipado com uma console de operação escamoteável, disponibilizada nas duas cabeceiras dos trens.

A alimentação para tração elétrica dos trens será em 1500 VCC e a linha de contato será por pantógrafo – rede aérea (catenária).

Os trens possuirão sistema de ar refrigerado, câmeras para gravação de imagens, comunicadores de voz, sistema multimídia e sistema de detecção e extinção de incêndio.

Características Construtivas e de Desempenho

A tabela a seguir apresenta as principais características construtivas e de desempenho especificadas para as composições:

Características Construtivas do Material Rodante	
Aceleração nominal inicial	Entre 1,0 e 1,3 m/s ² (carregamento AW4)
Aceleração para V > 85 km/h	Acima de 0,20 m/s ²
"Jerk"	Abaixo de 1,5 m/s ³
Frenagem de Serviço	Entre 1,0 e 1,3 m/s ² (carregamento AW4)
Frenagem de Emergência	Entre 1,3 e 1,5 m/s ² (carreg. AW0 a AW4)

Capacidade

A capacidade nominal do material rodante atenderá a uma ocupação nominal de 6 (seis) passageiros por m², considerando uma oferta mínima de 12 % de assentos, em relação ao carregamento total dos veículos. A capacidade total de cada trem deverá se situar entre 1550 e 1600 passageiros. É prevista uma reserva de assentos para portadores de necessidades especiais, gestantes, idosos, usuários com crianças de colo e obesos conforme norma técnica da ABNT.

- **Modos de Condução**

A circulação de trens será possível nos dois sentidos da via. São previstos 3 (três) modos de condução para os trens:

- Modo Manual: MAN
- Modo Manual Controlado: MCS com condutor
- Modo Automático: UTO sem condutor

Em condições normais, a operação ocorrerá no modo UTO, no qual todas as funções de Proteção (ATP) e Operação (ATO) do trem serão feitas automaticamente.

No modo MCS (condição degradada), algumas funções como comandos de propulsão e frenagem, parada e partida de estações, comandos de abertura e fechamento de portas serão realizadas por um operador e supervisionadas pelo Sistema de Sinalização e Controle.

No modo MAN, todo o controle será feito pelo operador do trem, com limitação de velocidade pelo próprio material rodante num valor pré-estabelecido.

- Sistema de Comunicação de Dados do Trem – “Data Bus”

Os trens serão equipados com uma rede de comunicação de dados digital (sistema “data-bus”) para transmissão de comandos, indicações e informações entre os equipamentos embarcados. Esta rede estará presente e interligada em todos os carros de uma composição.

- Conforto Térmico

Os Sistemas de Ventilação e Ar Condicionado das composições estarão dimensionados para garantir um conforto térmico aos usuários adequado às condições ambientais previstas para a região de implantação da Linha 6 - Laranja.

Os vidros, portas e janelas possuirão material de revestimentos interno e externo com alto grau de isolamento térmico, reduzindo a transferência de calor para o exterior do veículo.

O Sistema de ar condicionado será dimensionado para garantir um resfriamento de pelo menos 7°C em relação à temperatura do ambiente externo. Os parâmetros do sistema de ar condicionado serão ajustáveis.

- Console de Operação

Na console escamoteável do operador será instalada uma IHM para possibilitar a condução do trem. Nessas IHMs serão instalados os comandos de condução e apresentadas as informações necessárias tais como: velocidade, indicadores de portas (abertas / fechadas / travadas), pressão interna do sistema de ar comprimido, tensão na rede aérea, etc.

O Software do Sistema de Sinalização e Controle instalado nos consoles escamoteáveis conterá todas as funcionalidades necessárias para operação com condutor.

- Ergonomia

Serão providos apoios e suportes para que os usuários que se encontrarem em pé possam se sustentar, para manter o equilíbrio durante as acelerações, frenagens e vibrações decorrentes da movimentação do trem.

- Sistema de Portas

Cada carro do trem terá 8 portas (4 de cada lado) automáticas de duas folhas cada. O Sistema de portas possuirá dois tipos de sensoramento: sensores de portas fechadas e sensores de portas travadas. Estas informações serão tratadas pelo sistema de Sinalização de Bordo que, com rotinas de segurança, impedirá o movimento do trem em caso de anomalias no sistema de portas. Os consoles escamoteáveis permitirão comandos de abertura e fechamento manual das portas.

Duas das portas de cada lado possuirão a função de saída de emergência. Um dispositivo de atuação poderá ser acionado para seu destravamento e posterior abertura manual.

- Sistemas de Comunicação Audiovisual

Os veículos serão dotados de um sistema de comunicação visual, formado por placas, adesivos e painéis indicativos para orientação dos usuários. Os veículos serão providos de um sistema de comunicação sonora de alarmes e voz.

Todos os carros terão sobre as portas, mapas dinâmicos da linha, incluindo indicações de LED das estações percorridas e próxima parada. Serão indicados os pontos de integração com outras linhas da malha de transporte metropolitano de São Paulo.

As composições possuirão sistema de sonorização para divulgação de mensagens pré-gravadas ou faladas. O projeto também prevê a instalação de intercomunicadores nos trens para permitir a comunicação direta dos usuários com os operadores do CCO.

- Sistema de Monitoração – Câmeras de Vigilância

Em cada carro dos trens serão instaladas câmeras de vigilância (CFTV) conectadas ao sistema SME de modo a possibilitar a monitoração do salão de passageiros, especialmente nas regiões das portas. Adicionalmente, serão instaladas câmeras externas nas cabeceiras dos trens, permitindo a monitoração da via, e um sistema de gravação e armazenagem de todas as imagens dos últimos 7 dias de operação.

- Sistema de Tração Elétrica e Frenagem

A bitola do truque será de 1.435 mm e os trilhos da via corrida seguirão padrão UIC – 60, enquanto os AMVs utilizarão padrões 190-1:9 e 100-1:5, dependendo do local de aplicação, todos normatizados pela UIC.

Todos os truques serão motorizados, com suspensão primária e secundária, amortecedores e freios a disco. A propulsão e os freios serão acionados automaticamente pelo Sistema de Sinalização e também por um operador do trem.

O sistema de propulsão será do tipo corrente alternada, trifásico, constituído de inversor para controle da frequência e tensão de alimentação de motores. A frenagem elétrica será do tipo dinâmica (dissipação de energia) ou tipo regenerativa, sendo a segunda prioritária em relação a primeira.

O freio de atrito será dimensionado para funcionar em toda faixa de 80 a 0 km/h, para as condições de carro vazio até carregado com 8 (oito) passageiros/m². Associado ao freio de atrito existirá o freio de estacionamento, com aplicação e alívio automáticos.

No salão de passageiros haverá dispositivos para acionamento em situações de emergência, com a devida sinalização para orientação dos passageiros.

- Antipatinagem e Antideslizamento

O sistema de propulsão, frenagem elétrica e frenagem por atrito possuirá um sistema de antipatinagem e antideslizamento, que restringirá os esforços de tração ou frenagem sempre que as rodas da composição encontrarem situação de baixa aderência no conjunto roda/trilho.

- Iluminação

O Sistema de iluminação divide-se em iluminação principal e iluminação de emergência. A iluminação de emergência, em cada carro, será formada por luminárias nas regiões de portas e alimentadas pelo sistema de baterias do trem.

O sistema de iluminação, com luminárias de LEDs, propiciará um nível de iluminamento mínimo de 600 lux, a 80 centímetros do piso, e de 300 lux nos gangways.

- Suprimento Elétrico

O Sistema de Alimentação Elétrica do Trem será constituído por inversores estáticos, alimentados em 1500 V_{CC} e saída senoidal (frequência de 60 Hz) com tensão nominal de fase de 220V e tensão nominal de linha de 380 V.

A captação da energia será feita pelos pantógrafos diretamente na linha de contato da rede aérea. O Sistema de Alimentação possuirá proteções contra variações bruscas na tensão de alimentação.

O Sistema de Alimentação Elétrica do Trem será responsável pela alimentação dos seguintes equipamentos / subsistemas:

- Compressor;
- Climatização do salão (ventilação e ar condicionado)
- Resfriamento dos equipamentos embarcados;
- Iluminação do salão principal;

- Sistema de corrente contínua (72 V_{CC} e 24 V_{CC}).

- Engates

Os carros das extremidades (cabeceiras) serão dotados de engates elétricos automáticos que possibilitam o acoplamento entre duas composições ou entre uma composição e veículo auxiliar.

- Registrador de Eventos

O material rodante disporá de um sistema para registro de eventos, que armazenará todos os sinais e eventos de operação ocorridos.

- Detecção de Falhas e Diagnósticos

Os trens possuirão sistema para aquisição de dados de falhas, eventos operacionais e diagnósticos de todos os seus componentes embarcados.

As informações de diagnósticos e alarmes dos equipamentos embarcados poderão ser visualizadas em tempo real nas IHMs escamoteáveis dos condutores e nos consoles do Sistema de Apoio à Manutenção.

- Suprimento de Ar Comprimido

O Sistema de Ar Comprimido será dimensionado para atender às condições de operação e variações da condição de trem de vazio para carregado e considerará a necessidade de suprir o consumo normal de operação considerando um dos compressores inoperante.

- Detecção e Extinção de Incêndio

O material rodante possuirá dispositivos para detectar a presença de fumaça no salão e disporá de um sistema de extinção de incêndio. O sistema de detecção de incêndio cobrirá todas as áreas internas do trem.

Serão disponibilizados um extintor de incêndio por carro, conforme especificação das normas técnicas vigentes. A localização dos extintores será destacada com instruções visuais através de adesivos.

- Infraestrutura de Pátio

O Pátio Morro Grande permitirá a execução de serviços rotineiros, como manutenções básicas nos trens, o apoio à manutenção de sistemas eletrônicos embarcados e a lavagem dos trens da Linha 6 – Laranja. No pátio, também serão efetuados os serviços de manutenção de médio e grande porte, como o torneamento de rodeiros.

Para a Manutenção adequada dos trens, estão sendo previstos equipamentos de grande porte a serem instalados nas oficinas, conforme a seguir:

- Posto de Abastecimento;
- Máquina de Lavar trens;
- Ponte Rolante;
- Torno Subterrâneo para usinar rodeiros;
- Torno Vertical;
- Torno Horizontal;
- Prensa de rodeiros;
- Balança Rodoviária;
- Central de Ar comprimido;
- Monta carga tipo industrial;
- Máquinas diversas: Sacadora de rolamentos, Máquina de lavar rolamentos, Máquina de soldar trilhos, equipamentos de laboratório e ferramentas;
- Aquecedor de água a gás;
- Tratamento de Esgoto;
- "Drop Table";
- Sistema de Sopra de Trens.

Além dos equipamentos de grande porte citados anteriormente, também serão disponibilizados equipamentos auxiliares leves para o apoio aos serviços de manutenção do Pátio Morro Grande. Dentre estes equipamentos, é possível citar, dentre outros:

- Ferramentas de uso geral (chaves de fenda, alicates, etc.);
- Multímetros;
- Torquímetros;
- Paquímetros;
- Decibelímetro;
- Fontes de Alimentação Diversas;
- Terminais de Radiocomunicação;
- Aspirador de Pó Industrial;
- Macacos hidráulicos;
- Encarrilhadeiras mecânicas;
- Escadas diversas;
- Bancadas diversas;
- Máquina de soldar trilho portátil

• Veículos de Manutenção

Para a plena operação do Pátio Morro Grande, estão previstos veículos auxiliares necessários, conforme a seguir:

- Tratores de manobra Terra / Trilho (trackmobile);
- Tróleis para transporte de trilho;
- Trem Esmerilhador de Trilhos;
- Caminhão Socorro Terra / Via com equipamentos de encarrilamento de trem;
- Caminhão terra / via (com / sem guindaste);
- Auto de Linha;
- Vagão Plataforma;
- Jogo de Macacos para levantar trem;
- Empilhadeiras.
- Veículos de inspeção / instalação / manutenção da rede aérea;
- Vagão pipa;
- Veículo para inspeção por ultrassom da via.

Os veículos de manutenção quando em movimento serão rastreados pelo Sistema de Sinalização-SSC.

3.3.5. Sistemas – Metodologia, Abrangência e Implantação

3.3.5.1. Introdução

No presente item são abordadas, de forma objetiva e sucinta, as características técnicas e funcionalidades básicas previstas para cada um dos seguintes Sistemas Eletromecânicos a serem implantados na Linha 6 – Laranja:

- Sistema de Alimentação Elétrica;
- Sistema de Controle Centralizado;
- Sistema de Telecomunicações;
- Sistema de Sinalização e Controle;
- Sistemas Auxiliares de Estações e Pátio e;
- Sistema de Material Rodante.

O Sistema de Sinalização e Controle será baseado na tecnologia CBTC (Communication Based Train Control), dimensionado para atendimento ao headway de 75 segundos, visando atender aos padrões especificados de confiabilidade e disponibilidade operacional, com conforto e segurança aos passageiros da Linha 6 - Laranja.

A frota de trens a ser adquirida objetiva o atendimento dos níveis de conforto de 6 passageiros/m², em pé, com um mínimo de 12 % de passageiros sentados, nos horários de pico e incluem modernos sistemas de multimídia, refrigeração, câmeras para gravação de imagens, comunicadores de voz e sistema de detecção e combate a incêndio.

O Sistema de Alimentação Elétrica será dimensionado para suprir o consumo de todos os sistemas propostos: Sistemas Auxiliares, Sistema de Sinalização e Controle, Sistema de Telecomunicações, Sistema de Controle Centralizado e de Tração do Material Rodante.

São consideradas 2 Subestações Primárias alimentadas em alta tensão.

Para a rede de média tensão será adotada a configuração em anel para alimentação das Subestações Retificadoras e radial para Subestações Auxiliares. Será instalado um Grupo Gerador Diesel em cada estação e também no pátio de Morro grande.

O Centro de Controle Operacional será instalado no Pátio Morro Grande e realizará a supervisão e regulação de toda a via principal, das regiões de estacionamento e do pátio.

O Sistema de Telecomunicações atenderá às necessidades de monitoramento por câmeras de todas as áreas das estações, túneis, saídas de emergência e pátio de Morro Grande, sendo integrado com o Centro de Controle de Segurança. Além disto, o sistema proposto atenderá à necessidade de cobertura de telefonia e rádio digital em toda a extensão da linha.

Os Sistemas Auxiliares contemplarão, dentre outros, a utilização de Portas de Plataforma (PSD), requisito obrigatório para implantação do CBTC-UTO, bem como as escadas rolantes dimensionadas para suportar o fluxo de passageiros e assim atender a demanda de cada estação individualmente.

Outra premissa adotada é a necessidade de prover meio de deslocamento para pessoas com mobilidade reduzida em todas as estações, também integrante dos Sistemas Auxiliares.

Os Sistemas Auxiliares de Iluminação e Climatização, bem como todos os sistemas previstos, serão concebidos de acordo com conceitos de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

3.3.5.1.1. Sistema de Alimentação Elétrica

Estará composto por:

- Subestações Primárias em 88 kV – 138 kV;
- Subestações Retificadoras de Tração de 22 kV / 1,5 kV para as vias principais e uma exclusiva para o Pátio de Morro Grande;
- Subestações Auxiliares em todas as estações e no pátio de Morro Grande;
- Rede Aérea de Energia de Tração – Rede Aérea Rígida nas vias principais e rede aérea flexível (catenária) no Pátio de Morro Grande;

- Rede de cabos de média tensão em 22 kV para alimentação das subestações de tração e subestações auxiliares;
- Sistemas de baixa tensão nas estações e Pátio de Morro Grande (Transformadores, Quadros e Painéis de Distribuição, Grupo Gerador Diesel, No Breaks e Sistemas de 125 Vcc).
- Interligação com a concessionária de energia local para abastecimento das subestações primárias;
- Sistema elétrico predial (tomadas e iluminação);
- Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA e aterramento.

3.5.1.1.1 Arquitetura Básica

Os principais elementos que farão parte do Sistema de Alimentação Elétrica são:

- Subestações Primárias e rede de alta tensão;
- Sistema de Média Tensão – Subestações Auxiliares e Rede Elétrica;
- Sistema de Tração (retificadoras) e Rede Aérea de Tração;
- Sistema de Baixa Tensão;
- Sistema de Alimentação Essencial.

São listadas a seguir algumas características relevantes a respeito da arquitetura proposta para o Sistema Elétrico:

- As Subestações Primárias serão alimentadas a partir de duas linhas de entrada redundantes independentes;
- A Rede de Média Tensão e a Rede Aérea de Tração serão divididas em setores elétricos, em função da quantidade de subestações retificadoras;
- As redes de distribuição proverão, a partir das Subestações Primárias, circuitos independentes de alimentação para o Sistema de Tração e Sistema de Baixa Tensão;

3.5.1.1.2 Subestação Primária

As Subestações Primárias terão por função captar a energia elétrica da rede de Alta Tensão (88 kV ou 138 kV) necessária para a operação da Linha 6. Serão compostas por transformadores abaixadores de 88/138 kV para 22 kV, equipamentos e dispositivos de manobra e proteção.

Está sendo prevista a construção de duas Subestações Primárias abrigadas para o atendimento a toda a extensão da via principal e do pátio de Morro Grande. O projeto prevê recursos de redundância que garantam a confiabilidade e disponibilidade especificadas para o Sistema:

- Disponibilidade: 99,998%
- MTBF: acima de 50.000h, considerando um MTTR de 30 minutos.

Estas Subestações serão automatizadas, permitindo seu controle, comando e supervisão tanto local quanto remotamente, a partir dos consoles do Sistema de Controle de Energia. Para situações de degradação serão previstos recursos adicionais para minimizar os impactos operacionais, como a Transferência Automática de Setores – TAS.

Está sendo considerada a implantação de uma Subestação Primária na área próxima à Estação Freguesia do Ó, de acordo com o constante no item 6.1.1 do Volume III - Anexo I-Elementos Básicos de Projeto de Sistemas e Material Rodante, área esta disponibilizada pelo Poder Concedente, já com o Decreto de Utilidade Pública (DUP).

Para a localização da segunda Subestação Primária foram estudadas duas possibilidades:

- Terreno no entorno da Estação Perdizes, indicado no ANEXO I - Volume I - Estudos Funcionais – Desapropriações, já considerado no conjunto de terrenos para desapropriação visando a implantação dessa estação da Linha 6 - Laranja.
- Instalações da atual subestação do Metrô - SP existente na Barra Funda, localizada na Avenida Roberto Bosh, ao lado do Viaduto Antártica, considerando que tal instalação já se encontra preparada para dupla entrada em 88/138 kV e possui área suficiente para instalação de equipamentos para alimentação da Linha 6 - Laranja. Para essa possibilidade, haverá necessidade de entendimentos com o Poder Concedente e Companhia do Metropolitano de São Paulo – CSMP no sentido de obtenção dessas autorizações.

3.5.1.1.3 Rede de Média Tensão

A Rede de Média Tensão será responsável pela transmissão da energia proveniente das Subestações Primárias às Subestações Retificadoras e Auxiliares. Serão utilizados disjuntores extraíveis, tripolares, a gás (hexafluoreto de enxofre – SF6) ou a vácuo, instalados no interior dos cubículos, devendo atender aos requisitos da norma NBR 7118 e ANSI/IEEE C37.20.

As redes das linhas de 22 kV provenientes das Subestações Primárias serão encaminhadas para duas estações diferentes e adjacentes, de forma a prover redundância para o caso de falha de uma Retificadora.

Os transformadores de 22 kV / 460 V, que serão utilizados para suprimento do Sistema de Ventilação Principal, Ventilação de Salas Técnicas, Sistema de Bombeamento e demais serviços auxiliares, estão sendo previstos como do tipo a seco.

Os cabos da rede de média tensão atenderão aos requisitos estabelecidos pela norma ABNT NBR 13570, projetados para aplicação especial em locais públicos e desenvolvidos com características de baixa emissão de fumaça e gases tóxicos (ABNT NBR 13248).

3.5.1.1.4 Subestações Auxiliares – Média Tensão

Os cubículos de 22 kV das Subestações Auxiliares serão do tipo "Metal-Clad" de acordo com a norma ANSI/IEEE C37.20 e a norma ABNT NBR IEC 62271-200. Seus disjuntores serão extraíveis, tripolares, a gás (hexafluoreto de enxofre – SF6) ou a vácuo, para instalações no interior dos cubículos e atenderão os requisitos da norma NBR 7118 e ANSI/IEEE C37.20.

Estas Subestações serão automatizadas, permitindo seu controle, comando e supervisão tanto local quanto remotamente, a partir dos consoles do Sistema de Controle de Energia.

3.5.1.1.5 Subestações Retificadoras de Tração

As Subestações Retificadoras são responsáveis pela retificação da Tensão Alternada (22 kV – 60 Hz) em tensão contínua adequada para o Sistema de Tração do Material Rodante. O nível de tensão de tração previsto para suprimento de energia à linha de contato será adequado ao material rodante em 1500 VCC.

A localização das subestações retificadoras está sendo prevista junto às estações de passageiros e serão compostas de grupos retificadores na quantidade definida pelos estudos de dimensionamento. É prevista a construção de uma Subestação Retificadora exclusiva para a alimentação do Pátio.

O dimensionamento e alocação das Subestações Retificadoras será realizado para atender a um headway de até 75 segundos, conforme requisitos operacionais estabelecidos para a Linha 6 - Laranja.

São previstas chaves seccionadoras ou contadores de equalização, para o caso de queda de uma subestação retificadora.

O regime de tração para o dimensionamento dos grupos retificadores segue a condição de operação do tipo "Heavy Traction", estabelecido pela Norma IEC 60146.

As subestações retificadoras serão dimensionadas para garantir a circulação dos trens, mesmo nos horários de pico, sem restrições operacionais, com a indisponibilidade de uma subestação retificadora.

Os transformadores previstos para as Retificadoras são do tipo a seco. Estes transformadores serão projetados para fornecer tensão retificada e equilibrada, possibilitando o efeito dodecafásico na linha de contato.

Os cubículos dos disjuntores extra-rápidos possuirão um compartimento de baixa tensão, onde serão colocados os relés de proteção e demais dispositivos de comando e controle.

O Sistema de Tração será projetado para possibilitar a supervisão e o comando (controle), tanto local quanto remoto, de seus equipamentos a partir de consoles de comandos do Sistema de

8

Controle de Energia. Serão previstos sistemas de proteção e automação para garantir os níveis de desempenho especificados:

- Disponibilidade: 99,998%
- MTBF: acima de 50.000h, considerando um MTTR de 30 minutos.

3.5.1.1.6 Sistemas Digitais de Controle, Comando e Proteção

Os Sistemas Digitais de Controle, Comando e Proteção realizarão o monitoramento dos Sistemas de Média Tensão e Tração Elétrica em cada uma das subestações.

O Sistema Digital de Média Tensão será constituído de unidades de comando, controle, proteção e aquisição de dados dos cubículos do sistema de média tensão, com uso de um painel específico para interfaces de comunicação e gerenciamento de rede, sendo cada uma das unidades de controle e proteção associada a um cubículo ou "bay" específico de 22 kV da subestação (saídas/entradas de linhas, interligações de barramentos, transformadores de potencial e saídas para alimentação de transformadores de força).

O Sistema Digital de Controle de Tração e o Sistema Digital de Controle de Média Tensão serão conectados ao Painel de Comando e Controle da subestação e ao sistema de transmissão da estação por meio de rede, para permitir o comando e supervisão remota em tempo real do sistema de média tensão em 22 kV e do sistema de tração pelo Software de Supervisão da Subestação ou pelo Centro de Controle Operacional.

3.5.1.1.7 Sistema de Baixa Tensão

O Sistema de Baixa Tensão será constituído por toda a rede com níveis de tensão de 460 / 220 / 127 V e envolverá todo o cabeamento, quadros e painéis de distribuição de energia. Será responsável pela alimentação elétrica de motores, iluminação, tomadas e demais cargas em todas as Estações e Pátio. Será alimentado por um transformador conectado ao barramento de 22 kV, proveniente do Sistema de Média Tensão.

Serão previstos recursos que permitam o controle, comando e a supervisão tanto local quanto remota de todos os equipamentos de Baixa Tensão a partir dos consoles de operação do Sistema de Controle de Energia.

3.5.1.1.8 Grupos Geradores (Alimentação de Emergência)

Os Grupos de Geradores serão responsáveis por prover Alimentação Elétrica para os Sistemas Auxiliares no caso de falha de seus alimentadores. Serão constituídos por Geradores a Diesel, estando previsto um grupo para cada estação e um para o Pátio de Morro Grande.

No caso de indisponibilidade do sistema de alimentação proveniente de uma subestação, o grupo gerador diesel assumirá, prioritária e automaticamente, as seguintes cargas:

- Sistema de Iluminação;

- Elevadores para Portadores de Necessidades Especiais;
- Bombas de incêndio, águas pluviais e drenagem;
- Bombas do sistema de nebulização (SEs Primárias – socorro a partir das estações);
- Carregador de baterias;
- Portas de Plataforma;

Outras cargas poderão, por seleção local, ser alimentadas pelo grupo gerador diesel, desde que haja disponibilidade de potência.

A sala do Grupo Gerador Diesel receberá tratamento acústico, de forma a obedecer aos níveis máximos de ruído previstos na legislação ambiental vigente, sendo também prevista a instalação de tanques de contenção para reservatórios de combustível.

A entrada de socorro por um grupo gerador diesel móvel existirá em todas as estações e pátio de Morro Grande, uma no Quadro Geral de Distribuição de 220 VCA e outra no Quadro Principal de Distribuição 460 VCA.

3.5.1.1.9 Sistema de 125 V_{CC} e Inversor / Chave Estática

O Sistema de 125 VCC, alimentador de cargas essenciais, suprirá a energia necessária para os sistemas eletrônicos, iluminação de balizamento, sinalização de rota de fuga, etc. Em cada subestação auxiliar de baixa tensão existirá um sistema 125 VCC com dois retificadores e dois bancos de baterias.

As baterias serão do tipo ventiladas, alcalinas ou chumbo-ácidas, para instalação estacionária no interior de salas técnicas apropriadas. Os bancos de baterias terão, quando somados, uma autonomia para 2 horas, considerada no final de dez anos de suas vidas.

Cada retificador será dimensionado individualmente para comportar a carga total do sistema e carregar simultaneamente os dois bancos de bateria em regime de flutuação.

Para o caso de equipamentos que necessitem de alimentação essencial alternada, serão utilizados inversores, agrupados por estação.

3.5.1.1.10 Rede Aérea de Tração e Retorno de Corrente

A alimentação elétrica dos trens será realizada na tensão de 1500 VCC, utilizando-se de rede aérea como linha de contato, cujo dimensionamento será realizado para atender a um Headway de 75 segundos, inclusive em situações de degradação, como na indisponibilidade de uma Subestação Retificadora.

A rede aérea será instalada ao longo de toda a extensão da via principal, regiões de estacionamento e pátio, exceto em ambientes específicos das oficinas de manutenção (será avaliada a instalação de rede aérea escamoteável nas oficinas).

A altura mínima considerada será determinada em função da norma EM 50367, para seções a céu aberto (catenária convencional), e BOStrab §25, nas instalações em túnel ("catenária rígida").

O projeto será desenvolvido de forma a minimizar a ocorrência de centelhamento e perda de contato. Para tal, serão considerados aspectos como a densidade de corrente da interface entre o pantógrafo e o fio de contato e o comportamento dinâmico da interação da rede aérea com os pantógrafos dos trens. Será projetada para suportar as velocidades operacionais estabelecidas para o Sistema (máximo de 100 km/h e headway de 75 segundos).

3.5.1.1.11 Sistema de Proteção: SPDA, Aterramento, SPAP e Curto Circuito

Os Sistemas de Proteção serão responsáveis pela conservação da integridade física e funcional de todos os equipamentos elétricos: SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas), Aterramento, SPAP (Sistema de Prevenção a Acidentes em Plataforma) e Curto Circuito. Em todas as estações, vias e pátio serão instalados sistemas de Proteção contra descargas atmosféricas segundo a "filosofia dos três níveis".

É previsto um sistema de aterramento para todas as estações, vias e pátio com todas as interligações e serviços (estudos completos, projetos, execução de instalações e testes) necessários à proteção dos equipamentos eletromecânicos e eletrônicos e de segurança de pessoas considerando as tensões de passo e de toque nas estações, vias e pátio.

Para os equipamentos de média tensão a malha de terra será utilizada para dispersão das correntes de falha e equalização de potenciais, bem como para o aterramento das instalações elétricas pertinentes.

O sistema de corrente contínua será eletricamente isolado das estruturas das estações, pátio e túneis.

3.5.1.1.12 Coordenação e Seletividade

Serão elaborados estudos de seletividade e coordenação e consequente escolha e calibração dos relés para todo o sistema de proteção elétrica de Alta e Média Tensão, Retificadoras e Baixa Tensão. Este estudo considerará a lógica de atuação das proteções de modo integrado e compatibilizado no âmbito de todo sistema elétrico.

3.5.1.1.13 Controle de Harmônicos

Os níveis dos harmônicos, gerados pelos sistemas a serem implantados, serão rigorosamente controlados e respeitarão os níveis especificados pela concessionária de energia e pelas normas aplicáveis. Caso necessário, serão instalados filtros e acessórios para atender aos limites estabelecidos pelas normas IEEE 519 e IEC 61000-3-6.

Serão elaborados estudos e relatórios objetivando atendimento à Portaria nº 80/SVMA/2005 da Secretaria do Verde e Meio Ambiente da PMSP nas instalações das linhas de transmissão de até 88/138 kV.

3.3.5.1.2. Sistemas de Telecomunicações

Os Sistemas de Telecomunicações a serem implantados na Linha 6 - Laranja terão a seguinte composição básica:

- Sistema de Monitoração Eletrônica – SME;
- Sistema Multimídia – SMM;
- Sistema de Controle de Acessos – SCA;
- Rede de Transmissão de Dados – RTD;
- Sistema de Comunicação Móvel de Voz, Dados e Vídeo – SCMVD;
- Sistema de Comunicações Móveis – SCM;
- Sistema de Comunicações Fixas – SCF;
- Sistema de Controle e Arrecadação de Passageiros (Bloqueios) - SCAP;
- Rede Administrativa, Servidores e Estações de Trabalho dos prédios administrativos e operacionais;
- Sistemas de áudio e vídeo e internos aos trens;
- Sistema de Comunicação para a sinalização ferroviária.

3.5.1.2.1 Sistema de Monitoração Eletrônica – SME

O Sistema de Monitoração Eletrônica (SME) realizará o monitoramento e supervisão de todas as áreas de interesse nas dependências da Linha 6, permitindo a visualização remota de imagens dos locais abaixo relacionados.

- Estações, vias e pátio (incluindo os prédios operacionais);
- Subestações;
- Poços de Ventilação;
- Saídas de Emergência.

O sistema permitirá a visualização de imagens no CCO com o objetivo de monitorar o fluxo de passageiros nas estações e obter informações necessárias para a vigilância e segurança dos usuários.

As imagens do SME poderão acessadas nos dispositivos abaixo relacionados.

- Computadores na Rede Local das Estações, com acesso por senha;
- Terminal do Sistema de Controle Centralizado – SCC;
- IHMs do Sistema de Controle de Local – SCL;

Y

- Centro de Controle de Segurança;
- Posto dos Operadores de Trem.

O SME irá incorporar recursos de gravação das imagens de todas as câmeras simultaneamente.

A RTD (Rede de Transmissão de Dados) proverá a comunicação de dados entre o SME e o SCC.

3.5.1.2.2 Sistema Multimídia – SMM

O Sistema de Multimídia (SMM) será composto de sonofletores em áreas públicas, totens, painéis multimídia nos mezaninos, nas bilheterias, nas plataformas, nas linhas de bloqueio, nos pisos em níveis intermediários e nas áreas externas dos acessos às estações, transmitindo informações horárias, operacionais e institucionais.

A difusão de informações pelo SMM permitirá a obediência a uma programação horária ou poderá ser acionada, automaticamente, quando da ocorrência de determinados eventos, tais como: alarmes, parada de trens, tempo para o próximo trem, rotas diretas, etc., que devem ser fornecidos pelos vários sistemas. A difusão de informações poderá ser feita também em modo manual.

O SMM será composto por um conjunto de equipamentos e de programas integrados que permitam a operacionalidade do sistema quanto à edição, programação, atualização e veiculação de mensagens de áudio (voz e música ambiente), vídeo (textos, informações horárias e imagens gráficas) e multimídia (áudio e vídeo sincronizados) por meio de caixas e cornetas acústicas, TPDs e painéis multimídia das estações, bem como a informação horária nos relógios.

O SMM poderá ser acionado pelo operador do SFP (Sistema de Fluxo de Passageiros) ou automaticamente, por meio de uma lista de operações pré-definidas, emitindo avisos às estações, pátio, vias e material rodante, podendo selecionar uma estação, todas as estações, área de estação, trem ou grupo de trens.

3.5.1.2.3 Rede de Transmissão de Dados – RTD

O sistema de transmissão conterá todos os cabos ópticos e os canais de comunicações de Dados, Voz e Vídeo para atender aos seguintes sistemas:

- Telecomunicações;
- Controle Centralizado;
- Alimentação Elétrica;
- Sinalização e Controle;
- Sistemas Auxiliares;

- Material Rodante;
- Rede administrativa;
- Rede de Informática;
- Aplicações comerciais.

A RTD será baseada em fibras ópticas e será integrada às redes locais das estações e pátio (Redes Ethernet) e às redes sem fio para as comunicações Terra-Trem e com dispositivos portáteis.

Uma configuração redundante de cabos ópticos e equipamentos de rede (switches, conectores, painéis) garantirá que qualquer falha simples não implique em indisponibilidade dos sistemas vitais do Sistema SSC e das Comunicações por Voz.

O lançamento dos cabos de fibras ópticas redundantes será feito por caminhos físicos distintos (um em cada lado do túnel), garantindo a disponibilidade operacional do sistema em casos de acidente nas vias.

A comunicação entre os dispositivos das redes internas, com alto nível de segurança, e os dispositivos de redes abertas será realizada através de equipamentos FireWall, aplicando-se todos os mecanismos de segurança necessários à garantia da inviolabilidade das redes restritas e da própria RTD.

A RTD será responsável por prover os serviços de transmissão de voz, dados e imagem a todos os sistemas usuários nas estações, subestações, CCO, vias e pátio.

Os sistemas relacionados a seguir são considerados usuários da RTD:

- Sistema de Comunicações Móveis de Voz e Dados – SCMVD;
- Sistema Multimídia – SMM;
- Sistema de Comunicações Fixas – SCF;
- Sistema de Controle de Acesso – SCA;
- Sistema de Comunicações Móveis – SCM;
- Sistema de Controle de Passageiros e de Arrecadação - SCAP;
- Sistema de Controle Centralizado – SCC;
- Sistema de Sinalização e Controle – SSC;
- Sistema de Monitoração Eletrônica – SME;
- Sistema de Portas de Plataforma - PSD;
- Sistema de Alimentação Elétrica - SAL;
- Sistema de Informática Administrativa;
- Sistemas de Aplicações Comerciais;

- Sistemas Auxiliares.

A RTD será composta por equipamentos de rede, estrutura óptica e infraestrutura necessárias para formar as redes convergentes da Linha 6, bem como as interfaces e equipamentos necessários à interligação dos sistemas das estações, pátio, subestações primárias e CCO.

3.5.1.2.4 Sistema de Comunicação Móvel de Voz, Dados e Vídeo – SCMVD

O SCMVD da Linha 6 terá como objetivo viabilizar a comunicação entre equipamentos fixos, terminais portáteis de dados e terminais móveis de comunicações terra-trem em 100% das áreas internas das estações e em 100% do percurso dos trens nas vias, nos estacionamentos e pátio, incluindo interior dos blocos de manutenção.

O SCMVD da Linha 6 garantirá as comunicações móveis de forma contínua dos TPDs e Rádios Móveis dos Trens. A transferência de regiões será transparente para as aplicações que se utilizem do sistema, inclusive quando o trem estiver em sua velocidade máxima.

O Sistema do SCMVD da Linha 6 operará nas frequências disponíveis e padronizadas pela ANATEL para essa aplicação, adotando a tecnologia mais recente.

3.5.1.2.5 Sistema de Comunicações Fixas – SCF

O Sistema de Comunicações Fixas (SCF), por meio de centrais telefônicas, viabilizará as comunicações de telefonia internas e externas das estações, pátio, vias e áreas de gestão, incluindo as concessionárias de telefonia e rede públicas.

O SCF fará uso de pontos de rede de dados IP junto aos equipamentos usuários e nas diversas salas e áreas operacionais das estações, pátio, ao longo da via e nas saídas de ventilação e emergência.

O SCF proverá as Gravações das Comunicações de Voz de telefonia e rádio nos postos do CCO e postos autorizados.

3.5.1.2.6 Sistema de Controle e Arrecadação de Passageiros (Bloqueios) – SCAP

O Sistema de Controle de Arrecadação e de Passageiros (SCAP) será composto pelos subsistemas de Controle de Fluxo de Passageiros e de Arrecadação.

Os bloqueios serão do tipo “tripé”, formados pelos respectivos conjuntos mecânicos e lógicos e todos possuirão validador para Bilhete Edmonson e validador para Bilhete Único da SPTRANS, que realizarão o controle de entrada às áreas pagas das estações.

O SCAP se comunicará com as Estações e o CCO, realizando a interface entre ambos. Pelo SCAP trafegarão os dados das transações realizadas, bem como comandos e sinalizações de alarmes.

Será composto por Servidores, Bloqueios Eletrônicos, Validadores, Cofres de Extremidade, Painéis com Pictogramas nas Linhas de Bloqueios e Dispositivos Eletrônicos de Contagem.

Disponibilizará os dados de contagem de fluxo de usuários, estados operacionais dos equipamentos para o SCC e SCL, alarmes para o SCC, SCL e Sistema de Apoio à Manutenção (SAM).

Em cada linha de bloqueios haverá bloqueios eletrônicos especiais, com as mesmas funcionalidades dos demais, porém com dimensões de acordo com as normas regulamentadoras, que permitirão também a entrada de usuários portadores de necessidades especiais e usuários com bagagem e carrinhos de bebês.

Sobre as linhas de bloqueios haverá um Painel com Pictogramas com objetivo de informar aos usuários a situação operacional de cada um dos bloqueios da Estação.

O SCAP estará integrado com o Servidor do SCAP no CCO através da rede Local da Rede de Transmissão de Dados - RTD.

3.5.1.2.7 Sistema de Controle Local – SCL

O Sistema de Controle Local - SCL terá a função de supervisionar e controlar os equipamentos na estação, pátio e trecho de via sob seu domínio, dentre os quais: Sistemas de Energia, SCAP, Auxiliares e Telecomunicações segundo programação previamente estabelecida pelo Sistema Controle Centralizado - SCC ou necessidades oriundas do contexto local. Terá como função a aquisição de dados e indicações, além de envio de comandos aos equipamentos de campo.

Em operação normal ou degradada o SCL proverá todo o automatismo e rotinas operacionais para os equipamentos controlados. Irá considerar os vários cenários existentes em cada estação: processos operacionais, eventos, estado dos equipamentos, data e horário, o contexto local, racionalização do consumo de energia e a movimentação dos trens para a implantação destas rotinas.

O SCL terá consoles adequados para servir de suporte a seus equipamentos a serem instalados nas SSOs das estações.

A comunicação do SCL com os equipamentos e sistemas controlados será feita através da Rede de Transmissão de Dados – RTD.

O SCL terá capacidade para registrar as indicações, os comandos, os alarmes e as ações dos operadores.

3.5.1.2.8 Rede Administrativa

Sistema de Informática que fornecerá apoio à Administração da Linha 6. Será constituído de recursos de hardware (servidores, estações de trabalho, impressoras) e software aplicativos

para uso administrativo, que serão implantados nos postos administrativos do CCO, Pátio, estações e subestações.

3.3.5.1.3. Sistema de Controle Centralizado

O Sistema de Controle Centralizado (SCC) da Linha 6 – Laranja será instalado no Pátio Morro Grande, exercendo as funções de supervisão e controle de todos os subsistemas a ele submetidos. O domínio do SCC abrange toda a extensão da via operacional, incluindo regiões de estacionamento e pátio.

O SCC adota como premissas que, em condições normais de operação, o modo de controle da linha será UTO, dispensando a presença de operadores e atendentes nos trens.

O SCC é subdividido nos seguintes subsistemas:

- Sistema de Controle e Regulação de Trens – SCT;
- Sistema de Controle de Energia – SCE;
- Sistema de Controle de Equipamentos Auxiliares – SEA e Sistema de Controle de Pátio – SCP;
- Sistema de Controle de Fluxo de Passageiros – SFP;
- Sistema de Controle de Arrecadação de Passageiros – SCAP Central;
- Sistema de Administração e Serviços – SAS;
- Sistema de Programação de Oferta – SPO;
- Simuladores: Controle e Regulação de Trens – SIMTR e Energia, Auxiliares e Passageiros – SIMEA;
- Sistema de Apoio à Manutenção – SAM.

3.5.1.3.1 Sistema de Controle de Tráfego (SCT)

O SCT será responsável pela supervisão e controle da movimentação de trens na via principal, regiões de estacionamento e vias de acesso ao Pátio. Com as informações oriundas do Sistema de Sinalização e Controle, o mesmo identificará e rastreará automaticamente todos os trens, em circulação ou estacionados, que se encontrarem na região sinalizada.

Será também responsável pela regulação do tráfego dos trens. Pelo controle dos horários de entrada e saída dos trens no sistema, o SCT possibilitará que o sistema de transporte cumpra a oferta de lugares programada para atender a demanda estimada de passageiros, adequando a distribuição de trens ao contexto operacional existente. O SCT poderá alterar, em tempo real, os tempos de parada dos trens nas plataformas, objetivando o cumprimento do programa horário.

O SCT gerará uma representação gráfica do Sistema, possibilitando aos operadores uma visualização da via de modo geral. A tela de operação do SCT conterá as informações de todas as estações, trechos da via e trens em circulação, com suas respectivas identificações.

O SCT será formado por servidores responsáveis pela realização do processamento das informações e por consoles de operação para interface com os operadores do Sistema.

3.5.1.3.2 Sistema de Controle de Energia (SCE)

O SCE será responsável por realizar a supervisão e controle da rede de energia elétrica (baixa, média, alta tensão e tração). Supervisionará, em tempo real, o consumo do Sistema e comparará com os dados da energia elétrica contratada. O SCE estará capacitado para, em caso de tendência de consumo acima dos limites estabelecidos, enviar comandos e solicitações de redução no consumo energético para os demais sistemas.

O SCE poderá monitorar e controlar, individualmente ou em grupos, elementos como disjuntores, contadores e seccionadoras. Também supervisionará e controlará os alarmes ocorridos no Sistema de Alimentação Elétrica.

Pelo SCE será possível comandar manualmente as manobras do sistema de alimentação e ativar ou desativar o recurso de Transferência Automática de Setor (TAS).

O SCE também monitorará e controlará os equipamentos envolvidos na utilização do grupo gerador diesel. O SCE enviará, dentre outras, informações de comandos, alarmes, situações de degradação, demanda de energia e eventos para suas consoles de operação.

Em casos de degradação do Sistema de Alimentação Elétrica, o SCE se comunicará com o SCT para realizar o ajuste em tempo real da programação de oferta de trens, visando minimizar o impacto na movimentação.

O SCE será formado por servidores responsáveis pela realização do processamento das informações e por consoles de operação para interface com os operadores do Sistema.

3.5.1.3.3 Sistema de Equipamentos Auxiliares (SEA)

O SEA será responsável pela supervisão e controle dos equipamentos auxiliares distribuídos nas Estações, Vias, Poços de Ventilação e Saídas de Emergência (VSE). Possuirá telas gráficas que representarão o Sistema, possibilitando aos operadores a visualização dos equipamentos auxiliares e das informações do estado destes a partir das estações de trabalho do SEA.

Na ocorrência de alarmes de detecção de incêndio em qualquer ponto da via, estações, prédios operacionais e de manutenção, o SEA notificará o fato aos demais Sistemas.

O SEA poderá atuar, quando necessário, nos sistemas de ventilação, bombas, detecção de incêndio, iluminação, climatização. A atuação será realizada segundo uma lista de objetivos estabelecidos previamente ou pela intervenção de um operador. Além disto, o SEA supervisionará a ocorrência de alarmes e eventos destes equipamentos.

O SEA apresentará nas IHMs dos seus postos de trabalho informações de estado dos equipamentos, posicionamento dos equipamentos de ventilação e localização dos poços de ventilação. Além disto, serão enviadas as informações de comandos, alarmes, eventos operacionais e condições de degradação do sistema.

O SEA será formado por servidores responsáveis pela realização do processamento das informações e por consoles de operação para interface com os operadores do Sistema.

3.5.1.3.4 Sistema de Fluxo de Passageiros (SFP)

O SFP terá interação com todos os equipamentos diretamente ligados ao fluxo de passageiros: elevadores, escadas rolantes, bloqueios e esteiras rolantes. Terá interface com o Sistema de Monitoração de Passageiros, permitindo a seleção e controle das câmeras de segurança das estações e trens.

O SFP possuirá telas gráficas que representem o Sistema, possibilitando aos operadores dos seus postos de trabalho a visualização dos equipamentos associados ao Sistema e das informações pertinentes, incluindo mudanças de estado em tempo real.

O SFP também será o meio de comunicação entre os operadores e os usuários, permitindo o envio de mensagens de texto, sonoras (pré-gravadas ou faladas no momento) ou de vídeo. As mensagens poderão ser enviadas para um determinado equipamento, um grupo de equipamentos, todos os equipamentos de uma estação ou até mesmo para um grupo de estações.

É prevista para o SFP a função de apoio aos usuários portadores de necessidades especiais. O SFP monitorará a localização destes usuários, através de dados recebidos do Sistema de Multimídia e proverá informações para que as equipes de apoio nas estações possam auxiliar estes usuários.

A atuação do SFP nos equipamentos controlados / supervisionados será feita por de uma lista de objetivos estabelecidos previamente ou através da intervenção de um operador. Será possível alterar o estado operacional de elevadores, bloqueios, escadas e esteiras rolantes individualmente ou por grupos de equipamentos. Supervisionará também a ocorrência de alarmes, eventos operacionais e condições de degradação destes equipamentos.

Será formado por servidores, responsáveis pela realização do processamento das informações, e por consoles de operação para interface com os operadores do Sistema.

3.5.1.3.5 Sistema de Controle e Arrecadação de Passageiros – SCAP Central

O SCAP Central realizará o tratamento estatístico dos dados de entrada e saída de passageiros oriundos do SCAP, calculando os carregamentos reais do sistema de transporte e fornecendo

subsídios para elaboração da programação de oferta e ajustes na regulação de trens pelo SCT. Este Sistema será independente do subsistema de controle centralizado.

3.5.1.3.6 Sistema de Administração e Serviços – SAS

O SAS será responsável pelo armazenamento de dados, mantendo o registro de informações necessárias para a operação e administração do sistema. A partir dele será possível realizar pesquisas “online” e “off-line” das informações referentes aos sistemas controlados. Para facilitar a busca, o sistema possibilitará a seleção de filtros e relatórios específicos para a obtenção das informações.

A partir do SAS poderão ser obtidos relatórios de comandos, alarmes, indicações, “headway” praticado, tempos de viagens, tempos de paradas, consumo de energia, ocorrências operacionais, controle de bloqueios, dentre outros.

Através do SAS será efetuado o gerenciamento de senhas de acesso, o controle de versões de software e parâmetros operacionais configurados. O SAS também armazenará e disponibilizará para consulta toda a documentação necessária para operação e manutenção do Sistema.

As informações armazenadas no SAS poderão ser obtidas localmente ou exportadas para outros elementos que estejam interligados pela rede de dados.

3.5.1.3.7 Sistema de Programação de Oferta – SPO

O Sistema de Programação de Oferta (SPO) será responsável por processar as informações de demanda de passageiros e gerar informações de oferta de trens, considerando o nível de conforto desejado, estratégias de operação, eventos especiais e ocorrência de degradações.

Os cálculos realizados pelo SPO serão gerados a partir de dados históricos de contagem de passageiros (SCAP) e da Matriz de Origem/Destino, além de informações de características operacionais e físicas da Linha.

3.5.1.3.8 Sistema de Controle de Pátio (SCP)

O SCP será responsável pelas funções de monitoração e controle dos equipamentos auxiliares do Pátio de Morro Grande. O SCP interagirá com os sistemas de ventilação, bombas, detecção de incêndio, iluminação, climatização, de modo similar ao SEA previsto para as estações.

3.5.1.3.9 Simuladores – SIMTR e SIMEA

Todas as simulações, treinamentos, testes do SCT e testes de estratégias operacionais serão realizados com o auxílio de um Simulador de Tráfego (SIMTR), no qual serão implementadas funções de automatismo previstas no SCC. O SIMTR se comportará de forma idêntica ao campo, desenvolvido de modo que seja transparente para o SCT se a comunicação está sendo feita com os equipamentos de campo ou com o Simulador.

O treinamento e testes dos demais sistemas (SCE, SEA, SCP e SFP) serão feitos com o auxílio de outro simulador (Simulador de Energia e Equipamentos Auxiliares), onde serão implementadas funções básicas de acordo com o sistema controlado. Assim como o SIMTR, o SIMEA tem a função de retratar fielmente o comportamento dos elementos em campo.

3.5.1.3.10 Sistema de Apoio à Manutenção (SAM)

O SAM será composto por servidores capacitados para receber e tratar informações de ocorrência de eventos, alarmes e diagnósticos dos sistemas: Sinalização e Controle, Telecomunicações, Alimentação Elétrica, Auxiliares, Material Rodante e do próprio Controle Centralizado. Estas informações estarão centralizadas e disponíveis para as equipes de manutenção que poderão acessá-las em qualquer local coberto pela rede RTD.

3.3.5.1.4. Sistema de Sinalização de Controle

O Sistema de Sinalização será baseado em tecnologia CBTC, para operação no modo UTO – Unattended Train Operation, basicamente composto de:

- Sistema de Sinalização - CBTC;
- Sistema de Transmissão de Dados Terra-Trem;
- ATS (Automatic Train Supervision);
- ATP (Automatic Train Protection);
- ATO (Automatic Train Operation);
- Intertravamentos de objetos de campo.

O Sistema de Sinalização e Controle previsto é baseado na tecnologia CBTC (Communication Based Train Control), dimensionado para atendimento ao headway de 75 segundos, visando atender aos padrões especificados de confiabilidade e disponibilidade operacional, com conforto e segurança aos passageiros da Linha 6 - Laranja.

3.5.1.4.1 Tecnologia CBTC

O Sistema de Controle e Supervisão de Trens oferecerá diversas facilidades conforme relacionadas a seguir:

- Detecção contínua de trens com posicionamento instantâneo e rastreamento, permitindo melhor regulação da malha viária;
- Diminuição de equipamentos a margem da via;
- Otimização da malha viária, propiciando de forma segura, maior aproximação entre as composições e consequente aumento do desempenho operacional;
- Maior facilidade no incremento de funções e recursos operacionais a partir de atualização e reconfiguração de software.

• Características

A tecnologia CBTC aplicada ao controle de trens tem por princípio de operação:

- Controle contínuo da posição do trem e de sua velocidade instantânea;
- Comunicação contínua e bidirecional entre os equipamentos a bordo do trem e os equipamentos fixos à margem da via;
- Centro de Controle Operacional para integração das comunicações e operação do sistema metroviário em tempo real;
- Utilização de um sistema de comunicação envolvendo: Sistema fixo ↔ Material rodante ↔ Sistema fixo, baseado em Rádio Frequência - RF;
- Equipamentos a bordo dos trens e à margem da via construídos sob o princípio básico de processamento de funções vitais responsáveis pela movimentação do trem.

O modo de operação proposto para a Linha 6 – Laranja será o UTO – Unattended Train Operation, que é o mais alto nível de automação disponível em Sistemas CBTC.

• Arquitetura Básica

A arquitetura proposta para este Sistema prevê a divisão da via em subdomínios associados a seus respectivos Controladores de Zona – ZC, estando prevista a existência de um ZC exclusivo para o controle da região do Pátio. Contempla também a concepção de uma rede de dados exclusiva para o tráfego das informações do SSC para garantir o atendimento aos requisitos de segurança estabelecidos.

O Sistema de Sinalização e Controle proposto será dimensionado e implantado com base no conjunto de normas IEEE 1474.

3.5.1.4.2 Equipamentos Fixos de Sistema de Sinalização

• Controlador de Zona – ZC

O ZC (Zone Controller) é o módulo do Sistema de Sinalização encarregado das funções de segurança de movimentação dos trens, sendo responsável por parte das funções de ATP. É conectado à rede do CBTC para comunicação com os demais equipamentos.

• Controlador de Intertravamento

Será encarregado essencialmente da função de Alinhamento de Rotas, na qual todas as movimentações de Máquinas de Chave serão comandadas e uma indicação de que o comando foi cumprido é recebida. Este controlador se utiliza de tecnologia microprocessada.

• Controlador de Objeto

Esses equipamentos, controladores dos elementos de via, irão receber comandos de equipamentos de um nível hierárquico acima e executarão as ações solicitadas. Receberão

indicações dos elementos da via e as repassarão aos equipamentos acima. São exemplos destas ações os comandos e indicações das máquinas de chave, comandos de acendimento e apagamento de focos dos sinaleiros, recebimento do estado de dispositivos de retenção de trens, entre outros.

- **Postos de Controle Local**

São constituídos de interfaces Homem-Máquina que permitirão que uma determinada região seja operada e controlada (máquinas de chave, sinaleiros, circuitos de via, alinhamento de rotas) por um técnico habilitado, de forma que este posto seja utilizado para execução de testes e procedimentos de manutenção. Os PCLs poderão ser utilizados no caso de indisponibilidade do SCC.

- **Equipamentos de Rádio Comunicação**

São os equipamentos dedicados e responsáveis pela comunicação do tipo "Wireless" entre o Sistema de Via (fixo) e o Subsistema de Bordo.

Os rádios estarão dispostos ao longo das vias, em redes redundantes, de forma que não exista região descoberta, mesmo em caso de falhas simples.

- **Circuitos de Via**

Equipamentos instalados ao longo da via com o objetivo essencial de realizar a detecção secundária de presença dos trens nas vias, uma vez que a detecção primária será feita pelo próprio sistema CBTC.

Como função secundária, os Circuitos de Via ainda realizam a atividade de detecção de trilho partido, evitando uma situação de insegurança para a operação do Sistema.

- **Balizas**

As balizas realizarão a função de aferição da informação de posicionamento do trem calculada pelo sistema CBTC, possibilitando a correção da posição real do trem, por imprecisões causadas por deslizamento da roda, imprecisão dos odômetros, patinagem, etc.

- **Máquinas de Chave**

Equipamentos responsáveis pela movimentação dos Aparelhos de Mudança de Via – AMVs. Serão comandados pelos Controladores de Objeto sendo a segurança da movimentação garantida pelos Controladores de Intertravamento.

- **Sinaleiros**

Indicarão as condições de movimentação para os trens no caso de estarem sendo conduzidos por operadores. Serão instalados nas regiões de AMVs e zonas de estacionamento (Pátio e Estacionamento ao longo da via).

3.5.1.4.3 Equipamentos de Bordo do Sistema de Sinalização

- **Controlador de Bordo**

Equipamentos responsáveis pelos comandos de tração, frenagem e abertura de portas dos trens. Estarão sempre em comunicação com o Sistema de Sinalização Fixo, interpretando os dados de permissão de movimentação, condições da via, restrições, limitações de velocidade, dentre outros.

A movimentação dos trens é controlada exclusivamente por este equipamento, que recebe suas "missões" do SCC.

- **Rádio de Bordo**

Componente responsável pela comunicação direta do trem com o Sistema de Sinalização Fixo. Irão operar tipicamente em uma das três faixas de frequência distintas: 900 Mhz, 2,4 Ghz e 5,8 Ghz, que será determinada quando da execução do projeto Executivo.

- **Odômetros**

Serão responsáveis pela determinação da velocidade da composição. São tipicamente posicionados nos rodeiros da composição, de forma que sua operação seja sempre redundante (um odômetro para cada lado do rodeiro).

- **Antenas Leitoras de Baliza**

Realizarão a função de leitura das informações armazenadas nas Balizas da Via. As informações coletadas por estas antenas serão transmitidas diretamente ao Controlador de Bordo.

3.5.1.4.4 Funcionalidades do SSC

O Sistema de Sinalização e Controle proposto contemplará as seguintes funções: ATP (Proteção Automática dos Trens), ATO (Operação Automática dos Trens), ATC (Controle Automático dos Trens) e ATS (Supervisão Automática de Trens).

O Sistema proposto será capaz de operar com headway de até 75 segundos, sendo suas funções básicas:

- Proteção e operação automática da movimentação dos trens nas vias principais, áreas de estacionamentos e pátio (UTO);
- Manobra dos trens de forma automática;

- Determinação do posicionamento e supervisão da movimentação dos veículos de manutenção nas vias, estacionamentos e no pátio;
- Comunicação contínua e bidirecional com todos os trens simultaneamente, ao longo das vias, estacionamentos e pátio;
- Disponibilização de recursos que permitam a operação dos trens com operadores a bordo;
- Disponibilização e manutenção da base horária para todos os seus subsistemas e equipamentos;
- Movimentação dos trens nos sentidos horário e anti-horário;
- Possibilidade de operação em via singela em caso de degradação ou estratégia operacional;
- Modos de condução dos trens em 3 opções: UTO (totalmente automática sem condutor), MCS (manual protegido pelas funções de ATP e com condutor) e MAN (operação totalmente manual com condutor com velocidade limitada);
- Possibilidade de passagem de trem direto através de uma estação;
- Configuração dos tempos de porta aberta nas estações;
- Operação integrada com o Sistema de Portas de Plataforma (PSD);
- Reprogramação de tempos de percurso devido a imprevistos durante a missão;
- Subsistema de diagnóstico contendo todos os registros de eventos que ocorram no Sistema de Sinalização;
- Subsistema de Manutenção Preventiva/ Preditiva disponibilizando histórico de operações para fins de programação de manutenção;
- Possibilidade de operação em Modo Local, através de Postos de Controle Local;
- Comando em cada uma das plataformas para retenção de trens em emergência;
- Proteção contra "Roll Back";
- Rebocamento supervisionado por condutor;
- Comandos de "Wake-up" e "Sleep" para os sistemas do trem;
- Realização de Teste de Partida do trem antes da entrada em operação;
- Aplicação de Freios de Emergência em caso de constatação de não conformidade de dados de posição.

Entre as características previstas se encontram:

- Gerenciamento remoto através da rede de dados, possibilitando a configuração de parâmetros e a obtenção de dados estatísticos e de medições para manutenção preditiva, diagnósticos de falhas e alarmes;
- Rede de dados baseada em tecnologia Ethernet de simples operação e configuração;
- Via de Testes totalmente equipada para execução de testes dinâmicos do Material Rodante independente ou em conjunto com o Sistema de Sinalização.

3.3.5.1.5. Sistemas Auxiliares de Estação e Pátio

Os Sistemas Auxiliares são basicamente compostos de:

- Sistema de Detecção de Incêndios;
- Ventilação Principal (túneis);
- Elevadores e escadas rolantes;
- Portas de Plataforma.
- Ventilação e Ar Condicionado das estações e demais edificações;
- Hidro/Gás/Ar comprimido;
- Sistema de Combate a incêndios;
- Bombas.

3.5.1.5.1 Escadas Rolantes

As escadas rolantes serão para instalação abrigada, do tipo "serviço público", sujeitas às condições especiais de operação, para transporte de massa com grande fluxo de passageiros (tráfego pesado),

As escadas possuirão totens de controle local nas cabeceiras para comandos, sinalizações e alarmes, incluindo botão de parada de emergência.

Haverá indicações de tráfego dirigidas aos usuários, indicações de falhas e todos os dispositivos de segurança para proteção dos usuários e dos seus componentes vitais.

As escadas poderão ser comandadas remotamente através dos sistemas SCL e SEA e monitoradas através de câmaras de vídeo do sistema SME, atendendo a todos os requisitos das normas específicas.

3.5.1.5.2 Elevadores

O projeto contempla a instalação de elevadores para transporte de pessoas com mobilidade reduzida. Serão elétricos ou hidráulicos, conforme a disponibilidade de espaço físico de cada local/estação e serão concebidos em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

É prevista a instalação de intercomunicadores e câmeras, de modo a viabilizar a comunicação entre os usuários, a operação, a supervisão e controle dos mesmos a partir dos consoles de operação locais e do Sistema de Controle de Equipamentos Auxiliares (SEA).

Os elevadores possuirão dispositivos de comunicação visual, tátil e sonora que permitam a indicação de andar, liberação de porta, comando para seleção de andar (parada), etc.

3.5.1.5.3 Esteiras Rolantes

O projeto prevê a instalação de esteiras rolantes com características construtivas adequadas e especialmente desenvolvidas para serviço público de grande porte. Estas esteiras serão utilizadas para interligar os acessos das estações São Joaquim (transferência para a Linha 1 - Azul) e Higienópolis-Mackenzie (transferência para a Linha 4 – Amarela).

É prevista a instalação de câmeras e dispositivos de comando que permitam a supervisão e controle das esteiras a partir dos consoles de operação locais e do Sistema de Controle de Equipamentos Auxiliares (SEA).

3.5.1.5.4 Portas de Plataforma (PSD)

O Sistema de Portas de Plataforma estará em conformidade com o Nível de Automação 4 (UTO) do Sistema de Sinalização e apresentará as seguintes características:

- Uma fachada PSD por plataforma;
- Um Painel de Controle Central (PCC) por estação, instalado nas Salas Técnicas;
- Cada fachada composta por Portas Deslizantes Motorizadas (PDM), Portas de Saída de Emergência (PEE), Portas de Final de Plataforma (PFP), Painéis de Controle Manual (PCM), Sinaleiros nas extremidades para indicação de fechadas e travadas, sistema backup de abertura e alimentação de energia.

Permitirá integração com o Sistema de Sinalização e Controle (liberação de entrada de trem na plataforma) e com o Sistema de Controle Centralizado (recebimento de comandos de abertura e fechamento).

É previsto um sistema auxiliar de abertura das portas que possibilitará a abertura e fechamento automáticos de forma independente do Sistema de Sinalização.

As portas de plataforma utilizarão conceitos de falha segura ("fail safe") atendendo ao nível de segurança SIL 3.

3.5.1.5.5 Sistema de Bombeamento

O projeto da Linha 6 prevê a implantação de sistemas de bombeamento para água de combate a incêndio, água para consumo, drenagem, eventual água de infiltração e de esgoto. Serão utilizadas bombas de eixo horizontal ou submersíveis, de acordo com a necessidade de cada aplicação.

O automatismo, exceto o sistema de bombeamento para água de combate a incêndio, será determinado por controladores de nível instalados nos respectivos poços ou caixas de água e também por um painel de controle programável.

É previsto o acionamento das bombas de incêndio por botoeiras localizadas junto aos hidrantes. Os quadros e comandos CCMs serão instalados nas salas técnicas de baixa tensão nas estações e pátio, sendo interligados à rede RTD e ao sistema SEA.

3.5.1.5.6 Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio

O projeto contempla a instalação de um sistema de detecção e alarme de incêndio para as estações, pátio e demais ambientes operacionais, técnicos e administrativos da Linha 6 - Laranja. Tal projeto será concebido em conformidade com as normas técnicas e legislação aplicáveis, incluindo as instruções técnicas do Corpo de Bombeiros.

Será instalado um sistema de Detecção e Extinção Automática de Incêndio, de acordo com as características construtivas de cada local, considerando as variáveis de limpeza, velocidade de trocas de ar, dificuldade de acesso para combate ao incêndio e prioridade operacional de cada local/sistema. Será implantado um Sistema Supervisório Local que estará interligado ao sistema SEA.

Na sala do Grupo Gerador Diesel (GGD) está prevista a detecção de princípio de incêndio na condição do equipamento em repouso e em plena carga. Haverá bacia de contenção sob o tanque de combustível, compatível com sua capacidade.

Pelas características inerentes a um complexo de manutenção e pela sua localização, o Pátio Morro Grande passará por um estudo aprofundado, considerando a hipótese da aplicação de Cobertura Superficial de Proteção Contra Fogo para Cabos (Passivação) e Compartimentação desses ambientes, associados ou não ao Sistema de Detecção Automática, de modo a retardar e minimizar as consequências de um incêndio.

3.5.1.5.7 Iluminação

O sistema de iluminação cobrirá as salas operacionais, salas técnicas, mezaninos, plataformas e porão de cabos e levará em conta o aproveitamento da iluminação natural e a economia de energia.

A iluminação da região de túnel, poços de ventilação e saídas de emergência está sendo prevista de modo que possibilite a circulação de pessoas e manutenção dos sistemas e equipamentos ali instalados.

Está prevista luz de balizamento e comunicação visual ao longo de todas as rotas de fuga. Na transposição entre a saída do túnel e o nível superfície (luz natural) na região de aproximação Via Principal - Pátio será feito um estudo específico de acomodação visual.

3.5.1.5.8 Iluminação Externa e Tomadas

Nas áreas externas às estações de passageiros, nas edificações do Pátio e suas áreas externas serão elaborados projetos de iluminação específicos, respeitando os índices de iluminação recomendados por norma.

A iluminação do pátio e das subestações será obtida através de projetores dotados de lâmpadas instaladas em postes convenientemente localizados na periferia do pátio e das subestações.

3.5.1.5.9 Ventilação Principal

- **Estações e túneis**

O sistema de ventilação principal, para todo trecho subterrâneo compreendido entre Brasilândia e São Joaquim, contará com ventiladores axiais de grande porte para remover a carga térmica gerada pelos trens, equipamentos e usuários, com vistas à higienização dos ambientes e eliminação de calor gerado por eventual incêndio e retirar a fumaça das rotas de fuga instaladas nas estações e túneis.

- **Centro de Controle de Motores da Ventilação Principal**

O CCM-VP contará com um painel principal da Unidade de Ventilação (UV), que acionará os exaustores das estações, os registros motorizados e alimentará os demais painéis da UV. A alimentação de entrada será redundante, com transferência automática.

3.5.1.5.10 Ventilação de Salas Técnicas e Operacionais

O sistema de ventilação instalado será de exaustão por insuflação ou misto em salas técnicas e operacionais das estações, de acordo com a natureza dos equipamentos instalados e com a ocupação das mesmas.

Os níveis de ruído para os ambientes externos e internos às estações permitidos pela legislação vigente serão considerados durante a elaboração dos projetos. Abafadores de ruído serão instalados quando necessário.

A ventilação poderá ser natural ou mecânica, por meio de moto ventiladores, filtros, dutos e grelhas, para distribuição de ar. Nas salas de baterias a ventilação a ser adotada utilizará motores à prova de explosão e rotores com propriedades de anti centelhamento.

3.5.1.5.11 Sistema de Ar-condicionado

O projeto prevê a instalação de um sistema de ar condicionado nas salas de equipamentos eletrônicos, operacionais, administrativas, de apoio aos usuários e bilheterias, de modo a garantir bem estar aos funcionários e aumentar a vida útil dos equipamentos eletrônicos (condição térmica controlada).

O projeto do Sistema de Ar Condicionado será concebido em conformidade com os projetos arquitetônicos dos locais onde serão instalados e em observância às normas técnicas aplicáveis.

O Sistema de Ar Condicionado será projetado para funcionar 24 horas por dia e será dimensionado adequadamente em função das características dos locais que atenderão.

3.5.1.5.12 Infraestrutura para Caminhamento de Cabos

O caminhamento de cabos nas vias ocupará os espaços sob as passarelas de emergência, utilizando camadas de leitos para cabos. Nas regiões de travessias, o caminhamento de cabos prevê a instalação de eletrodutos enterrados.

A infraestrutura para cabos metálicos de controle e dados e cabos de fibras ópticas adotarão requisitos de proteção mecânica e serão lançados separadamente dos cabos de potência.

Nas estações onde houver espaços sob as plataformas e salas técnicas serão previstas camadas de leitos para cabos. Nas passagens de um nível para outro o projeto prevê prumadas, com instalação de perfilados e eletrodutos.

3.3.5.2. Implantação dos Sistemas

Os serviços a serem executados serão planejados de forma integrada, com clara definição de cada etapa, sua duração, interdependência e precedência. A abordagem relativa aos sistemas inclui o material rodante.

A partir desse planejamento o projeto será monitorado por uma equipe dedicada a essa atividade que, ao identificar desvios em relação ao planejado, imediatamente atuará no sentido de mitigar os efeitos do desvio.

Essa atividade permitirá que possam ser previstos, por meio de reuniões com os executantes das demais atividades do projeto, riscos e desvios antes que eles tenham impactos significativos nas metas a serem atingidas.

A instalação física dos equipamentos será realizada por seus fornecedores, todos especializados em suas áreas de atuação e com capacidade de assegurar a qualidade exigida.

Antes do envio dos equipamentos para campo, eles serão testados em fábrica (FAT), inspecionados e liberados para transporte, embalados conforme exigido pelas normas adotadas para cada tipo de equipamento.

Durante o FAT serão validadas as funcionalidades dos equipamentos e subsistemas e verificadas as interfaces com outros sistemas. Após inspecionados e liberados para embarque, os equipamentos serão enviados aos locais de implantação.

A instalação será feita seguindo a documentação do projeto detalhado de instalação que conterá, dentre outros, os diagramas lógicos e de interconexão, os manuais de instalação plantas e desenhos de instalação, tais como desenhos gerais, diagramas dos cabos de alimentação, cabeamento geral e diagramas de aterramento.

Os testes de comissionamento serão efetuados de forma individual para cada sistema e a seguir para o sistema como um todo, de forma integrada. Serão utilizados documentos de teste e comissionamento elaborados para cada sistema e um procedimento específico para o sistema como um todo, com todos os seus componentes integrados.

A concessionária contará com uma equipe de gerenciamento e supervisão técnica para as atividades de coordenação da implantação de todo o empreendimento, relacionamento com a Certificadora indicada pelo Poder Concedente e para as atividades de acompanhamento do desenvolvimento do projeto, acompanhamento da fabricação de equipamentos, testes em fábrica, acompanhamento e fiscalização da implantação, testes em campo e testes integrados.

Poderão ser contratadas consultorias especializadas para elaboração dos planos de operação e manutenção a serem submetidos ao Poder Concedente para aprovação.

A metodologia a ser adotada para gerenciamento do projeto será a definida pelo PMI (Project Management Institute – www.pmi.org).

Por essa metodologia, é estabelecido um gerente do projeto, responsável por todos os aspectos gerenciais em nível contratual do projeto que terá como missão a conclusão do projeto com sucesso e como responsabilidades principais o planejamento e orçamento do projeto, planejamento de recursos, supervisão e controle do desempenho e implementação de ações corretivas necessárias no caso de desvios. Fará também a emissão de relatórios periódicos de progresso do projeto.

Para o apoio a esse gerente de projeto, serão definidos diversos colaboradores que desempenharão funções com foco em diversos aspectos do empreendimento.

- **Gerenciamento de Documentação**

Efetuará o planejamento, acompanhamento e distribuição controlada da documentação de projeto. Garante, entre outros aspectos, a distribuição e o armazenamento eletrônico de toda a documentação do projeto de maneira que as últimas revisões dos documentos de projeto sejam as utilizadas.

- **Suprimentos e Logística**

Efetuará a emissão de pedidos de compra e o acompanhamento das compras até a entrega dos equipamentos no local de instalação.

- **Qualidade**

Verifica se o projeto está sendo executado de acordo com o processo descrito e as normas estabelecidas, que os controles de qualidade estão sendo exercidos e que as entregas terão a qualidade requerida.

- **Saúde e Segurança do Trabalho**

Verifica se os colaboradores estão cumprindo as determinações de saúde estabelecidas pela legislação do trabalho, se as normas de segurança aplicáveis estão sendo obedecidas em todas as atividades. Também tem foco sobre as questões ambientais e administração de rejeitos.

- **Administração de Contratos**

Administra todos os aspectos contratuais e legais durante a execução do contrato com fornecedores e Poder Concedente.

- **Gerenciamento Técnico**

Tem por função acompanhar e coordenar as equipes de engenharia dos fornecedores que elaboram os projetos detalhados envolvidos na implantação do projeto.

- **Supervisão de Implantação**

Supervisiona os serviços de instalação, garantindo fidelidade da execução ao estabelecido nos projetos detalhados. É também responsável pela vistoria das diversas localidades, do acompanhamento da elaboração dos projetos de instalação e "as-built".

- **Testes e Comissionamento**

Executa, juntamente com os fornecedores dos diversos sistemas, os testes e comissionamento dos diversos itens que integram os Sistemas instalados nas estações, pátio, via e CCO.

A atividade de implantação contará com um Grupo de Integração para garantir o sucesso da implantação da Linha 6 - Laranja, seja para assegurar o perfeito funcionamento de todos os sistemas e subsistemas, seja para otimizar todas as atividades necessárias ao bom andamento do empreendimento.

Para atender a esta necessidade, a Concessionária utilizará uma equipe de profissionais especializados e treinados, com o objetivo de atender aos requisitos técnicos operacionais estabelecidos e garantir o desenvolvimento das atividades de integração dos vários sistemas que irão compor o conjunto necessário para operar a Linha 6 - Laranja de acordo com os requisitos funcionais e técnicos, as diretrizes de operação, manutenção e índices de qualidade constantes do Edital de Licitação e dos prazos de implantação.

3.3.5.2.1. Grupo de Integração

O Grupo de Integração será responsável pelo gerenciamento técnico do projeto de sistemas e material rodante e sua integração com as obras civis. Os trabalhos serão realizados desde a fase de projeto até o final do período de operação assistida, buscando obter uma perfeita conexão e inter-relação das funções técnicas do empreendimento como um todo, ou seja, perfeita integração entre os sistemas, material rodante e obras civis.

A experiência tem demonstrado que ao se deixar que a resolução das interfaces na implantação de sistemas multidisciplinares com fornecedores diversos se faça naturalmente durante a implantação, sem planejamento prévio e coordenação centralizada, provoca atrasos e problemas posteriores, às vezes de difícil solução.

Por este motivo, as diretrizes para a resolução das interfaces ficará a cargo do Grupo de Integração que, por suas atribuições próprias, ligadas a aspectos técnicos multidisciplinares e mais generalistas, permitirão uma visão mais ampla e uma coordenação mais adequada do problema. Para tanto, os detalhes das interfaces deverão ser desenvolvidos de comum acordo pelas áreas técnicas e fornecedores envolvidos, já na etapa de Projeto Executivo, ainda sob a coordenação do Grupo de Integração.

3.5.2.1.1 Gerenciamento das Interfaces

As interações e interdependências (interfaces) entre os vários subsistemas integrantes do sistema completo serão tratadas nas etapas de projeto, fabricação, instalação e montagem, testes e comissionamento dos vários subsistemas e destes com o sistema como um todo.

Tais interfaces terão um tratamento especial de integração, levando-se em conta duas ou mais disciplinas e fornecedores diversos que poderão estar envolvidos no processo.

As interfaces, para serem melhor entendidas e resolvidas, serão gerenciadas de acordo com as etapas relacionadas abaixo, ou seja, com os atributos de um subsistema ou produto a ser desenvolvido:

- Identificação e descrição da interface;
- Especificação;
- Detalhamento;
- Execução;
- Teste e Validação.

3.5.2.1.2 Identificação das Interfaces - Resolução

O processo de identificação das interfaces e dos responsáveis por suas soluções será baseado numa Matriz de Interfaces, que se constituirá na principal ferramenta de controle para a resolução dos problemas, pois facilitará a descrição sistemática dos pontos de interface, combinando todos os subsistemas envolvidos.

A Matriz de Interfaces entre os sistemas terá como objetivo principal retratar a questão em linhas gerais, identificando as inter-relações dos subsistemas envolvidos no processo e o tipo provável de interface existente:

- Espacial ou Física (dimensões e pesos de componentes, espaços para passagem de cabos, eletrodutos para fiações, canaletas, furos, dutos embutidos,

furos e passagens para montagem, espaços e acessos para manutenção, interferências);

- Dinâmica: normalmente relacionadas ao movimento entre partes dos sistemas envolvidos na interface (contato roda x trilho, pantógrafo x catenária, esforços dinâmicos de movimento, tração, aceleração e frenagem);
- Elétrica ou Eletrônica: normalmente relacionadas às tensões e correntes dos equipamentos, intertravamentos, níveis de sinal, pulsos de comando, conectores, réguas terminais, proteção de circuitos (disjuntores, fusíveis, relés, etc.);
- Controles: normalmente ligadas às funções de controles de dispositivos, locais ou remotos, medidores, linhas físicas ou não físicas de controle;
- Dados: normalmente referidas a transferências de dados por meios digitais ou analógicos, protocolos, sincronização de mensagens, etc.;
- Ambientais: normalmente ligadas às condições ambientais necessárias aos equipamentos (interferências eletromagnéticas, umidade, emissão de calor, vibrações, ruídos, etc.).

Com base nesses critérios, será desenvolvida uma matriz bem detalhada para que seja possível identificar os parâmetros de interdependência entre cada conjunto de sistemas, subsistemas ou equipamentos.

Com a Matriz de Interfaces estabelecida, serão realizadas reuniões específicas entre os diversos subsistemas envolvidos, coordenadas pelo Grupo de Integração, para o entendimento comum dos problemas, o escopo das áreas envolvidas, definições e atribuição das responsabilidades sobre cada interface e as metas a serem cumpridas durante o projeto.

Em caso de necessidade de revisão de uma interface, em função de dificuldades encontradas por um dos sistemas na implementação da solução acordada, o Grupo de Integração promoverá reuniões específicas entre os envolvidos naquela interface e, após acordo quanto a nova solução de interface acordada, revisará a documentação relativa a ela.

Essas reuniões acontecerão em todas as etapas do empreendimento, quais sejam: projeto básico, projeto executivo, fabricação, instalação e testes integrados.

3.5.2.1.3 Processo de Integração

A implantação dos sistemas deverá ter uma estrutura adequada de integração, organização e gerenciamento ao longo de todas as etapas do empreendimento, com desenvolvimento de um sistema de controle e distribuição de desenhos e documentos, compreensivo e sistemático, para facilitar a coordenação das atividades e gerenciamento das interfaces.

O processo de integração irá monitorar permanentemente o cumprimento dos requisitos e diretrizes estabelecidos pelo Poder Concedente no Edital de Licitação, durante as fases de

projeto, construção, instalação, testes, comissionamento e operação assistida. O processo de integração se desenvolverá segundo o padrão do Ciclo V, conforme se segue:

- Etapa de projeto, sequência de análise top-down do projeto, que compreende, a partir de todas as exigências, requisitos e diretrizes colocadas pelo Poder Concedente no Edital de Licitação a elaboração de:
 - Descrição, especificação e projeto do sistema como um todo;
 - Descrição, especificação e projeto dos principais subsistemas;
 - Descrição, especificação e projeto dos demais subsistemas;
 - Especificações técnicas e funcionais dos equipamentos dos sistemas e subsistemas;
 - Projeto e requisitos de instalação dos equipamentos.
- Etapa de implantação, testes e comissionamento, sequência de síntese down-top, consistindo de:
 - Procedimentos e testes de aceitação em fábrica;
 - Procedimentos e testes de instalação de equipamentos;
 - Testes e comissionamento dos subsistemas;
 - Testes e comissionamento dos subsistemas principais;
 - Testes integrados e dinâmicos do sistema como um todo;
 - Operação assistida e posterior operação comercial.

3.5.2.1.4 Atividades de Integração

O Grupo de Integração será formado por profissionais de grande experiência na implantação de sistemas de metrô, em todas as especialidades envolvidas, que atuará nas fases de:

- Projeto básico e executivo;
- Acompanhamento da fabricação e testes em fábrica;
- Montagem, instalação e testes individuais de equipamentos;
- Testes de comissionamento dos sistemas
- Testes dinâmicos integrados do sistema como um todo;
- Documentação;
- Treinamento;

- Supervisão e gerenciamento geral do fornecimento de sistemas e suas interfaces.

A principal atribuição do Grupo de Integração será desenvolver e aplicar uma ferramenta sistemática, documentada e compreensiva de gerenciamento do empreendimento de sistemas, permitindo o acompanhamento de todas as atividades. O Grupo de Integração atuará diretamente, como executor, nas atividades ligadas especificamente às funções de integração, cujas mais importantes serão:

- Coordenação técnica geral;
- Concepção e controle do Plano de Qualidade;
- Coordenação da revisão do Projeto Básico;
- Elaboração dos procedimentos para locação dos equipamentos nas salas técnicas;
- Coordenação do plano de rotas de cabos nas vias, estações, locais técnicos, furos e dutos embutidos;
- Levantamento dos dados para o desenvolvimento das simulações pelos fornecedores de sinalização e alimentação elétrica;
- Desenvolvimento da simulação de marcha dos trens durante a Fase de Projeto;
- Simulação de desempenho operacional dos trens durante a fase de projeto;
- Verificação do dimensionamento do Sistema Elétrico;
- Verificação dos gabaritos dinâmicos do material rodante;
- Gerenciamento das interfaces entre os sistemas;
- Coordenação da documentação técnica;
- Preparação da programação, procedimentos e documentação de resultados dos Testes de Integração;
- Determinação da confiabilidade, disponibilidade e segurança para o sistema de transporte como um todo;
- Coordenação das atividades de análise de segurança relacionadas aos equipamentos;
- Acompanhamento do período de Operação Assistida;
- Coordenação da preparação dos manuais, documentação do projeto e manuais para treinamento;
- Elaboração do Programa Geral do Treinamento.

3.5.2.1.5 Plano de Controle de Qualidade

O objetivo desse plano será verificar, de forma sistemática e documentada, a qualidade do fornecimento do Sistema como um todo, considerando todos os seus subsistemas integrantes.

Com esse plano pretende-se que sejam alcançados níveis de qualidade necessários para toda a extensão do fornecimento, englobando as atividades de projeto, fabricação, inspeção, armazenamento, embalagem, expedição, montagem e instalação, testes de campo e aceitação.

Será incluído nesse plano, para garantir a compatibilidade de todo o fornecimento, o estabelecimento de metodologia para medir os graus de aceitação dos equipamentos e sistemas ao longo do empreendimento, uma sistemática para avaliar tais parâmetros e suas inter-relações nas várias fases do processo.

Esse plano se constituirá num instrumento para avaliar, em termos de qualidade:

- O atendimento de todas as exigências estabelecidas pelo Poder Concedente no Edital de Licitação referente aos prazos;
- O atendimento de todas as exigências estabelecidas pelo Poder Concedente no Edital de Licitação referente aos requisitos técnicos e operacionais;

Esse plano será formado por procedimentos, rotinas e práticas de atuação que envolverão as partes técnica e funcional dos sistemas e estará de acordo com os conceitos das Normas ISO 9.000 e NBR 19.000.

3.5.2.1.6 Confiabilidade, Disponibilidade, Manutenibilidade e Segurança do Sistema.

Será elaborado um Plano de Confiabilidade, Disponibilidade, Manutenibilidade e Segurança Sistema (RAMS), abrangendo todos os elementos integrantes.

Esse plano será elaborado a partir do tratamento de RAMS de cada sistema componente do Sistema de Transporte que, em seguida, será integrado num estudo único que avaliará os aspectos de RAMS de uma maneira global.

O estudo do RAMS propiciará avaliações qualitativas, a partir da aplicação das normas, procedimentos e recomendações aplicáveis e fornecerá avaliações quantitativas que venham permitir ações no sentido do Sistema de Transporte atingir o nível de desempenho e confiabilidade exigidos pelo Poder Concedente no Edital de Licitação.

O gerenciamento do RAMS estará diretamente ligado ao gerenciamento do projeto, sendo uma atribuição do Grupo de Integração.

Entre os objetivos do RAMS pode-se destacar a organização e definição das atividades visando a produção de um sistema de segurança, a definição das exigências de confiabilidade, disponibilidade, manutenibilidade e segurança esperadas para cada subsistema, a obediência dos subfornecedores a essas definições, a análise sob os aspectos do RAMS das interfaces, onde haja pelo menos duas entidades envolvidas, e a análise dos testes de fábrica testes de campo e testes integrados de forma a assegurar a segurança e performance do sistema.

Outro aspecto a ser ressaltado é o da integração dos sistemas que devem, em conjunto, ter o desempenho especificado. Esse aspecto será examinado sob a ótica da equipe de

gerenciamento e integração, uma vez que os fornecedores dos subsistemas não terão a visão global do Sistema de Transporte. Dessa forma, a equipe de RAMS efetuará a integração do RAMS em cada etapa de desenvolvimento do projeto, provisionamento, instalação e montagem, testes e comissionamento, junto a cada fabricante dos subsistemas.

3.3.5.2.2. Etapa de Projeto Sistêmico

Essa etapa tem como meta principal estruturar o sistema como um todo no tocante à concepção, filosofia operacional, condições funcionais, capacidade de transporte, confiabilidade e disponibilidade, como parte preponderante das atividades futuras de projeto.

Nessa etapa de projeto sistêmico serão desenvolvidas as seguintes atividades:

- Planejamento global do empreendimento contemplando todas suas etapas e envolvendo, já de forma integrada, as obras civis com o fornecimento dos sistemas;
- Definição da arquitetura do sistema como um todo, contemplando todos os seus itens, bem como a inter-relação entre seus subsistemas e obras civis;
- Descrição funcional e técnica do sistema como um todo, incluindo suas interfaces, no sentido do atendimento aos requisitos e diretrizes colocadas pelo Poder Concedente;
- Determinação do plano geral das vias em função do projeto geométrico;
- Simulações de marcha, simulações elétricas, simulações de desempenho e de segurança;
- Determinação do leiaute das estações para identificação dos espaços disponíveis para instalação de equipamentos;
- Verificação de parâmetros operacionais para desenvolvimento do projeto executivo tais como:
 - Capacidade total da linha;
 - Velocidade comercial;
 - Disponibilidade de energia;
 - Potências e localização das subestações;
 - Localização de todas as instalações.
- Definição dos pontos de captação de energia em alta tensão e possíveis interferências;
- Verificação do gabarito dinâmico e seções transversais;
- Definições da estrutura para operação e manutenção no pátio e oficinas (infraestrutura e equipamentos);

- Determinação dos padrões a serem aplicados, características técnicas gerais e planos de qualidade do projeto;
- Definição dos modos de operação normal e degradado, com indicação dos desempenhos mínimos a serem alcançados;
- Especificação geral da operação do sistema;
- Descrição geral dos sistemas e subsistemas, com definição dos requisitos funcionais e técnicos de seus módulos, componentes ou equipamentos;
- Planos de inspeção, testes e garantia de qualidade.

Nesta etapa deverão ser elaborados os seguintes tipos de documentos:

- Índice dos documentos;
- Estrutura analítica do projeto;
- Planos e programas relacionados à Segurança, Medicina e Higiene do Trabalho;
- Diagramas unifilares gerais e de blocos das vias e sistemas
- Planos de validação de software;
- Planos e programas de confiabilidade;
- Planos referentes ao projeto de aterramento e proteção contra descargas atmosféricas;
- Planos e programas relacionados ao desenvolvimento dos sistemas e subsistemas;
- Programa de treinamento;
- Planejamento de execução (cronograma integrado de sistemas).

3.3.5.2.3. Etapa de Revisão do Projeto Sistêmico

Essa fase (Design Review) tem como objetivo revisar, aperfeiçoar e consolidar todas as características técnicas, de desempenho e de segurança do projeto dentro do escopo, requisitos e diretrizes estabelecidas pelo Poder Concedente no Edital de Licitação.

Serão contempladas nessa fase as conceituações de operação normal, degradada, os princípios de segurança com base nas especificações técnicas, requisitos do Edital de Licitação e práticas normalmente aceitas em sistemas de transporte de passageiros sobre trilhos.

3.3.5.2.4. Etapa de Projeto Executivo

Nesta fase serão definidas em detalhes todas as características técnicas, funcionais e operacionais dos sistemas e equipamentos, o que permitirá o detalhamento de todos os projetos, com identificação precisa das interfaces entre eles, além das especificações para as atividades de fabricação, instalação, montagem e testes do sistema.

No tocante à equipe de integração as principais tarefas serão:

- Verificação do atendimento às diretrizes gerais estabelecidas pelo Poder Concedente pelos sistemas, principalmente com relação aos princípios de operação;
- Verificação e revisão dos layouts que estabelecem as localizações dos equipamentos nas estruturas civis (estações, subestações, vias e pátio);
- Verificação dos desenhos de locação de espaços que indicam a rota das várias redes de cabos para assegurar a compatibilidade;
- Verificação dos projetos de formas, furos e dutos embutidos para compatibilização com as necessidades de instalação dos sistemas;
- Verificação das especificações funcionais dos equipamentos;
- Verificação e coordenação dos projetos de instalação dos vários sistemas e equipamentos.

As atividades típicas dessa fase serão:

- Desenvolvimento e consolidação de especificações funcionais e técnicas de sistemas e equipamentos;
- Desenvolvimento e consolidação dos requisitos de hardware e software dos módulos, componentes ou equipamentos dos sistemas;
- Desenvolvimento dos projetos de hardware e software dos módulos, componentes ou equipamentos pelos fornecedores;
- Desenvolvimento dos projetos de instalação e montagem dos sistemas;
- Desenvolvimento e consolidação dos projetos de aterramento, proteção contra descargas atmosféricas e sobrecargas;
- Avaliação da compatibilidade eletromagnética dos sistemas;
- Identificação de projeto de protótipos, caso necessários.

Nesta etapa deverão ser elaborados os seguintes tipos de documentos:

- Especificações técnicas de hardware e software dos sistemas e equipamentos;
- Esquemas elétricos dos equipamentos;
- Diagramas de interligação entre equipamentos e sistemas;
- Desenhos de fabricação, especificações e listas de materiais dos equipamentos;
- Desenhos mecânicos, detalhes construtivos e de conjunto montado dos equipamentos;
- Desenhos de instalação e montagem dos equipamentos e sistemas;
- Diagramas de fluxo de dados, unifilares, multifilares, de interligação e fluxogramas;
- Documentação de treinamento para os sistemas e material rodante.
- Configuração de equipamentos (hardware e software);

- Memoriais de cálculo de Confiabilidade, Disponibilidade e Manutenibilidade dos Sistemas;
- Memoriais Descritivos contendo as Árvores de Análise Falhas (FTA) e a Análise dos Modos de Falha e seus Efeitos (FMEA).

3.3.5.2.5. Etapa de Fabricação e Testes em Fábrica

Nesta fase processa-se a materialização de todo o desenvolvimento acontecido nas fases anteriores. Grande quantidade de desenhos e documentos serão produzidos, de extrema importância para a manutenção dos equipamentos e sistemas. Caberá à Equipe de Integração:

- Atuar como fiscalizadora da compatibilidade dos projetos de todos os sistemas envolvidos antes do envio à fabricação dos equipamentos;
- Adequações para compatibilização dos cronogramas de projeto e das interfaces entre os subsistemas para evitar atrasos na fabricação;
- Apoio técnico, quando necessário, na eliminação de dúvidas e controvérsias em assuntos relativos aos processos de fabricação.
- Coordenação e acompanhamento das atividades relacionadas aos testes de recebimento em fábrica.

Nesta etapa serão realizadas as seguintes atividades:

- Testes em fábrica para verificação da conformidade dos módulos, equipamentos ou componentes desenvolvidos e fabricados com relação ao projeto, segundo os procedimentos de testes e normas;
- Realização dos testes de tipo;
- Realização dos testes em fábrica de cada módulo componente dos sistemas (hardware e software);
- Realização de testes funcionais integrados em fábrica de hardware e software de subsistemas.

Nesta etapa deverão ser gerados os seguintes tipos de documentos:

- Documentos de procedimentos de testes em fábrica de equipamentos e subsistemas;
- Relatórios de resultados dos testes em fábrica de equipamentos e sistemas (Boletins de Inspeção);
- Manuais de referência, de operação e manutenção dos equipamentos.

3.3.5.2.6. Etapa de Montagem e Instalação

O Projeto de Montagem e Instalação dos equipamentos e sistemas será concebido de modo que os desenhos e demais documentos contenham as informações necessárias e suficientes para garantir a segurança, qualidade e uniformidade na realização dos serviços de instalação, em consonância com os requisitos exigidos pelo Poder Concedente no Edital de Licitação.

Serão seguidos nos processos de instalação e montagem normas e padrões recomendados pelas instituições normativas pertinentes, padrões definidos pelos fabricantes de equipamentos e padrões estabelecidos pelo Poder Concedente.

Todas as dimensões fornecidas no projeto civil e nos gabaritos dinâmicos do trem, já consideradas nos projetos executivos, serão rigorosamente respeitadas na instalação dos equipamentos para evitar quaisquer interferências com o campo visual de operadores, rotas de fuga, comunicação visual, livre passagem de pessoal da manutenção, etc.

A integração será responsável pelo planejamento global para instalação e montagem em campo de todos os subsistemas integrantes do fornecimento.

A atuação da equipe de integração no campo se dará em obediência à seguinte documentação básica:

- Programação geral das obras;
- Cronograma de entrega no campo dos equipamentos, peças e componentes dos subsistemas;
- Normas relativas aos métodos e aos procedimentos em campo, envolvendo a segurança pessoal e patrimonial, bem como a qualidade dos trabalhos de montagem/instalação;
- Planejamento geral de execução de montagem e instalação.

Será implantada uma série de instrumentos de coordenação e controle das atividades de integração da montagem/instalação dos sistemas e equipamentos, sendo basicamente os seguintes:

- Elaboração de Programa detalhado das atividades e responsabilidades de cada profissional da equipe na supervisão das atividades de instalação/montagem de cada subsistema;
- Elaboração de lista das interfaces entre subsistemas em campo em termos de espaço, tempo, estratégia de implantação e resolução de eventuais interferências;
- Estabelecimento de agenda de reuniões periódicas em obra com os organismos envolvidos nos trabalhos, com o objetivo de acompanhar os cronogramas de progresso dos serviços, resolução de interfaces de sistemas, eliminação de interferências de campo e revisão das eventuais interdependências entre as atividades;
- Coordenação das atividades de mão de obra de fornecedores e subfornecedores ligadas à instalação e montagem em campo;
- Coordenação da qualidade da execução dos serviços;
- Determinação dos ajustes necessários durante o período de montagem e instalação dos equipamentos e a revisão nos respectivos projetos executivos.

3.3.5.2.7. Etapa de Treinamento

O treinamento da equipe que integrará o corpo de operação da Linha 6 terá um enfoque prioritário já a partir da etapa de testes em fábrica, uma vez que parte da equipe de implantação prosseguirá durante a operação do sistema. Assim, além de todo o treinamento a ser contratado aos fornecedores dos sistemas, material rodante, treinamento operacional de estações, pátio, centro de controle, condução de trens, essas equipes deverão participar ativamente dos testes em campo dos sistemas, testes de comissionamento e testes integrados para estarem devidamente preparadas para o treinamento operacional da Linha 6 ainda sem usuários, o aprimoramento desse treinamento durante o período de operação assistida e sua real capacitação para iniciar a operação comercial nos prazos pretendidos.

3.3.5.2.8. Etapa de Testes e Comissionamento em Campo

O objetivo desta etapa será assegurar que o Sistema Completo, a ser colocado em operação comercial, está em plenas condições de operar integralmente de acordo com as normas, exigências e requisitos determinados pelo Poder Concedente no Edital de Licitação.

• Testes de Instalação

Serão executados após conclusão da montagem e instalação de equipamentos, sendo verificados:

- Instalação dos equipamentos quanto à localização, fixação, integridade, interferência, aterramento, padronização, interfaces, etc.;
- Assentamento, rotas e identificação dos cabos;
- Conexão dos equipamentos e verificação de terminais;
- Verificação da fiação de cada cabo: continuidade, integridade, isolamento, etc..

• Testes Isolados de Equipamento e Subsistemas

Estes testes serão de responsabilidade dos fornecedores que estabelecerão seus procedimentos os critérios para aceitação em comum acordo com a equipe de implantação, em conformidade com os requisitos estipulados.

A coordenação geral dos testes será efetuada pelo Grupo de Integração, que verificará constantemente se os critérios de desempenho para aceitação estão em conformidade com o estabelecido para o Sistema de Transporte como um todo, conforme estabelecidos pelo Poder Concedente no Edital de Licitação.

• Testes Integrados do Sistema

Os testes de comissionamento, com a integração de todos os sistemas, serão efetuados de forma extensiva envolvendo a operação de todos os sistemas em conjunto, a partir do Centro de

Controle Operacional, instalações nas vias, estações e pátio, com o objetivo de comprovar o atendimento das funções para as quais o sistema foi projetado e implantado, cumprindo com todos os requisitos estabelecidos pelo Poder Concedente no Edital de Licitação.

Os Testes Integrados do Sistema serão realizados de forma exaustiva, pois será a última etapa a ser cumprida para que se possa iniciar o período de treinamento operacional, ainda sem usuários, programando em seguida o Período de Operação Assistida, com o mínimo de duas semanas de duração, já com participação dos usuários da Linha 6 – Laranja.

3.3.6. Plano de Ataque

A presente proposta teve como premissa fundamental o atendimento do Cronograma de Implantação do Empreendimento, mantidas as melhores condições de qualidade, segurança e menor impacto ambiental possível.

Tendo em vista que as obras metroviárias caracterizam-se por apresentar uma interdependência muito forte entre os trabalhos desenvolvidos pelas partes, sendo certo que a maioria das frentes de trabalho estão inseridas em caminho crítico, o Plano de Ataque tem como diretriz a relação rígida de cumprimento dos prazos entre as partes envolvidas. Nesse sentido, foi conferida especial atenção aos fluxos de documentos contidos no cronograma de implantação, considerando os prazos reconhecidos e recomendados pelo FIDIC – International Federation of Consulting Engineers como padrão de aprovação dos documentos.

Para o cumprimento das metas e diretrizes estabelecidas no presente Plano de Ataque, ressalta-se relevante o esforço comum das partes no sentido de proporcionar que as áreas estabelecidas na Declaração de Utilidade Pública – Decreto nº 58.025, de 7 de Maio de 2012, estejam livres e desimpedidas em atendimento aos prazos constantes no Cronograma de Implantação do Empreendimento, observado que eventuais atrasos poderão impactar o cumprimento dos prazos de implantação do Empreendimento, tudo visando o perfeito atendimento ao Edital.

Ademais, a presente proposta considerou as questões ambientais e condicionantes constantes da Licença Ambiental Prévia, que precedem e referenciarão a consequente obtenção das Licenças de Instalação e Operação da Linha 6 – Laranja.

3.3.6.1. Plano Geral de Ataque

O desenho a seguir mostra o Plano Geral de Ataque da Via, através da ordenação dos grupos de atividades e com a ilustração das seguintes informações e atividades:

- Indicação das estações, VSEs e do Pátio Morro Grande, e ilustração da localização do Rio Tietê;

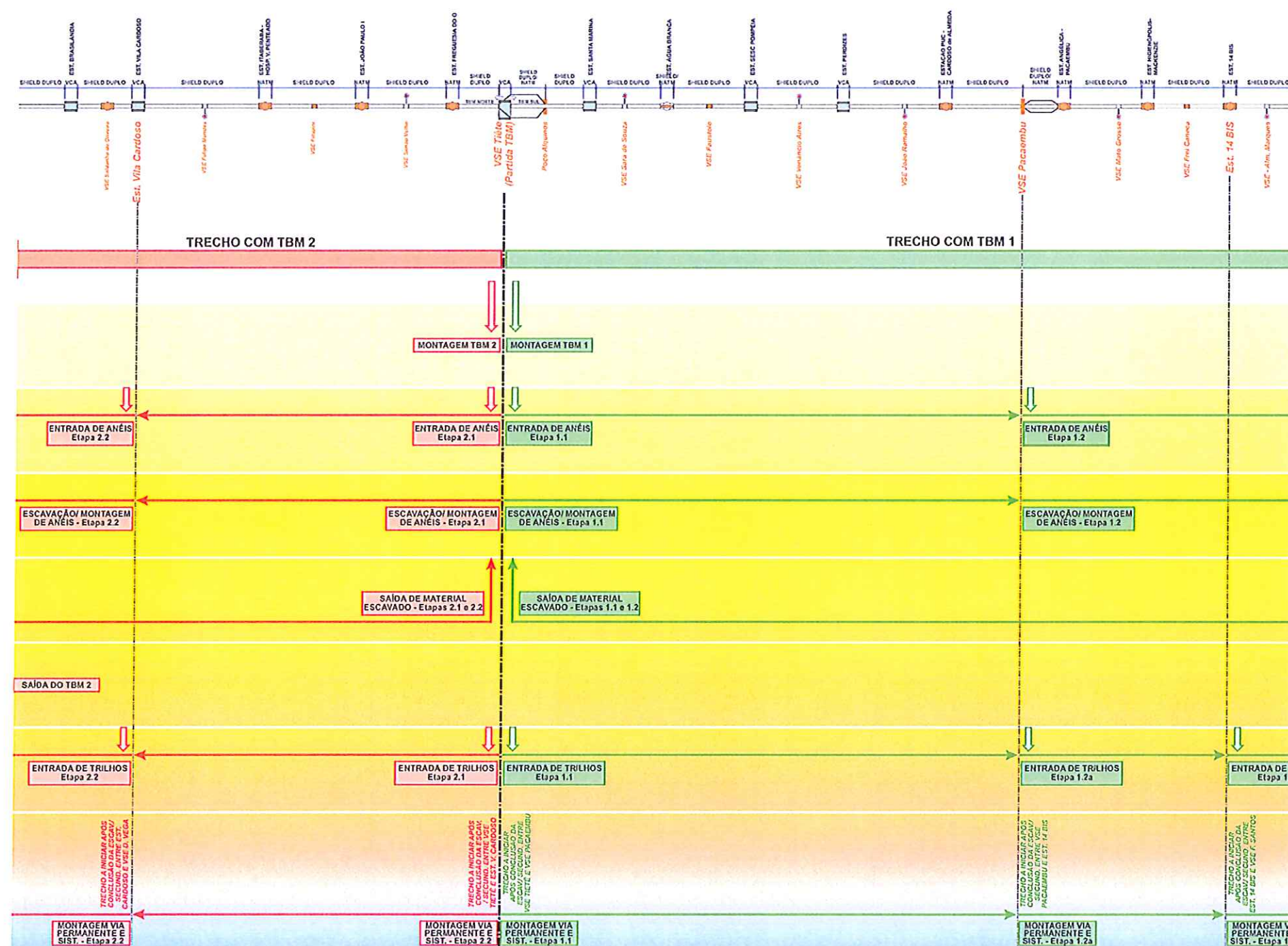
- Indicação dos trechos com a Tuneladora TBM1, Tuneladora TBM2 e em NATM, com os respectivos sentidos de avanço;
- Local de montagem (partida) de cada TBM; e,
- Local de desmontagem (saída) de cada TBM.
- Locais de entrada de anéis de cada TBM, em cada etapa, permitindo verificar uma mudança de local para abastecimento de cada TBM durante o processo;
- Sentido de avanço (escavação/montagem de anéis para cada TBM);
- Local de saída do material escavado por cada TBM;
- Locais de entrada dos trilhos, cabos e materiais de acabamento e sistemas;
- Frentes de montagem da via permanente e sentido de avanço em cada etapa.

Tais atividades poderão ser ajustadas na fase de detalhamento do projeto executivo e durante a própria implantação da Linha 6 – Laranja.

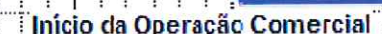
O Empreendimento contará com um canteiro central administrativo no qual estarão todas as instalações das partes envolvidas nos termos do Edital. Além disso, prevê-se canteiro industrial para a fábrica de anéis das tuneladoras e canteiro industrial. As estações e o Pátio Morro Grande contarão com canteiros de produção avançados e todos os poços contarão com canteiros de apoio.

Mais adiante se apresenta o Cronograma Sintético para Implantação do Empreendimento, formulado em atendimento ao Edital e utilizado como parâmetro para a definição da presente proposta, de sorte que será devidamente detalhado e complementado quando do momento adequado para atendimento das disposições do Contrato de Concessão.

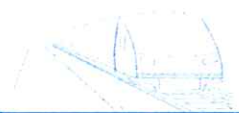
Para atendimento ao Cronograma de Implantação do Empreendimento foram considerados três turnos de trabalho para os serviços de escavação e estruturas definitivas subterrâneas (em túneis NATM e executados por tuneladoras), dois turnos de trabalho para serviços de escavação e estruturas definitivas a céu aberto e um turno de trabalho para serviços administrativos no canteiro central e para os serviços dos canteiros industriais.



PLANO GERAL DE ATAQUE D



CRONOGRAMA SINTÉTICO PARA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



3.3.6.2. Escavação dos Túneis de Via Utilizando Tuneladoras (TBMs)

Os túneis destinados às vias principais que ligam as estações serão executados utilizando tuneladoras de grande diâmetro. No planejamento elaborado para construção da Linha 6 - Laranja a escavação desses túneis é uma das atividades que compõem o caminho crítico da obra, sendo pertinente a abertura de duas frentes de escavação, uma no sentido Sul do traçado e outra no sentido Norte.

Ambas as frentes preveem partida da VSE Tietê - próximo da Marginal Tietê, local preliminarmente escolhido por suas características geológicas, conforme indicado no item 3.1.2 – Método Construtivo. Além disso, a escolha das frentes mostrou-se adequada por apresentar condições apropriadas de logística de transporte e traslado para o bota-fora, previsto preliminarmente em Carapicuíba, local definido para receber o material escavado dos túneis, estações e VSEs.

A escavação destes túneis de via será realizada por tuneladoras projetadas para a geologia do maciço que irão encontrar ao longo do traçado. As instalações de apoio para a partida dos TBMs serão montadas no terreno destinado ao VSE Tietê.

O material escavado será retirado da frente de escavação através de esteiras transportadoras que serão instaladas no interior do túnel à medida que o TBM avança. Estas esteiras conduzirão o material escavado até a superfície do VSE Tietê, depositando-os em locais preparados para este fim. Daí este material seguirá para o bota-fora, transportado por caminhões.

À medida que forem escavados os túneis de via serão revestidos com anéis de concreto. Estes anéis serão transportados por carretas desde a fábrica dos anéis para o VSE Tietê, e daí por gôndolas puxadas por locomotiva utilizando uma via de serviço a ser montada no interior do túnel à medida que o TBM avance. Os anéis serão montados no interior do túnel pelo próprio TBM enquanto este realizar o trabalho de escavação.

Se a implantação de estação não permitir o arraste do TBM, este avançará no terreno local escavando e montando anéis, que virão a ser demolidos no momento da execução das obras da estação.

3.3.6.2.1. Plano de Ataque Para Execução do Trecho Sul (VSE Tietê – VSE Felício dos Santos)

No sentido Sul do traçado o trabalho de escavação e revestimento dos túneis se desenvolverá em duas etapas. Na primeira etapa, apoiada pelas instalações montadas no VSE Tietê, a tuneladora deste trecho será montada neste poço e iniciará seu trabalho avançando até a VSE Pacaembu, passando pelas estações Santa Marina, Água Branca, SESC Pompéia, Perdizes e PUC - Cardoso de Almeida.

Concluída esta etapa as instalações de apoio deste TBM serão transferidas para ao terreno da VSE Pacaembu. Os anéis de concreto passam então a ser abastecidos pelo VSE Pacaembu. Este procedimento visa liberar o início da execução da via permanente entre os VSEs Tietê e Pacaembu, ação necessária para se cumprir o prazo de obra definido pelo edital, uma vez que a atividade de via permanente do trecho Sul também faz parte do caminho crítico do planejamento adotado para construção da Linha 6 - Laranja.

Transferidas as instalações de apoio do TBM para a VSE Pacaembu, inicia-se então a segunda etapa da escavação do trecho Sul. Nesta etapa o TBM avançará até a VSE Felício dos Santos, passando pelas estações Angélica, Mackenzie/Higienópolis, 14 Bis, Bela Vista e São Joaquim.

Concluída esta etapa, com a chegada do TBM no VSE Felício dos Santos, esta tuneladora será desmontada para ser retirada neste poço. Também serão desmontadas todas as instalações que serviram de apoio ao TBM do trecho Sul, para permitir o início da execução da via permanente entre os VSEs Pacaembu e Felício dos Santos.

3.3.6.2.2. Plano de Ataque Para Execução do Trecho Norte (VSE Tietê – VSE Domingos Vega)

No sentido Norte do traçado o trabalho de escavação e revestimento dos túneis também se desenvolverá em duas etapas. Na primeira etapa a tuneladora deste trecho será montada na VSE Tietê assim que este poço for desocupado pela tuneladora do trecho Sul. Montado o TBM, este iniciará seu trabalho seguindo até a estação Vila Cardoso, passando pelas Estações Freguesia do Ó, João Paulo I e Itaberaba – Hospital Vila Penteado.

Concluída esta etapa as instalações de apoio desta tuneladora serão transferidas para o terreno da estação Vila Cardoso. Os anéis de concreto passam então a ser abastecidos pela estação Vila Cardoso. Este procedimento é similar ao adotado no trecho Sul, e também visa liberar o início da execução da via permanente entre os VSEs Tietê e Vila Cardoso, ação necessária para se cumprir o prazo de obra definido pelo edital, uma vez que a atividade de via permanente do trecho Norte também faz parte do caminho crítico do planejamento adotado para construção da Linha 6 - Laranja.

Transferidas as instalações de apoio do TBM para a estação Vila Cardoso, inicia-se então a segunda etapa da escavação do trecho Norte. Nesta etapa o TBM avançará até a VSE Domingos Vega, passando pela Estação Brasilândia.

Concluída esta etapa, com a chegada do TBM na VSE Domingos Vega, este equipamento de escavação será desmontado para ser retirado neste poço. Também serão desmontadas todas as instalações que serviram de apoio ao TBM do trecho Norte, para permitir o início da execução da via permanente entre a Estação Vila Cardoso e o VSE Domingos Vega.



3.3.6.3. Escavação dos Túneis de Via Utilizando NATM

Os túneis destinados às vias secundárias, que compreendem as vias de estacionamento e os trechos de acesso ao pátio, serão executados pelo processo NATM. A escavação e o revestimento primário (com concreto projetado) será parcializada em duas fases, ou seja, primeiro será executada a parte superior da seção (abóbada) e depois a inferior (rebaixo).

Concluída a escavação e o revestimento primário inicia-se o revestimento secundário do túnel, utilizando concreto moldado, também em duas fases. Primeiro será executado o revestimento do arco inferior do túnel (*invert*), realizado sem formas, e depois o revestimento do arco superior (abóbada), realizado com o emprego de formas metálicas construídas para esta finalidade.

Nesses túneis o sentido de ataque foi planejado buscando a menor interferência nos serviços que ocorrem simultaneamente, e também visando facilitar a remoção do material escavado e o acesso de materiais necessários a sua execução.

3.3.6.3.1. Plano de Ataque Para Execução dos Túneis de Acesso ao Pátio (Morro Grande – VSE Domingos Vega)

Estes túneis serão escavados a partir do terreno destinado ao Pátio e serão iniciados assim que o mesmo se encontrar liberado e seu canteiro instalado. No planejamento elaborado para construção da Linha 6 - Laranja a escavação desses túneis é uma das atividades que compõem o caminho crítico da obra. A escavação da abóbada avançará até o poço do VSE Domingos Vega, que se encontrará escavado quando essa frente atingir este ponto.

Concluída a escavação da abóbada deste túnel será iniciada a escavação do rebaixo, no sentido inverso utilizado para a abóbada. Concluída a escavação do rebaixo será executado o revestimento secundário do *invert*, também no mesmo sentido. Por fim será executado o revestimento da abóbada, com o emprego de formas metálicas, também no mesmo sentido dos trabalhos anteriormente executados.

3.3.6.3.2. Plano de Ataque Para Execução do Túnel de Estacionamento Tietê – Aquinos

Este túnel terá sua abóbada escavada a partir do Poço Aquinos, e será iniciado assim que a escavação deste poço estiver concluída. Este sentido foi escolhido para que a remoção do material escavado não perturbe as operações de apoio aos TBMs que neste momento estarão ocorrendo no VSE Tietê.

Concluída a escavação da abóbada deste túnel será iniciada a escavação do rebaixo no sentido inverso, mantendo a saída de material escavado pelo Poço Aquinos, ainda para não perturbar as operações de apoio aos TBMs em andamento no VSE Tietê.

Concluída a escavação do rebaixo será executado o revestimento secundário do *invert*, no sentido VSE Tietê / Poço Aquinos. Por fim será executado o revestimento secundário da abóbada, com o emprego de formas metálicas, no mesmo sentido utilizado para o *invert*.

3.3.6.3.3. Plano de Ataque Para Execução do Túnel de Estacionamento Pacaembu

Este túnel terá sua abóbada escavada em duas frentes. A primeira, a partir do poço do VSE Pacaembu, iniciada assim que a escavação deste poço estiver concluída.

Concluída a escavação da abóbada deste túnel será iniciada a escavação do rebaixo, mas no sentido inverso ao utilizado para a escavação da abóbada.

Concluída a escavação do rebaixo será executado o revestimento secundário do *invert*, a partir do VSE Pacaembu. Por fim será executado o revestimento secundário da abóbada, com o emprego de formas metálicas, no mesmo sentido utilizado para o *invert*.

3.3.6.4. Execução da Via Permanente dos Túneis e Estações

A via permanente nos túneis e estações utilizará um sistema de fixação direta de trilhos suportado por uma laje de concreto. Além disso, os trechos de via localizados sob zonas sensíveis a vibrações serão amortecidos com o emprego de um sistema massa-mola.

A primeira fase desse trabalho consistirá em nivelar o túnel para obter uma superfície horizontal na direção perpendicular ao eixo da via. Este nivelamento será obtido preenchendo-se a parte inferior do túnel com um material resistente que atenda as especificações do projeto.

Em seguida deverão ser executadas as lajes de apoio das fixações, monolítica na região sem massa-mola, e amortecida na região com massa-mola. Por fim serão montadas as fixações, trilhos, AMVs e demais acessórios nestas lajes de apoio.

A execução da via permanente nos túneis e estações também é uma das atividades que compõem o caminho crítico do planejamento adotado para construção da Linha 6 - Laranja. Este serviço será iniciado assim que instalações de apoio dos TBMs no interior dos túneis (exceto correia transportadora) puderem ser desmontadas e retiradas.

Pelo planejamento adotado para este trabalho, primeiramente será mobilizada apenas uma frente de execução de via permanente. Mas conforme os túneis forem sendo liberados, mais frentes serão mobilizadas, chegando a um total de três frentes simultâneas.



3.3.6.4.1. Plano de Ataque Para Execução do Trecho Sul (VSE Tietê – VSE Felício dos Santos)

Este trecho será executado em duas etapas. A primeira etapa será iniciada assim que o TBM deste trecho alcançar o VSE Pacaembu e suas instalações de apoio forem transferidas para aquele poço, liberando a execução da via permanente entre os VSEs Tietê e Pacaembu.

Nesta etapa os trilhos descerão para o túnel através do poço do VSE Tietê, serão soldados em barras longas e daí transportados para o local de aplicação. Nesta etapa os trabalhos de execução da via permanente se desenvolverão em frente única, no sentido VSE Tietê / VSE Pacaembu.

Concluída a via permanente entre os VSEs Tietê e Pacaembu, e desde que o TBM deste trecho tenha alcançado o VSE Felício dos Santos e suas instalações de apoio tenham sido desmontadas e retiradas, será iniciada a segunda etapa de execução de via permanente deste trecho, entre os VSEs Pacaembu e Felício dos Santos.

Para cumprir o prazo da obra definido no edital, nesta etapa precisarão ser abertas duas frentes de execução simultâneas, uma partindo do VSE Pacaembu e terminando na estação 14 Bis e outra partindo da estação 14 Bis e terminando no VSE Felício dos Santos.

Os trilhos descerão para os túneis utilizando o VSE Pacaembu e a Estação 14 Bis, abastecendo suas respectivas frentes, serão soldados em barras longas e daí transportados para o local de aplicação.

3.3.6.4.2. Plano de Ataque Para Execução do Trecho Norte (VSE Tietê – VSE Domingos Vega)

Este trecho será executado em três etapas. A primeira etapa será iniciada assim que o TBM deste trecho alcançar a estação Vila Cardoso e suas instalações de apoio forem transferidas para aquele poço, liberando a execução da via permanente entre o VSE Tietê e a Estação Vila Cardoso.

Nesta etapa os trilhos descerão para o túnel através do poço do VSE Tietê, serão soldados em barras longas e daí transportados para o local de aplicação. Nesta etapa os trabalhos de execução da via permanente se desenvolverão em frente única, no sentido VSE Tietê / Estação Vila Cardoso.

Concluída a via permanente entre o VSE Tietê e a Estação Vila Cardoso e, desde que o TBM deste trecho tenha alcançado o VSE Domingos Vega e suas instalações de apoio tenham sido desmontadas e retiradas, será iniciada a segunda etapa de execução de via permanente deste trecho, entre a estação Vila Cardoso e a VSE Domingos Vega.

Nesta etapa os trilhos descerão para o túnel através da estação Vila Cardoso, serão soldados em barras longas e daí transportados para o local de aplicação. Nesta etapa os trabalhos de execução da via permanente também se desenvolverão em frente única, no sentido estação Vila Cardoso / VSE Domingos Vega.

Concluída a via permanente entre a estação Vila Cardoso e o VSE Domingos Vega, será iniciada a terceira etapa de execução de via permanente deste trecho, a ser desenvolvida entre a VSE Domingos Vega e o Pátio Morro Grande.

Nesta etapa os trilhos seguirão para o túnel através do Pátio Morro Grande, serão soldados em barras longas e daí transportados para o local de aplicação. Da mesma forma prevista para a etapa anterior, os trabalhos de execução da via permanente também se desenvolverão em frente única, no sentido estação Pátio Morro Grande / VSE Domingos Vega.

3.3.6.5. Redes de Energia, Sinalização e Controle dos Túneis

As redes de energia, sinalização e controle no interior dos túneis serão instalados em cada trecho após a conclusão da via permanente. Primeiro serão fixadas nas laterais dos túneis as bandejas que suportarão os cabos. Em seguida serão lançados os cabos de energia, sinalização e controle nas bandejas instaladas ao longo dos túneis.

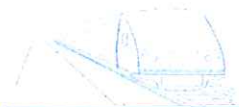
Para prover energia elétrica para os trens no interior dos túneis serão instalados distribuidores de energia, do tipo catenária, de acordo com as especificações do projeto. Estes elementos serão montados nos túneis após o lançamento dos cabos nas bandejas.

A primeira fase desse trabalho consistirá na instalação dos suportes dos elementos distribuidores. Em seguida deverão ser montadas as barras distribuidoras. Por fim será efetuado o nivelamento da rede, com o emprego de um veículo de manutenção de linha.

A montagem das redes nos túneis também é uma das atividades que compõem o caminho crítico do planejamento adotado para construção da Linha 6 - Laranja. Este serviço será iniciado assim que a frente de via permanente nos túneis tiver avançado o suficiente para que a montagem das redes possa se desenvolver sem interrupções.

Pelo planejamento adotado para este trabalho, a princípio será mobilizada apenas uma frente de execução de redes. Mas conforme os túneis forem sendo liberados, mais frentes serão mobilizadas, chegando a um total de três frentes simultâneas.

A montagem das redes de energia, sinalização e controle deverão estar concluídas a tempo de se proceder aos testes e o comissionamento dos sistemas e trens, a fim de cumprir o prazo exigido no edital.



3.3.6.5.1. Plano de Ataque para Montagem no Trecho Sul (VSE Tietê – VSE Felício dos Santos)

Este trecho será executado em duas etapas. A primeira etapa será iniciada assim que a execução da via permanente entre os VSEs Tietê e Pacaembu liberar uma extensão suficiente de túnel que permita realizar a montagem das redes sem interrupções. Nesta etapa os trabalhos de montagem se desenvolverão em frente única, no sentido VSE Tietê / VSE Pacaembu.

Nesta etapa os materiais necessários para a montagem das redes descerão para o túnel através do poço do VSE Tietê, e daí transportados para o local de aplicação. Para o transporte destes materiais serão empregados caminhões terra-via, que podem circular em tanto em pistas comuns como nas vias férreas montadas no interior dos túneis.

Concluída a montagem das redes entre os VSEs Tietê e Pacaembu e, desde que a frente de via permanente mantenha disponível uma extensão de túnel suficiente para continuidade da montagem, será iniciada a segunda etapa de execução da montagem neste trecho, entre os VSEs Pacaembu e Felício dos Santos.

Da mesma forma que foi planejada para a via permanente, para cumprir o prazo da obra definido no edital precisarão ser abertas duas frentes de execução simultâneas, uma partindo do VSE Pacaembu e terminando na estação 14 Bis, e outra partindo da Estação 14 Bis e terminando no VSE Felício dos Santos.

Os materiais necessários para a montagem descerão para os túneis utilizando o VSE Pacaembu e a Estação 14 Bis, abastecendo suas respectivas frentes, e daí transportados para o local de aplicação.

3.3.6.5.2. Plano de Ataque para Montagem no Trecho Norte (VSE Tietê – VSE Domingos Vega)

Da mesma forma planejada para a via permanente, este trecho será executado em três etapas. A primeira etapa será iniciada assim que a execução da via permanente entre o VSE Tietê e a estação Vila Cardoso liberar uma extensão suficiente de túnel que permita realizar a montagem das redes sem interrupções. Nesta etapa os trabalhos de montagem se desenvolverão em frente única, no sentido VSE Tietê / Estação Vila Cardoso.

Nesta etapa os materiais necessários para a montagem das redes descerão para o túnel através do poço do VSE Tietê e daí transportados para o local de aplicação. Para o transporte destes materiais também serão empregados caminhões terra-via.

Concluída a montagem das redes entre o VSE Tietê e a Estação Vila Cardoso e, desde que a frente de via permanente mantenha disponível uma extensão de túnel suficiente para

continuidade da montagem, será iniciada a segunda etapa de execução de montagem deste trecho, entre a Estação Vila Cardoso e o VSE Domingos Vega.

Nesta etapa os materiais necessários à montagem descerão para o túnel através da Estação Vila Cardoso e daí transportados para o local de aplicação, utilizando caminhões terra-via. Nesta etapa os trabalhos de montagem também se desenvolverão em frente única, no sentido Estação Vila Cardoso / VSE Domingos Vega.

Concluída a montagem das redes entre a Estação Vila Cardoso e o VSE Domingos Vega, será iniciada a terceira etapa de montagem deste trecho, entre a VSE Domingos Vega e o Pátio Morro Grande.

Nesta etapa os materiais necessários à montagem seguirão para o túnel através do Pátio Morro Grande, e daí transportados para o local de aplicação. Nesta etapa os trabalhos de montagem também se desenvolverão em frente única, no sentido Pátio Morro Grande / VSE Domingos Vega.

3.3.6.6. Execução das Estações

O Plano de Ataque prevê a possibilidade de execução das estações por dois métodos construtivos distintos, sendo um por meio da passagem do TBM arrastado pelo corpo da estação que deverá estar construído, e outro, aplicável na hipótese de a implantação de estação não permitir o arraste do TBM, cujo avanço da tuneladora seguirá no terreno local escavando e montando anéis, que virão a ser demolidos no momento da execução das obras da estação.

Após a passagem do TBM as obras e serviços remanescentes necessitarão ser executados e concluídos para atendimento do Cronograma de Implantação do Empreendimento, uma vez que a execução das estações é uma das atividades que compõem o caminho crítico da obra.

O projeto executivo e planejamento preverão estas condições e métodos construtivos aplicáveis.

3.3.6.7. Execução das Ventilações e Saídas de Emergência (VSEs)

A execução dos VSEs foi planejada para que estas obras não interfiram com a passagem do TBM, ou seja, a escavação e o revestimento do poço, e do túnel de ligação quando houver, deverão estar concluídos antes da chegada do TBM.

Depois da passagem do TBM será executada a conexão da estrutura do VSE com os anéis do TBM. As estruturas internas dos VSEs só serão executadas após a conclusão desta conexão, para permitir a entrada e saída de materiais necessários a este trabalho.



Findo o trabalho de conexão serão executadas as estruturas remanescentes do VSE, bem como concluídos os acabamentos e também a montagem, testes e comissionamento dos sistemas.

3.3.6.8. Execução do Pátio Morro Grande

O Pátio Morro Grande será executado para servir como estacionamento de trens e alojar as oficinas e demais unidades de serviço dedicadas à manutenção da frota de trens e os equipamentos da Linha 6 – Laranja.

Tendo em vista que as obras metroviárias caracterizam-se por apresentar forte interdependência entre suas unidades construtivas para a implantação do sistema de transporte, as atividades de execução do Pátio Morro Grande, como terraplenagem, drenagem, implantação da via permanente, fundações e implantação das estruturas dos edifícios técnicos e operacionais, instalações prediais, acabamento e implantação de sistemas operacionais, bem como as demais necessárias para a completa implantação do Pátio Morro Grande, compõem o caminho crítico da obra.

3.3.7. Plano de Gestão Integrada

O Plano de Gestão Integrada a ser implantado terá por finalidade assegurar que os processos, obras, e serviços sejam executados em conformidade com os requisitos contratuais, regulamentares e legais, as boas práticas e as normas técnicas aplicáveis.

- **Manuais do sistema de gestão integrada**

Serão elaborados manuais do Sistema de Gestão Integrada (qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional e responsabilidade social), que conterão a estrutura do sistema de gestão a ser empregado, fornecendo as diretrizes corporativas, a política e os objetivos gerais da qualidade, os procedimentos gerais e específicos e os demais aspectos relevantes.

- **Documentação**

O sistema de garantia da qualidade a ser implementado compreenderá:

- Planos de garantia da qualidade, que descreverão o sistema de gestão integrada e conterão as diretrizes de controle e garantia da qualidade para as obras, de modo a assegurar que as especificações sejam adequadamente atendidas;
- Planos de ação, que compreenderão os procedimentos e rotinas de trabalho, detalhando todas as atividades relacionadas com sua execução, juntamente com as respectivas responsabilidades e os períodos de implementação;

- Ações de melhoria dos processos críticos ou de maior relevância, destinadas a definir as principais ações a serem adotadas para promover a melhoria do processo executivo desses serviços;
- Sistemática de verificação da conformidade, que descreverá o processo de verificação da conformidade dos materiais e serviços durante a execução das obras, o tipo de inspeção que será realizada em cada caso e os registros que serão produzidos.

- **Planos de garantia da qualidade**

Os planos da qualidade conterão todos os elementos necessários para apresentar, de maneira organizada, o planejamento da qualidade de execução dos projetos e das obras previstas para o empreendimento.

Esses planos terão como objetivos:

- Atender os requisitos aplicáveis;
- Atender as necessidades de controle da qualidade das obras e serviços;
- Descrever a política e objetivos da qualidade;
- Definir as práticas, recursos e atividades relacionadas à qualidade em cada situação.

Requisitos do sistema de gestão

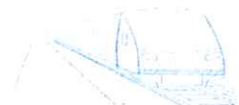
Os manuais do sistema de gestão integrada descreverão todo o sistema de gestão da qualidade. A forma de atendimento dos requisitos da qualidade estará explicitada nos planos da qualidade de cada fase, que descreverão, para cada requisito, seu escopo e significado, e relacionarão os documentos de referência para o atendimento.

Para a implementação e manutenção dos planos de qualidade será necessário:

- Identificar os processos principais de produção, determinando sua sequência;
- Definir critérios, parâmetros e controles de cada processo;
- Monitorar, medir e analisar os processos, implementando ações para atingir resultados e para melhoria contínua.

Os manuais estabelecerão as diretrizes gerais do plano da qualidade, compreendendo:

- O escopo do sistema de gestão da qualidade;
- Os procedimentos documentados estabelecidos para esse sistema;
- A descrição da interação entre os processos do sistema;
- A política e os objetivos da qualidade.



A documentação do sistema de gestão da qualidade seguirá as diretrizes gerais dos manuais, incorporará a política e objetivos do sistema de gestão integrada e contemplará os requisitos aplicáveis quanto a sua documentação.

Controle de documentos e registros

Será implementado um procedimento de controle dos documentos do sistema de gestão integrada, destinado a assegurar que todos os usuários tenham acesso às informações necessárias na sua versão mais atualizada, e definindo:

- Estrutura organizacional da documentação da qualidade;
- Prevenção do uso de versões obsoletas dos documentos;
- Acesso, identificação e segurança de documentos e dados;
- Forma de recuperação de informações;
- Sistemática de rastreabilidade;
- Segurança contra vírus de computador;
- Eficiência e controle sobre as cópias de backup;
- Sistemática de análise crítica e revisão dos documentos e dados.

Implementação

Para a implementação da política da qualidade, serão definidos objetivos, indicadores e metas que possibilitem o controle e monitoramento da eficácia do sistema de gestão integrada.

O planejamento das atividades de gestão da qualidade será realizado de forma a atender aos requisitos dos planos, e sua integridade será mantida quando ocorrerem mudanças.

Planejamento da execução dos serviços

Os planos da qualidade serão implementados e definirão as ações necessárias. Também definirão os procedimentos de execução, detalhando os requisitos, parâmetros, inspeções e testes para cada serviço, e uma sistemática para acompanhar, registrar e analisar os indicadores relacionados aos objetivos da qualidade.

Aquisição

Haverá procedimento específico documentado de aquisição, para garantir que:

- Os requisitos sejam atendidos pelos fornecedores;

- O material, componente ou serviço adquirido esteja em conformidade com as especificações fornecidas;
- Os registros sejam mantidos de forma a assegurar a rastreabilidade.

Controle e validação dos processos de produção e fornecimento de serviços

Para assegurar que os processos e serviços associados sejam controlados devidamente, os serviços serão planejados e executados sob condições controladas, considerando disponibilizadas as informações necessárias, a existência de procedimentos para os processos críticos, a utilização de equipamentos adequados para execução, monitoramento e medição, e critérios de liberação.

Monitoramento e auditoria

Serão definidos os meios necessários para assegurar a conformidade das obras e serviços com os requisitos preestabelecidos e assegurará a execução das atividades de acordo com os procedimentos pertinentes.

Serão mantidos registros para evidenciar a conformidade do produto e para garantir que sua liberação e entrega só prossiga após todas as providências planejadas terem sido concluídas.

- **Plano de Segurança**

Esse programa terá por objetivo estabelecer orientações e procedimentos que atendam à legislação de segurança e saúde ocupacional e aos requisitos aplicáveis e que permitam trabalhar de forma preventiva a proteção do ser humano e do meio ambiente.

Para tanto, serão identificados os riscos associados às diferentes atividades e seu monitoramento, incorporando os processos de avaliação de riscos a todas as situações, de modo a assegurar a proteção da força de trabalho, dos usuários e das instalações.

- **Programas de segurança e saúde ocupacional**

Serão elaborados planos de segurança e saúde ocupacional para as fases de obras, inclusive com as diretrizes a serem seguidas pelas subcontratadas.

O planejamento das ações de saúde contemplará a prevenção de situações endêmicas, em conformidade com as instruções emanadas do órgão de saúde pública da região.

O sistema será destinado a garantir a segurança na execução das atividades e principalmente estabelecer diretrizes e procedimentos que assegurem o cumprimento das exigências normativas e de legislação pertinentes.

Os impactos ambientais e riscos ocupacionais decorrentes das obras a serem realizadas serão identificados e avaliados em um levantamento preliminar, para determinação dos mais críticos.

As conclusões desse levantamento levarão à preparação de um conjunto de instruções e procedimentos que caracterizem as diretrizes e procedimentos a serem seguidos para a execução das obras.

- **Programas de segurança do trabalho**

Será elaborado e implementado o PPRA, conforme Norma Regulamentadora vigente, que também deverá ser adotado pelas subcontratadas de acordo com as diretrizes estabelecidas.

Equipamentos de proteção individual - EPI

Os EPIs serão fornecidos aos funcionários, antes do início de suas atividades. Todos os trabalhadores receberão treinamento sobre utilização, conservação e implicações disciplinares no caso de resistência ao uso dos EPIs.

Todos os trabalhadores usarão obrigatoriamente vestimenta de trabalho com logotipo ou nome da respectiva empresa. Para serviços em condições especiais (trabalhos com nível alto de ruído, trabalhos em locais confinados e outros) serão fornecidos os EPIs necessários. O fornecimento e reposição de EPIs serão controlados conforme procedimento.

Atendimento a emergências

Será elaborado um plano de atendimento a emergências, de acordo com as normas, o procedimento específico da empresa e os requisitos aplicáveis, para garantir atendimento adequado a todas as situações de emergência que possam ocorrer.

Dentro desse plano, serão elaborados procedimentos para a evacuação de áreas, rotas de fuga e procedimentos individuais. Será organizada e treinada uma brigada de emergência formada por profissionais treinados para atendimento de primeiros socorros combate a incêndio e atendimento a acidentados.

Prevenção e combate a incêndios

Será elaborado um plano de prevenção e combate a incêndios que fará parte do plano de atendimento a emergências e será compatibilizado com os planos de emergência estabelecidos nas normas vigentes que regem o assunto.

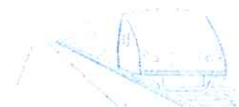
Serão disponibilizados extintores em quantidade suficiente para cada classe de fogo que possa ocorrer nas frentes de trabalho e próximo a máquinas e equipamentos, além de toda a sinalização necessária.

Nas instalações definitivas, será feito projeto do sistema de combate a incêndios, que será encaminhado para aprovação das autoridades competentes.

- **Saúde ocupacional**

Será elaborado Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), em consonância com o PPRA, que se aplicará ao pessoal envolvido nos trabalhos, de acordo com a legislação vigente.

O PCMSO será feito de acordo com as disposições da Norma Regulamentadora vigente e conterá, além da identificação e habilitação do médico do trabalho responsável, a indicação da unidade de saúde que dará atendimento e assistência médica no caso de emergências ou acidentes.



4. Declaração de Instituição Financeira

γ



São Paulo, 29 de Outubro de 2013

À

Secretaria dos Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo

A/C:

Ilmo. Sr. Presidente da Comissão Especial de Licitação

São Paulo – S.P.

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013 - CONCESSÃO PATROCINADA PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DA LINHA 6 – LARANJA DE METRÔ DE SÃO PAULO, CONTEMPLANDO IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Prezados Senhores,

Declaramos, para os devidos fins, que a pedido do Consórcio Move São Paulo, participante desta Licitação, examinamos o edital, a minuta do CONTRATO DE CONCESSÃO e os anexos apresentados, bem como o Plano de Negócios elaborado pela Licitante, analisando suas premissas e resultados.

Com base nessas informações, concluímos que o Plano de Negócios se mostra exequível do ponto de vista econômico-financeiro, demonstrando a capacidade da CONCESSIONÁRIA de obter os recursos necessários, sejam próprios ou de terceiros, ao cumprimento de suas obrigações contratuais, e que o valor ofertado em sua Proposta Comercial é compatível com a correta execução do CONTRATO DE CONCESSÃO.

Declaramos que o Banco Santander (Brasil) S.A. é uma instituição financeira com experiência comprovada em financiamentos de projetos de infraestrutura, e conta com equipe especializada na análise de viabilidade de projetos desta natureza.

Esta declaração não representa e não deve ser entendida como um compromisso desta instituição de realizar qualquer financiamento ligado a este projeto. Qualquer possível financiamento será condicionado à conclusão satisfatória de diligências apropriadas para projetos desta natureza, aprovações internas de crédito e documentação jurídica satisfatória.

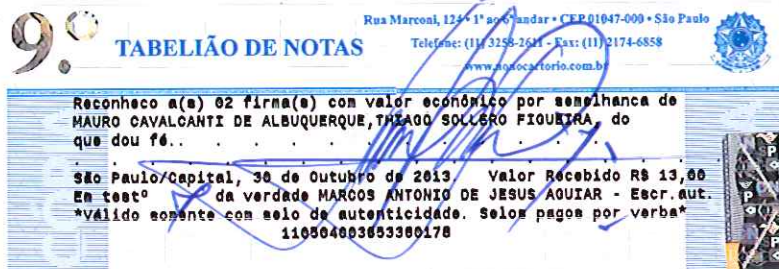
Atenciosamente,

Mauro C. de Albuquerque
Superintendente Executivo
434074

Banco Santander (Brasil) S.A.
Mauro Cavalcanti de Albuquerque
Superintendente Executivo

Thiago Figueira
CPF: 800.673.878-91

Banco Santander (Brasil) S.A.
Thiago Sollero Figueira
Superintendente



PROCURAÇÃO

Pelo presente instrumento particular de mandato: **BANCO SANTANDER (BRASIL) S.A.**, inscrito no CNPJ sob o nº 90.400.888/0001-42; com Sede nesta Capital, na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek nºs 2041 e 2235 - bloco A – bairro Vila Olímpia ("Outorgante"); neste ato devidamente representado por seus Diretores, ao final assinados, na forma do seu Estatuto Social, nomeia e constitui seus bastantes procuradores: **Grupo "A": ADRIANA ABDALLA MOLLO**, brasileira, casada, economista, portadora da carteira de identidade RG nº 11.966.855-5 SSP/SP e inscrita no CPF/MF sob o nº 250.419.218-57; **ALVARO LUIZ GODINHOTO DANTAS**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 28.991.818-2 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 287.362.388-80; **CARLOS HENRIQUE ERNANNY DE MELLO E SILVA**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 39.364.661 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 004.711.307-37; **CLEOMAR PARISI JUNIOR**, brasileira, casado, economista, portador da carteira de identidade RG nº 16.890.442 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 110.881.408-58; **CRISTINA MONTEIRO DUARTE SCHULMAN**, brasileira, casada, engenheira, portadora da carteira de identidade RG nº 22.759.670-5 SSP/SP e inscrita no CPF/MF sob o nº 553.091.009-20; **EDSON NOBUO OGAWA**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 20.008.327 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 270.946.718-65; **IGNACIO EMILIO LORENZO**, argentino, casado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RNE nº V318851-6 e inscrito no CPF/MF sob o nº 227.639.908-27; **JORGE ALBERTO BALL**, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da carteira de identidade RG nº 20.190.075-0 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 182.454.068-05; **LUIS EDUARDO RANGEL DE PAULA**, brasileiro, casado, advogado, portador da carteira de identidade RG nº 21.111.254 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 066.181.798-90; **LUIS ENRIQUE DEVIS MOSQUERA**, colombiano, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade RNE nº V310451P e inscrito no CPF/MF sob o nº 227.410.738-64; **MAURO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE**, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade RG nº 18980637 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 183.487.198-06; **PATRIC LANGE**, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade RG nº 04312695-2 IFP/RJ e inscrito no CPF/MF sob o nº 697.333.097-53; e **THIAGO SOLLERO FIGUEIRA**, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade RG nº M-6672314 SSP/MG e inscrito no CPF/MF sob o nº 800.673.876-91; e **Grupo "B": ALBERT VIEIRA MUNCK**, brasileiro, solteiro, economista, portador da carteira de identidade RG nº 431071032 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 302.998.728-07; **ALEXANDER MINNS**, brasileiro, solteiro, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 24.178.605-8 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 258.470.028-07; **ANDREA LEITAO FERRAZ SILVEIRA**, brasileira, divorciada, administradora de empresas, portadora da carteira de identidade RG nº 18.283.006-8 SSP/SP e inscrita no CPF/MF sob o nº 264.050.458-46; **DIEGO FERREIRA ARIA PEDALINO**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 6.910.412-6 SSP/PR e inscrito no CPF/MF sob o nº 039.241.539-90; **FABIO TERRACINI**, brasileiro, casado, economista, portador da carteira de identidade RG nº 10.556.207 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 094.096.808-83; **FERNANDO MARCELO CALADO DE ANDRADE**, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade RG nº RG 52569329-4 SSP-SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 247.356.968-14; **GABRIELA SOPHIA SANTANA EVANS**, brasileira, casada, administradora de empresas, portadora da carteira de identidade RG nº 436261200 SSP/SP e inscrita no CPF/MF sob o nº



Y:\PROCURACOES\PROCURACOES SISTEMA JE 2013\Pec 1015

9.º TABELIÃO DE NOTAS - SP

9.º Paulo Roberto Fernandes - Tabelião

Rua Marconi, 124 - Fone: 3276722-3257-6577

AUTENTICO a presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado, na data e localidade. Dou fé.

S. Paulo, 15 OUT. 2013

Marcos Antonio de Jesus Aguiar - Marcos Eduardo Fernandes
Marcelo Campos dos Santos - Renato Hoelrich Figueiredo
Alexandre Pereira Braga - Hamilton Carlos de Carvalho
SELOS RECONHECIDOS POR TODAS - Valida até 31/12/2013

Página 1 de 3



325.250.248-85; **GUSTAVO HANNEQUIM BEZERRA DE MIRANDA**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 10.744.920-0 IFP/RJ e inscrito no CPF/MF sob o nº 972.714.207-97; **JOAO LUIZ NOGUEIRA DE ANDRADE**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 27.156.919-0 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 288.971.798-43; **JOEL SCHIMCHAK**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 30120617-X SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 220.997.118-79; **LUIZ GUILHERME CRISTOFORO DA SILVEIRA**, brasileiro, casado, economista, portador da carteira de identidade RG nº 27.673.389-7 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 298.861.178-50; **MARIANA GERALDI LORENZI SCARPARO**, brasileira, casada, administradora de empresas, portadora da carteira de identidade RG nº 24.265.076-4 SSP/SP e inscrita no CPF/MF sob o nº 254.050.838-36; **MARIANA YUKARI NISHIMURA**, brasileira, solteira, administradora de empresas, portadora da carteira de identidade RG nº 329869875 SSP/SP e inscrita no CPF/MF sob o nº 219.701.478-14; **MESSIAS PEDREIRO NETO**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 15128194 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 153.882.928-27; **NICOLAS GUTIERREZ LONDONO**, colombiano, casado, economista, portador da carteira de identidade RNE nº V354284-B e inscrito no CPF/MF sob o nº 058.246.717-96; **RICARDO GENTILE ROCHA**, brasileiro, divorciado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 15.884.638-2 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 168.067.328-95; **RICARDO HENRIQUE TARDELLI BELLISSI**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 30.403.065-X SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 287.343.578-07; **RODRIGO SCHUIND DA COSTA GUEDES**, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da carteira de identidade RG nº 22.684.997-1 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 280.274.988-99; todos com domicílio comercial no endereço de Sede do Outorgante, aos quais confere poderes para: os outorgados do Grupo "A" atuando sempre em conjunto de dois, ou um outorgado do Grupo "A" atuando em conjunto com um dos outorgados do Grupo "B", ou um dos outorgados do Grupo "A" ou Grupo "B" em conjunto com um Diretor Estatutário do Outorgante; representá-lo: i) nas operações de emissão, distribuição e colocação de valores mobiliários no mercado primário e secundário, no âmbito do Mercado de Capitais local e internacional, podendo, para tanto, assinar quaisquer instrumentos contratuais, incluindo-se, mas não se limitando, correspondências, mandatos, prospectos, contratos de colocação e distribuição, contratos de adesão; ii) perante quaisquer órgãos públicos afetos ao Mercado de Capitais local e internacional, incluindo-se, mas não se limitando ao Banco Central do Brasil e a Comissão de Valores Mobiliários; iii) na formalização de todos os tipos de contratos relacionados com a prestação de serviços de assessoria financeira, a operações de fusões e aquisições societárias, podendo para tanto assinar acordos de confidencialidade, propostas de prestação de serviços de assessoria financeira, contratos de prestação de serviços de assessoria financeira (mandatos), correspondências e quaisquer outros instrumentos relativos aos serviços de assessoria financeira, a operações de fusões e aquisições societárias; e iv) na formalização de propostas de assessoria financeira, de estruturação de financiamentos, de financiamentos e refinanciamentos, sindicalização dos mesmos, de garantia firme, podendo para tanto assinar todo e qualquer instrumento contratual necessário para concretização das atribuições e funções do Outorgante, conforme descrito nas propostas, podendo representá-lo inclusive em contratos de mesmo escopo, não limitados a assessoria financeira; praticar, enfim, todos os atos que se fizerem necessários ao bom e fiel

CARTÃO DO 127
AL SA
Marcelo P
Sr.



Y:\PROCURACAO\PROCURADOR\DESISTEMA\2013\15 OUT 2013

9. TABELIÃO DE NOTAS - SP

Paulo Roberto Fernandes - Tabelião
Rua Marconi, 124 - Fones: 3267-3722-3267-2677
AUTENTICO a presente cópia reproduzida conforme original a mim apresentado, na parte reproduzida. Dou Fé

S. Paulo, 15 OUT. 2013

Marcos Antonio de Jesus Aguiar - Matheus Eduardo Fernandes
Marcelo Campos dos Santos - Renato Hadlich
Alessandro Pereira Braga - Hamilton Carlos de
SELOS REGISTROS POR VERBA - VALOR RECEBIDO R\$ 1.000,00



cumprimento do presente mandato. A presente procuração será válida por 01 (um) ano a contar da presente data, sendo vedado o seu substabelecimento. São Paulo, 27 de setembro de 2013.

ATAS
Santos

BANCO SANTANDER (BRASIL) S.A.
Ignácio Dominguez-Adame
Vice-Presidente Executivo

12º TABELÃO de NOTAS
CARTÓRIO DO 12º TABELÃO DE NOTAS
Alameda Santos, 1.175 - São Paulo - SP - Cep 01419-120
DEL MONTE SANTI - Fone: (11) 3543-2277 - Fax: (11) 3254-6362

Reconheço por semelhança as firmas: IGNACIO DOMINGUEZ ADAME BOZZANO, JOAO GUILHERME DE ANDRADE SO CONSIGLIO, as quais conferem com os padrões depositados em Cartório.
São Paulo, 10 de Outubro de 2013

Em testemunho da verdade,
Marcelo Padilha dos Santos, Esc. Autorizado
1310101011528 / Firma: R\$ 6,50 / Total: R\$ 13,00

12º TABELÃO DE NOTAS
ALFONSO SANTOS, 1470
Marcelo Padilha dos Santos
Substituto Tabelião

FIRMA
VALOR ECONÔMICO 2,00
1042AA662927

00 TABELÃO DE NOTAS
1020AU143053
AUTENTICAÇÃO

Paulo Roberto Fernandes - Tabelião
Rua Marconi, 124 - Fone: 3257-3722 - 3257-3723
AUTENTICO a presente cópia/reprodução conforme original a mim apresentado, na parte reproduzida. Dou fé.

S. Paulo, 15 OUT. 2013

Marcos Antônio dos Jesus Aguiar - Marcos Eduardo Fernandes
Marcelo Campos dos Santos - Renato Hudson Figueiredo
Alexandro Pereira Graça - Henrique Carlos de Carvalho
SELOS RECOLHIDOS POR VERBA - VALOR RECEBIDO R\$ 2,50

Página 3 de 3



EM BRANCO

pelo em juízo, em caráter de natureza administrativa ou em atos que exijam a manifestação pessoal do representante legal, caberá a qualquer membro da Diretoria Executiva, executados os Diretores sem designação específica, podendo, para esses fins, constituir procurador com poderes específicos, inclusive para receber citações iniciais, interações e notificações. O instrumento de mandato, nos termos desta parágrafo, poderá ser assinado por um único Diretor, não se sendo aplicáveis as demais formalidades no parágrafo anterior. Art. 25. Excetuem-se das disposições do artigo anterior, o simples endosso de títulos para cobrança e os endossos de cheques pessoais emitidos em nome da própria Companhia, quando bastarem, para a validade de tais atos, a assinatura de (um) dos membros da Diretoria Executiva, desde que não haja qualquer impedimento legal. Art. 26. A Companhia poderá ser representada exclusivamente pelos Diretores sem designação específica. Art. 26. A Companhia poderá ser representada isoladamente por qualquer membro da Diretoria Executiva, ou por um único procurador, nos seguintes casos: a) empresas, repartições públicas, autarquias, sociedades de economia mista, ou concessionárias de serviços públicos, podendo, para tanto, assinar, dentre outros, cartas de encaminhamento de documentos, documentos que integrem processos sujeitos ao exame de órgãos reguladores; e b) em Assembleias Gerais, Reuniões de Acionistas ou Comitês de empresas ou fundos de investimento de que a Companhia participe, bem como de entidades econômicas, jurídicas ou físicas, quando autorizadas pelo Presidente ou seu substituto. Nos termos do Artigo 20 desta Estatuição, o Conselho de Administração terá atribuições e competências próprias e fazer cumprir este Estatuto, as resoluções da Assembleia Geral e as orientações do Conselho de Administração e presidir as reuniões da Diretoria Executiva, excetuadas as hipóteses dos incisos II e III dos §§ 1º e 2º e 3º, todos do Artigo 21 deste Estatuto, quando as reuniões da Diretoria Executiva poderão ser presididas por qualquer um de seus membros; III - supervisionar a gestão dos membros da Diretoria Executiva, solicitando informações sobre o negócio da Companhia; IV - definir as atribuições dos membros da Diretoria Executiva, ressalvado o disposto no inciso I do Artigo 22 deste Estatuto e V - profanar voto de qualidade, na hipótese de empate nas votações. Art. 27. Compete privativamente ao Presidente ou seu substituto, no caso de ausência temporária, as seguintes funções: a) representar a Companhia perante autoridades competentes, órgãos de controle e demais instituições financeiras, bancos, instituições de crédito e outras instituições financeiras; b) colaborar com o Diretor Presidente no desempenho das suas funções; II. Diretores Vice-Presidentes Executivos: desempenhar as funções que lhes forem atribuídas pelo Diretor Presidente ou Conselho de Administração. III. Diretor de Relações com Investidores: (i) coordenar, administrar, dirigir e supervisionar o trabalho de relações com investidores, bem como representar o Banco perante acionistas, investidores, analistas de mercado, a Comissão de Valores Mobiliários, as Bolsas de Valores, e demais instituições relacionadas às atividades desenvolvidas no mercado de capitais, no Brasil e no Exterior; e (ii) outras atribuições que lhe forem atribuídas pelo Conselho de Administração. IV. Diretores Executivos: condução das atividades dos departamentos e áreas sob sua responsabilidade, dentro do âmbito de atuação da Companhia e da Diretoria Executiva; e V. Diretores sem designação específica: coordenar as áreas que lhes forem atribuídas pela Diretoria Executiva. TÍTULO VI - DO CONSELHO FISCAL - Art. 28. A Companhia terá um Conselho Fiscal, cujo funcionamento não será permanente, composto de, no mínimo, 3 (três) e no máximo 5 (cinco) membros, e igual número de suplentes, acionistas ou não, cuja eleição, se ocorrer, será feita na Assembleia Geral, podendo ser reeleitos. § 1º Somente poderão ser eleitos para o Conselho Fiscal pessoas naturais, residentes no País, que atendam os requisitos legais. § 2º Os membros do Conselho Fiscal deverão subscrever o Termo de Anuidade dos Membros do Conselho Fiscal, conforme o Regulamento Nível 1, e os nomes dos membros do Conselho Fiscal nos respectivos cargos, que ocorrerá mediante assinatura eletrônica em five minutos após a abertura da sessão. No caso de morte ou incapacidade de qualquer um dos membros do Conselho Fiscal, o Conselho de Administração deverá proceder à nomeação de substitutos. Art. 29. A aprovação do Termo de Anuidade dos Membros do Conselho Fiscal mencionado no Regulamento Nível 2 e a aprovação da sua eleição pelo Banco Central do Brasil, bem como o atendimento dos requisitos legais aplicáveis. § 3º A remuneração dos membros do Conselho Fiscal será fixada pela Assembleia Geral que os eleger, obedecendo ao disposto no artigo 162, § 3º, da Lei nº 6.404/76. Art. 29. O Conselho Fiscal terá as atribuições e poderes que lhe são conferidos por lei. TÍTULO VII - DO COMITÊ DE AUDITORIA - Art. 30. A Companhia terá um Comitê de Auditoria, composto por no mínimo 3 (três) e no máximo 6 (seis) membros, nomeados pelo Conselho de Administração, sendo obrigatoriamente dois membros independentes, além de um representante de cada uma das classes de ações ordinárias e preferenciais da Companhia, com o objetivo de assegurar sua independência, sendo um deles com comprovados conhecimentos nas áreas da contabilidade e auditoria, com mandato de 1 (um) ano, permitida a recondução por até 4 (quatro) vezes consecutivas, nos termos da legislação aplicável. § 1º No ato da nomeação dos membros do Comitê de Auditoria, será designado o seu Coordenador. § 2º O Comitê de Auditoria reportará-se diretamente ao Conselho de Administração da Companhia. § 3º Compete ao Comitê de Auditoria, além de outras atribuições que lhe venham a ser conferidas por lei ou norma regulamentar: I - estabelecer, atualizar e manter em vigor, as regras operacionais para o seu funcionamento; II - recomendar ao Conselho de Administração a nomeação, exoneração, remoção ou suspensão de membros do Comitê de Auditoria, com base nas demonstrações contábeis trimestrais, inclusive notas explicativas, relatórios da administração e parecer do auditor independente; IV - avaliar a efetividade das auditorias independente e interna, incluindo quanto à verificação do cumprimento de dispositivos legais e normativos aplicáveis à Companhia, além de regulamentos e códigos internos; V - avaliar o cumprimento, pela administração da Companhia, das recomendações feitas pelos auditores independentes ou internos; VI - estabelecer e divulgar procedimentos para recepção e tratamento de informações acerca do descumprimento de dispositivos legais e normativos aplicáveis à Companhia, além de regulamentos e códigos internos, e emitir recomendações e providências específicas para proteção do prestador e da confidencialidade da informação; VII - recomendar a adoção de medidas preventivas e corretivas, políticas, práticas e procedimentos identificados no âmbito de suas atribuições; VIII - reunir-se, no mínimo trimestralmente, com a Diretoria Executiva, com as auditorias independente e interna, para verificar o cumprimento de suas recomendações ou indicações, inclusive no que se refere ao planejamento dos respectivos trabalhos de auditoria, formalizando, em atas, os conteúdos de tais encontros; IX - reunir-se com o Conselho Fiscal, se em funcionamento, e com o Conselho de Administração, por solicitação dos mesmos, para discutir acerca de políticas, práticas e procedimentos identificados no âmbito das suas respectivas competências; X - elaborar, ao final de cada período de prestação de contas, relatório anual, no qual constarão as atividades realizadas durante o exercício, observância das prescrições legais e regulamentares aplicáveis; XI - atuar conjuntamente com as demonstrações contábeis trimestrais, o Comitê de Auditoria fará publicar um resumo do relatório a que se refere o inciso X do parágrafo anterior. TÍTULO VIII - DO COMITÊ DE REMUNERAÇÃO E NOMEAÇÃO - Art. 31. A Companhia terá um Comitê de Remuneração e Nomeação, composto por no mínimo 3 (três) e no máximo 5 (cinco) membros, nomeados pelo Conselho de Administração dentre pessoas que preencham as condições legais e regulamentares exigidas para o exercício do cargo, sendo que um dos membros não poderá ser administrador da Companhia e os demais poderão ser membros ou não do Conselho de Administração da Companhia, devendo ao menos dois membros serem independentes. O Comitê de Remuneração e Nomeação terá as atribuições e competências previstas no presente artigo. O Comitê de Remuneração e Nomeação deve ter em sua composição integrantes com as qualificações e a experiência necessárias ao exercício de julgamento competente e independente sobre a política de remuneração da instituição, inclusive sobre as repercussões dessa política na gestão de riscos. Os membros do Comitê de Remuneração e Nomeação terão mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução por até 4 (quatro) vezes consecutivas, nos termos da legislação aplicável. § 1º No ato da nomeação dos membros do Comitê de Remuneração e Nomeação, será designado o seu Coordenador. § 2º O Comitê de Remuneração e Nomeação reportará-se diretamente ao Conselho de Administração da Companhia. § 3º Compete ao Comitê de Remuneração e Nomeação, além de outras atribuições que lhe venham a ser conferidas por lei ou norma regulamentar: I - estabelecer, atualizar e manter em vigor, as regras operacionais para o seu funcionamento; II - elaborar a política de remuneração da administração da Companhia, propondo ao Conselho de Administração as diversas formas de remuneração fixa e variável, além de benefícios e programas especiais de recrutamento e desligamento; III - supervisionar a implementação e operacionalização da política de remuneração da administração da Companhia; IV - revisar anualmente a política de remuneração da administração da Companhia, recomendando ao Conselho de Administração a sua correção ou aprimoramento; V - recomendar à Diretoria Executiva a correção ou aprimoramento das políticas, práticas e procedimentos identificados no âmbito das suas respectivas competências; VI - propor ao Conselho de Administração a nomeação, exoneração, remoção ou suspensão de membros do Comitê de Remuneração e Nomeação, com base nas demonstrações contábeis trimestrais, inclusive notas explicativas, relatórios da administração e parecer do auditor independente; VII - avaliar cenários futuros, internos e externos, e seus possíveis impactos sobre a política de remuneração de administradores; VIII - analisar a política de remuneração de administradores da Companhia em relação às práticas de mercado, com vistas a identificar discrepâncias significativas em relação a empresas congêneres, propondo os ajustes necessários; IX - reunir-se com o Conselho de Administração, por solicitação dos mesmos, para discutir acerca de políticas, práticas e procedimentos identificados no âmbito das suas respectivas competências; X - elaborar anualmente, no prazo de 90 (noventa) dias a contar de 31 de dezembro, relatório anual, no qual constarão as atividades realizadas durante o exercício, observância das prescrições legais e regulamentares aplicáveis, relativamente à data-base de 31 de dezembro de cada ano; XI - atuar conjuntamente com as demonstrações contábeis trimestrais, o Comitê de Remuneração e Nomeação terá a função de garantir a compatibilidade entre a política de remuneração de administradores esteja permanentemente compatível com a política de gestão de riscos, com as metas e a situação financeira atual e esperada da instituição, bem como com o disposto na legislação aplicável e regulamentação divulgada pelo Banco Central do Brasil. § 4º O Conselho de Administração pode destituir membro do Comitê de Remuneração e Nomeação a qualquer tempo. § 5º A remuneração dos membros do Comitê de Remuneração e Nomeação será fixada anualmente pelo Conselho de Administração. TÍTULO IX - DO QUORUM - Art. 32. A Companhia terá uma Quórida, composta por um Quórida, o qual será formado pelo Conselho de Administração, tendo como objetivo principal a supervisão e o acompanhamento do bom funcionamento, devendo ter aptidão em temas relacionados à ética, aos direitos e defesa do consumidor e à mediação de conflitos, com mandato de 3 (três) anos, sendo permitida a reeleição. § 1º A Quórida contará com condições adequadas para seu funcionamento, bem como para que sua atuação seja pautada pela transparência, independência, imparcialidade e isenção. § 2º É assegurado o acesso da Quórida às informações necessárias para a elaboração de resposta adequada às reclamações recebidas, com total apoio administrativo, podendo requisitar informações e documentos para o exercício de suas atividades. Art. 33. São atribuições da Quórida: I - registrar, interpretar e promover o tratamento formal e adequado às reclamações recebidas dos clientes e usuários de produtos e serviços oferecidos pela Companhia, visando à melhoria contínua da qualidade dos serviços e à satisfação dos clientes; II - acompanhar e controlar o andamento das reclamações recebidas e providenciadas; III - informar aos reclamantes o prazo previsto para resposta final, o qual não pode ultrapassar 15 (quinze) dias; IV - encaminhar resposta conclusiva para a demanda dos reclamantes até o prazo informado no inciso III acima; V - propor ao Conselho de Administração ou à sua assessoria, às diretorias das empresas integrantes do Conglomerado Financeiro da Companhia, medidas para a melhoria dos serviços e produtos, e a resolução de conflitos, com base nas reclamações recebidas; e VI - elaborar e encaminhar à auditoria interna, o Comitê de Auditoria e ao Conselho de Administração, relatório quantitativo e qualitativo acerca da atuação da Quórida, contendo as proposições de que trata o inciso V. Parágrafo único. O Conselho de Administração pode destituir o Quórida a qualquer tempo, caso o mesmo desconforme as atribuições previstas no presente artigo. TÍTULO X - DO EXERCÍCIO SOCIAL DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS, DAS RESERVAS E DOS DIVIDENDOS - Art. 34. O Exercício Social coincide com o ano civil, iniciando-se em 1ª de janeiro e terminando em 31 de dezembro. As demonstrações financeiras da Companhia serão elaboradas e aprovadas pelo Conselho de Administração, de acordo com as normas expedidas pelo Banco Central do Brasil, e publicadas em vigor, a Companhia levantará Balancos Semestrais em 30 de junho e Balancos Anuais em 31 de dezembro, observando-se, quanto à distribuição de resultados, as regras estabelecidas no Regulamento Nível 1, e as disposições e provisões legais, para a seguinte destinação: I - 10% (dez por cento) para o pagamento de dividendos legais, até que a mesma atinja a 20% (vinte por cento) do lucro líquido ajustado, considerando o lucro líquido ajustado, ajustado na forma do artigo 202 da Lei nº 6.404/76, serão obrigatoriamente distribuídos como dividendo em dinheiro, acrescido de juros acumulados; II - o saldo, se houver, poderá, mediante proposta da Diretoria Executiva e aprovação pelo Conselho de Administração, ser empregado em reservas legais, reservas estatutárias e reservas de lucros, que será limitada a 50% (cinquenta por cento) do lucro líquido ajustado, considerando o lucro líquido ajustado, ajustado na forma do artigo 202 da Lei nº 6.404/76, sendo obrigatoriamente distribuídos como dividendo em dinheiro, acrescido de juros acumulados.



Geral mencionada no parágrafo 3º acima delibera pela saída da Companhia do Nível 2, e confere Adesão Geral deverá definir o(s) responsável(is) pela realização da oferta pública de aquisição de ações previstas no caput deste artigo, o(s) qual(is), presente(s) na Assembleia, deverá(ão) assumir expressamente a obrigação de realizar a oferta. Art. 48. O laudo de avaliação de que trata o Título X desse Estatuto Social deverá ser elaborado por instituição ou empresa especializada, com experiência comprovada e independente do Banco, seus administradores e Acionista Controlador, bem como do poder de decisão destes, devendo o laudo também satisfazer os requisitos do § 1º do artigo 8º da Lei nº 6404/76 e conter a responsabilidade prevista no § 6º do mesmo artigo 8º.

§ 1º. A escolha da instituição ou empresa especializada responsável pela determinação do Valor Econômico do ativo líquido da Companhia e do Nível 2, de competência privativa da Assembleia Geral, a partir da aprovação pelo Conselho de Administração, não poderá ocorrer antes da conclusão dos procedimentos de apuração absoluta dos votos dos acionistas representantes das Ações em Circulação presentes na Assembleia Geral que deliberar sobre o assunto, não se computando os votos em branco, e cabendo a cada ação, independentemente de espécie ou classe, o direito a um voto. A assembleia prevista neste § 1º, se instalada em primeira convocação, deverá contar com a presença de acionistas que representem, no mínimo, 20% (vinte por cento) do total das Ações em Circulação ou, se instalada em segunda convocação, poderá contar com a presença de qualquer número de acionistas representantes das Ações em Circulação. § 2º. Os custos de elaboração do laudo de avaliação deverão ser suportados integralmente pelos responsáveis pela efetivação da oferta pública de aquisição de ações previstas no Capítulo IV deste Estatuto Social, sob pena de aplicação das sanções previstas no artigo de aquisição de ações, visando a uma meta de urnas das finalidades previstas neste Título X desse Estatuto Social na regulamentação emitida pela CVM, desde que não possivelmente compatibilizar os procedimentos de todas as modalidades de oferta pública de aquisição de ações e não haja prejuízo para os destinatários da oferta e seja obtida a autorização da CVM, quando exigida pela legislação aplicável. Art. 50. A Companhia ou os acionistas responsáveis pela realização das ofertas públicas de aquisição de ações previstas neste Título X desse Estatuto Social na regulamentação emitida pela CVM poderão assegurar sua elevação por intermédio de qualquer acionista, terceiro e, conforme o caso, pela Companhia. A Companhia ou o acionista, conforme o caso, não se eximem da obrigação de garantir a liquidez necessária para a execução das operações de aquisição de ações decorrentes das regras aplicáveis. Parágrafo único. As disposições estabelecidas no Nível 2 deste Estatuto Social, quanto aos aspectos estatutários, nas hipóteses de prejuízo aos direitos dos destinatários das ofertas públicas previstas neste Estatuto Social TÍTULO XI - JUÍZO ARBITRAL - Art. 51. O Banco, seus acionistas, administradores e membros do Conselho Fiscal obrigam-se a resolver, por meio de arbitragem, toda e qualquer disputa ou controvérsia que possa surgir entre eles, relacionada ou oriunda, em especial, da aplicação, validade, eficácia, interpretação, violação e seus efeitos, das disposições contidas no Contrato de Adoção de Práticas Diferenciadas de Governança Corporativa Nível 2, no Regulamento Nível 2, no Regulamento de Arbitragem da Câmara de Arbitragem de São Paulo, nas disposições da B3ESPA (Regulamento de Arbitragem), no Regulamento de Sanções, deste Estatuto Social, nas disposições da Lei nº 4047/78, nas normas editadas pelo Conselho Nacional de Arbitragem, pelo Banco Central do Brasil e pela CVM, bem como nas demais normas aplicáveis ao funcionamento do mercado de capitais em geral, perante a Câmara de Arbitragem do Mercado, nos termos de seu Regulamento de Arbitragem. § 1º. O procedimento arbitral será instituído perante a Câmara de Arbitragem do Mercado, nos termos de seu Regulamento de Arbitragem. § 2º. Sem prejuízo da validade desta cláusula arbitral, o requerimento de medidas de urgência pelas Partes, antes de constituído o Tribunal Arbitral, deverá ser remetido ao Poder Judiciário, na forma do item 5.1.3 do Regulamento de Arbitragem da Câmara de Arbitragem do Mercado. § 3º. A lei brasileira será a única aplicável ao mérito de toda e qualquer controvérsia, bem como à execução, interpretação e cumprimento das decisões arbitrais, sendo o foro eleito para julgamento a cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, local onde deverá ser proferida a sentença final. A sentença arbitral terá a mesma força da própria Câmara de Arbitragem do Mercado, sendo concluída e julgada de acordo com as disposições pertinentes do Regulamento de Arbitragem. TÍTULO XII - DA LIQUIDACÃO - Art. 52. A Companhia liquidará-se nos casos legais, cabendo à Assembleia Geral determinar o modo de liquidação, nomear o Liquidante e o Conselho Fiscal, se for o caso, que deve funcionar nesse período. TÍTULO XIII - EMISSÃO DE UNITS - Art. 53. A Companhia poderá patrocinar a emissão de certificados de depósito de ações (doravante designados como "Units") ou individualmente como "Unit". § 1º. Cada Unit representará 55 (cinquenta e cinco) ações ordinárias e 55 (cinquenta e cinco) ações preferenciais de emissão da Companhia, observado que o Conselho de Administração poderá emitir Units com denominação diferente da indicada no presente artigo, desde que não haja oposição pelo Banco Central do Brasil. Nesse período de subscrição, as Units poderão ter na sua composição recebíveis bancários de ações. As Units terão a forma escrita. § 2º. As Units serão emitidas no caso de oferta pública de distribuição primária e/ou secundária ou mediante solicitação dos acionistas que o desejarem, observadas as regras a serem fixadas pelo Conselho de Administração de acordo com o disposto neste Estatuto. § 3º. Somente ações livres de ônus e gravames poderão ser objeto de depósito para a emissão de Units. Art. 54. Exceto na hipótese de cancelamento das Units, a propriedade das ações representadas pelas Units somente será transferida mediante transferência das Units. Art. 55. O titular das Units terá o direito de, a qualquer tempo, solicitar à instituição financeira ou ao Conselho de Administração a entrega das respectivas ações depositadas, observadas as regras a serem fixadas pelo Conselho de Administração. A entrega das ações não implicará para a instituição financeira o custo de transferência e cancelamento da Unit do respectivo titular. § 2º. O Conselho de Administração da Companhia poderá, a qualquer tempo, suspender, por prazo determinado, a possibilidade de emissão ou cancelamento de Units prevista no artigo 53, § 2º e no caput deste artigo, respectivamente, no caso de início de oferta pública de distribuição primária e/ou secundária de Units, no mercado local e/ou internacional, sendo que neste caso o prazo de suspensão não poderá ser superior a 180 (cento e oitenta) dias. § 3º. As Units que tenham ônus, gravames ou embargos não poderão ser canceladas. Art. 56. As Units conferirão aos seus titulares os mesmos direitos e vantagens às ações depositadas. § 1º do artigo 53 e no parágrafo 3º das Unidades Gerais. O cancelamento das Units não implicará para a instituição financeira o custo de transferência e emissão de novas unidades, mediante comprovação de sua titularidade, cabendo exclusivamente ao titular das Units. O titular das Units poderá representar nas Assembleias Gerais da Companhia por procurador constituído nos termos do artigo 6º e § 2º deste Estatuto Social. § 2º Na hipótese de desdobramento, agrupamento, bifurcação ou emissão das novas ações mediante capitalização de lucros ou resenhas, serão observadas as seguintes regras com relação às Units: (i) Caso ocorra aumento da quantidade de ações de emissão da Companhia, a instituição financeira depositária registrará o depósito das novas ações e creditará novas Units na conta dos respectivos titulares, de modo a refletir o novo número de ações detidas pelos titulares das Units, guardada sempre a proporção de 55 (cinquenta e cinco) ações ordinárias e 55 (cinquenta e cinco) ações preferenciais de emissão da Companhia para cada Unit, sendo que as ações que não forem passíveis de constituir Units serão entregues diretamente aos acionistas; (ii) Caso ocorra redução da quantidade de ações de emissão da Companhia, a instituição financeira depositária debitará as contas de depósito de Units dos titulares das ações grupadas, efetuando o cancelamento automático de Units em número suficiente para refletir o novo número de ações detidas pelos titulares das Units, guardada sempre a proporção de 55 (cinquenta e cinco) ações ordinárias e 55 (cinquenta e cinco) ações preferenciais de emissão da Companhia para cada Unit, sendo que as ações que não forem passíveis de constituir Units serão entregues diretamente aos acionistas, sem emissão de Units. No caso de exercício do direito de preferência para a subscrição de ações de emissão da Companhia, se houver, a Unidade não poderá ser utilizada para a subscrição de Units e, portanto, as Unidades não poderão ser utilizadas, em respeito aos respectivos titulares, de modo a refletir a nova quantidade de ações preferenciais de emissão da Companhia, de emissão da Sociedade depositadas na conta de depósito vinculada às Units, observada sempre a proporção de 55 (cinquenta e cinco) ações ordinárias e 55 (cinquenta e cinco) ações preferenciais de emissão da Companhia para cada Unit, sendo que as ações que não forem passíveis de constituir Units serão creditadas diretamente aos acionistas, sem emissão de Units. No caso de exercício do direito de preferência para a subscrição de outros valores mobiliários de emissão da Companhia, não haverá o crédito automático de Units. Art. 58. Os titulares de Units terão direito ao recebimento de ações decorrentes de cisão, incorporação ou fusão envolvendo a Companhia, desde que tal hipótese, após a aprovação da Assembleia Geral, não implique a criação ou cancelamento, conforme o caso, no livro do registro de Units inscritura, em nome da BM&FBOVESPA, de Unidades correspondentes às ações depositadas e a manutenção das contas de custódia dos respectivos titulares de Units. Nas hipóteses em que forem atribuídas ações aos titulares de Units e tais ações não forem passíveis de constituir novas Units, estas ações também serão depositadas na BM&FBOVESPA, na qualidade de proprietária fiduciária das Units, que as creditará nas contas de custódia dos respectivos titulares. TÍTULO XIV - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS - Art. 59. Nos casos omissos neste Estatuto, recorrer-se-á aos princípios de Direito e às leis, decretos, resoluções e demais atos baixados pelas autoridades competentes, respeitado o Regulamento do Nível 2, São Paulo, 25 de abril de 2012. BANCO SAGUER (BRASIL) S.A. - COMISSÃO DA MESA DA ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA E EXTRAORDINÁRIA DE 25 DE ABRIL DE 2012. Presidente da Comissão: Sr. Mauro Eduardo Guizeline. Secretário: Sr. Carlos de Almeida. Economista: Sr. Celso Augusto de Souza. Junta Comercial do Estado de São Paulo. Certificado o registro sob o número 263.593/12-8 em 20/05/2012. Gisele Simiema Cheschin. Secretaria Geral.

[illegible]

SELOS RECOLHIDOS POR VENDA: VALOR RECEBIDO R\$ 2.500





Banco Santander (Brasil) S.A.

Companhia Aberta de Capital Autorizado - CNPJ/MF nº 90.400.888/0001-42 - NIRE 35.300.332.057
Ata das Assembleias Gerais Ordinária e Extraordinária realizadas em 29 de Abril de 2013

Data, Hora e Local: Dia 29 de abril de 2013, às 15 horas, no Auditório da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul (ALRS), "Barão Sarney" ou "Companhia", situado na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2235, 1º mezanino - Vila Olímpia - São Paulo - SP. **Presença:** (i) Acionistas representando mais de 75% (setenta e cinco por cento) do capital votante do Banco Santander, conforme se verifica pelas assinaturas lançadas no Livro de Presença de Acionistas. Presentes também (ii) o Sr. Celso Clemente Giacometti, Presidente do Conselho de Administração da Companhia; (iii) o Sr. Luiz Felipe Tanzi, Diretor da Companhia; e (iv) o Sr. Gilberto B. de Souza, representante da Deloitte Touche Tohmatsu Independentes, auditora independente da Companhia.

Congregação e Convocação: Os acionistas foram convocados para a Assembleia Geral Extraordinária em virtude da seguinte situação: (i) **Convocação e Publicações:** (1) Edital de Convocação publicado nos jornais "Diário Oficial do Estado de São Paulo", em edições dos dias 23 de março, 02 e 03 de abril de 2013, e "Valor Econômico", em edições dos dias 29 de março, 02 e 03 de abril de 2013; e (2) Demonstrações Financeiras da Companhia relativas ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, acompanhadas do Relatório da Administração, do balanço patrimonial, demais peças das demonstrações financeiras, parecer dos auditores independentes e Relatório do Comitê de Auditoria, (iii) "Acôssos nos jornais "Diário Oficial do Estado de São Paulo" e "Valor Econômico", em edições do dia 1º de janeiro de 2013, e (iv) Ato de Denúncia de Responsabilidade apresentado aos membros do Conselho de Administração, discutir e votar as demonstrações financeiras da Companhia relativas ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, acompanhadas do Relatório da Administração, do balanço patrimonial, demais peças das demonstrações financeiras, parecer dos auditores independentes e Relatório do Comitê de Auditoria; (v) **Deliberação sobre a destinação do lucro líquido do exercício de 2012 e a distribuição de dividendos;** (vi) **Eleger os atuais membros do Conselho de Administração da Companhia para um novo mandato;** e (vii) **Fixar a remuneração global anual dos administradores e dos membros do Comitê de Auditoria da Companhia. Em Assembleia Geral Extraordinária, com o objetivo de aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso I, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso II, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso III, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso IV, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso V, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso VI, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso VII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso VIII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso IX, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso X, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XI, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XIV, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XV, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XVI, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XVII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XVIII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XIX, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XX, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXI, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXIII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXIV, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXV, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXVI, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXVII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXVIII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXIX, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXX, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXXI, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXXII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXXIII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXXIV, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXXV, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXXVI, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXXVII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXXVIII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XXXIX, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XL, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XLI, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XLII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XLIII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XLIV, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XLV, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XLVI, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XLVII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos ao exercício social findo em 31 de dezembro de 2012, nos termos do Art. 189, § 1º, inciso XLVIII, da Lei nº 6.404/76, e aprovar a destinação do prazo para pagamento de**

Atas das reuniões realizadas em 29 de fevereiro de 2013, 29 de março de 2013, 29 de abril de 2013, 29 de maio de 2013, 29 de junho de 2013, 29 de julho de 2013, 29 de agosto de 2013, 29 de setembro de 2013, 29 de outubro de 2013, 29 de novembro de 2013 e 29 de dezembro de 2013, publicados no "Diário Oficial do Estado de São Paulo", e no "Valor Econômico", nas edições dos dias 28 de junho de 2012, 27 de setembro de 2012 e 20 de dezembro de 2012, respectivamente; e (c) Com a abstenção dos legalmente impedidos, Eleger os atuais membros do Conselho de Administração da Companhia para um novo mandato que vigorará até a Assembleia Geral Ordinária da Companhia a realizar-se no exercício de 2013, a saber: Presidente do Conselho de Administração: Sr. Celso Clemente Giacometti (RG nº 3.179.758-1) SSP/SP - CPF/MF nº 022.033.779-0, brasileiro, casado, engenheiro, residente e domiciliado em São Paulo-SP, com endereço comercial na Avenida Vereador José Diniz, nº 3725 - 6º andar, São Paulo-SP, Vice-Presidente do Conselho de Administração: Sr. Marçal Aragão Portela Abreu (RNE 1195603-G) - CPF/MF nº 809.357.880-34, espanhol, casado, executivo, residente e domiciliado em São Paulo-SP, com endereço comercial na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2.041 e 2.235 - Bloco A Vila Olímpia, São Paulo-SP; e Conselheiros: Sr. Corrado Engel, (RG nº 12845016-7) SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº 025.984.758-52), brasileiro, casado, engenheiro, residente e domiciliado em São Paulo - SP, com endereço comercial na Avenida Faria Lima, nº 533 - 5º andar, São Paulo-SP, com endereço comercial na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2.041 e 2.235 - Bloco A Vila Olímpia, São Paulo-SP; Sr. José Antônio de Azevedo e Azevedo (Documento de Identidade nº A1100503940-Passaporto nº AA261235), brasileiro, casado, executivo, residente e domiciliado em Madrid, Espanha, com endereço comercial em Edifício Pershing - planta 1ª, nº 28660, Boadilla del Monte, Madrid, Espanha; Sr. José de Paula Ferreira (RNE nº W274948-B) CPF/MF nº 007.805.468-06, português, casado, administrador, residente e domiciliado em São Paulo-SP, com endereço comercial na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2.041 e 2.235 - Bloco A Vila Olímpia, São Paulo-SP; Sr. Paulo Roberto de Azevedo e Azevedo (Documento de Identidade nº 2.965.578-SP SSP - CPF/MF nº 005.761.408-30), brasileiro, casado, economista, residente e domiciliado na cidade de São Paulo-SP, com endereço comercial na Av. Brigadeiro Faria Lima, 1739, 5º andar, São Paulo-SP, Sra. Marília Rocca (RG nº 24.938.902-2 SSP/SP-CPF/MF nº 001 nº 252.935.048-51), brasileira, separada judicialmente, administradora de empresas, residente e domiciliada em São Paulo - SP, com endereço comercial na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2.041 e 2.235 - Bloco A - Vila Olímpia - São Paulo - SP; e Sra. Regina (RG nº 53.914.338-8 SSP - CPF/MF nº 077.538.178-09), brasileira, viúva, empresária, residente e domiciliada na cidade de São Paulo-SP, com endereço comercial na Avenida Egídio de Azevedo, nº 100 - Jd. Santa Clara, São Paulo-SP, com endereço comercial em Edifício Pershing - planta 1ª, nº 28660, Boadilla del Monte, Madrid, Espanha, Sr. Carlos de Azevedo e Azevedo, Sr. Celso Clemente Giacometti, Conselheiros Independentes, conforme definido no Parágrafo 3º do Art. 14 do Estatuto Social. Fica consagrada em atos que, conforme declarações apresentadas à Companhia, os membros do Conselho de Administração ora eleitos (i) não estão incorrus em qualquer crime que impeça de exercer atividades mercantis, em especial aquelas mencionados nos Parágrafos 1º e 2º do Art. 147 da Lei de Sociedades por Ações, (ii) atenderem aos requisitos estabelecidos na Resolução nº 4.122, de 2 de agosto de 2012, do Conselho Monetário Nacional, e (iii) somente apresentarem declaração de não ter sido objeto de processo de investigação de sua atuação pelo Banco Central do Brasil e mediante a subscção da declaração prevista no item 3.57 do Anexo 1 da Resolução nº 357 do Conselho da CVM, (d) Com a abstenção dos interessados, Fixar a remuneração global anual dos administradores no montante de até R\$ 300.000.000,00 (trezentos milhões de reais) para o exercício social de 2013, e do Comitê de Auditoria no valor de até R\$ 330.000.000,00 (três milhões de reais) para o período de 12 (doze) meses a contar de 24 de março de 2013, nos exatos termos da Proposta do Conselho de Administração, em reunião realizada em 27 de fevereiro de 2013. Os acionistas Ademir José Wiedersheim e AFUBESP - Associação dos Funcionários do Grupo de Trabalho Mensapa, Benesp e Celsus apresentaram votos escritos contrários para todos os itens da Proposta de Assembleia Geral Ordinária da Companhia a realizar-se no exercício de 2013, a saber: (a) Aprovar, em Assembleia Geral Extraordinária, a alteração do prazo para o pagamento de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio relativos especificamente ao exercício social de 2013, para até 180 (cento e oitenta) dias contados da data de sua declaração pelo Conselho de Administração da Companhia e, em qualquer hipótese dentro deste exercício, conforme Proposta do Conselho de Administração, em reunião realizada em 27 de fevereiro de 2013; e (b) Aprovar os Planos e Regulamentos de Incentivos de Longo Prazo para 2013, nos exatos termos da Proposta e (c) Aprovar os Planos e Regulamentos de Incentivos de Longo Prazo para 2013, nos exatos termos da Proposta. Ademir José Wiedersheim apresentou voto escrito contrário ao item "b" da Assembleia Geral Extraordinária da Companhia. Ademir José Wiedersheim e Celsus apresentaram voto escrito contrário ao item "b" da Assembleia Geral Extraordinária da Companhia e a favor arquivado na sede da Companhia. Encerramento: Não havendo mais nada a ser tratado, foi dada a presente Ata, lida e aprovada, assinada pelo Presidente da Mesa, pelo Secretário e pelos acionistas controladores. Assinaturas: Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo Empresarial Santander, S.L. - Beatriz Aranda Osório - procuradora; Sterrebeek, B.V. - Beatriz Aranda Osório - procuradora. Certificamos que a presente Ata encontra-se arquivada no Livro de Atas de Assembleias Gerais da Companhia. Celso Clemente Giacometti - Presidente da Mesa; Mauro Eduardo Guizeline - Secretário. Acionistas: Grupo



Banco Santander (Brasil) S.A.

Companhia Aberta de Capital Autorizado - CNPJ/MF nº 90.400.888/0001-42 - NIRE 35.300.332-067

Ata de Reunião do Conselho de Administração

Cidade, Horário e Local: 28 de maio de 2019, às 09:30 horas, na Sede Social do Banco Santander (Brasil) S/A ("Companhia") ou "Sede". Presentes e presentes por procuração todos os membros da Administração da Companhia, a saber: Sr.^s. Celso Clemente Giacomini - Presidente do Conselho de Administração; Sr.^s Marcelo Artur Jorgetta Alvarez - Vice-Presidente do Conselho de Administração; os Srs. Coronado Engel, José da Paiva Ferreira, José Manuel Tejer Borrajo e José Roberto Mendonça de Barros, e as Sras. Mariana Arimonte Rocco e Viviane Senna Lali-Consórcios; e por meio de videoconferência o Conselheiro Sr. José Antonio Alvarez Alvarez.

Convocatória: A reunião foi convocada na forma prevista no artigo 16 do Estatuto Social da Companhia. Mesa: Assumiu a presidência dos trabalhos, na forma do artigo 18, inciso I do Estatuto Social da Companhia o Presidente da Comissão Administradora Provisória, Sr. Celso Clemente Giacomini, que convidou o Sr. Manoel Martins de Araújo Filho, para exercer a função de Secretário. Ordem do Dia: 1º – Apresentação da Diretoria Executiva para um novo mandato; e b) confirmar a composição da Diretoria Executiva da Companhia. Deliberações: Tomadas: Acordando, li aprovada, por todos os Consiheiros, a lavatura da ata da reunião na forma o sumário. Aprovada ainda a publicação da ata na forma de extrato, com omissão das assinaturas dos Consiheiros. Em seguida, passando-se aos itens da Ordem do Dia, após exame e discussão das referidas matérias, o Conselho de Administração decidiu, por unanimidade de votos e sem qualquer restrição: i) Eleger, em abstenção de voto, o Sr. Manoel Martins de Araújo Filho, nos termos do artigo 17, inciso II, do Estatuto Social da Companhia e da recomendação favorável do Comitê de Nominations, para ocupar o cargo de Diretor Executivo da Companhia, posse dos elatos na primeira Reunião do Conselho de Administração que se realizar após a Assembleia Geral Ordinária de 2019, os seguintes membros para compor a Diretoria Executiva da Companhia: como Dtor Presidente, o Sr. Jesus Maria Zabala Louza, espanhol, casado, engenheiro, portador do Passaporte nº ARG026463, inscrito no CPF/MF sob n° 236 328.588-37, como Diretor Vice-Presidente Executivo Sênior Sr. Coronado Engel, brasileiro, casado, bancário, titular da Cédula de Identidade RG nº 12849016 V7 SSP/SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 028.982.582-50, como Diretores Vice-Presdentes Executivos: Srs. Carlos Alberto López Galán, espanhol, casado, economista, titular da Cédula de Identidade RG nº 23329018 B1 JP, inscrito no CPF/MF sob n° 218.525.883-00, Ignacio Dominguez-Aranda Bozasso, espanhol, casado, bancário, titular da Cédula de Identidade para Estrangeiro RNE nº V686122 P, inscrito no CPF/MF sob n° 234.100.598-57; João Guilherme de Andrade So Conigo, brasileiro, casado, economista, titular da Cédula de Identidade RG nº 16.602.546 SSP/SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 011.093.148-63; Lilian Maria Ferezin Guimarães, brasileira, divorciada, administradora de empresas, titular da Cédula de Identidade RG nº 10.999.165 5 SSP/SJ, inscrita no RNE nº BR-033.904.689-00; Lucas Cardone Neto, brasileiro, casado, administrador de empresas, titular da Cédula de Identidade RG nº 11.759.339-40, inscrito no CPF/MF sob n° 016.632.734-33; Antônio Martins de Araújo Filho, brasileiro, divorcedo, advogado, titular da Cédula de Identidade RG nº 679.424 SSP/Df, inscrito no CPF/MF sob n° 266.159.751-49; Oscar Rodriguez Herrera, espanhol, casado, administrador, titular da Cédula de Identidade para Estrangeiro RNE nº VA585694 Q, inscrito no CPF/MF sob n° 060.185.177-36; Pedro Carlos Araujo Coutinho, brasileiro, separado judicialmente, pedreiro, titular da Cédula de Identidade RG nº JM-3040237 SSP/JG, inscrito no CPF/MF sob n° 517.786.886-91; Pedro Paulo Longui, brasileiro, casado, engenheiro, titular da Cédula de Identidade RG nº 8.645.275-7 SSP-SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 026.956.508-58; Ricardo Augusto de Oliveira, brasileiro, casado, empresário, titular da Cédula de Identidade para Estrangeiro RNE nº VS40109.4, inscrito no CPF/MF sob n° 232.328.828.10; João Alexandre Zamaroni Hernandez, espanhol, casado, administrador de empresas, titular da Cédula de Identidade para Estrangeiro RNE nº 80556SMB, inscrito no CPF/MF sob n° 058.006.547-27; José Roberto Machado Filho, brasileiro, casado, engenheiro, titular da Cédula de Identidade RG nº 17.421.547-2 SSP/SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 116.001.028-59; Luciene Ribeiro, brasileira, divorciada, economista, titular da Cédula de Identidade RG nº 9.953.919 9 SSP/SJ, inscrita no CPF/MF sob n° 074.400.688-32; Manoel Marcos Madureira, brasileiro, casado, administrador de empresas, titular da Cédula de Identidade RG nº 12.573.753-4 SSP/SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 835.024.068-68; Diretores sem designação específica: Srs. Armando Accorde, brasileiro, casado, contabilista, titular da Cédula de Identidade RG nº 52.782.974-2 SSP-SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 735.075.127-34; Ana Paula Nader Alfaya, brasileira, casada, publicitária, portadora da Carteira de Identidade RG nº 21.753.763 4 SSP/SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 173.334.338-54; Antonio Pardo de Santayana Monares, espanhol, casado, economista, titular do RNE Nº V59590E-B, inscrito no CPF/MF sob n° 233.431.938-44; Carlos Alberto Seiji Nomoto, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da Carteira de Identidade RG nº 20318336 SSP/SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 126.206.625-3 SSP/SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 016.632.734-33; Luiz Henrique Schmitt, brasileiro, casado, economista, titular da Cédula de Identidade RG nº 54.823.554 SSP-SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 016.632.734-33; André Luiz de Moraes, brasileiro, casado, engenheiro, titular da Cédula de Identidade RG nº 06370633A FP-RU, inscrito no CPF/MF sob n° 813.530.307-68; Edeilson Viani, brasileiro, casado, administrador, titular da Cédula de Identidade RG nº 17.484.375 SSP/SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 064.923.468-58; Eduardo Müller Borges, brasileiro, casado, administrador, titular da Cédula de Identidade RG nº 13.091.142 SSP-SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 112.673.738-06; Flávio Tavares Vasgado, brasileiro, solteiro, engenheiro, titular da Cédula de Identidade RG nº 10.265.508-0 inscrito no CPF/MF sob n° 016.632.734-33; Renato Pereira, brasileiro, casado, administrador, titular da Cédula de Identidade RG nº 12.889.457-4 SSP-SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 016.632.734-33; Gilberto Duarte de Abreu Filho, brasileiro, casado, engenheiro, titular da Cédula de Identidade RG nº 22.889.457-4 SSP-SJ, inscrito no CPF/MF sob n° 016.632.734-33; Gilson Freixilstein, brasileiro, casado, engenheiro, titular da Cédula de Identidade RG nº 07.055.797.01P-RU, inscrito no CPF/MF sob n° 012.032.457-18; Jamil Hebbe Hannouché, brasileiro, casado, médico, titular da Cédula de Identidade RG nº 07.055.797.01P-RU,

[illegible]

Revita Engenharia S.A torna público que recebeu da CETESB a Licença de Operação nº 11003754, válida até 11/09/2018, para Aterro sanitário à Rodovia Vicinal SPV - 052 Quatá/Tupã, Zona Rural, Aquinha, Quatá

KAEME IND MEC LTDA EPP, torna público que requereu à CETESB a Renovação da Licença de Operação SD 29019680 para Atividade de Serviços de Usinagem (Torno, Freza, etc), sito à Rua Pe. Marcos Simoni, 177, Via Ede, Cep-02203-010, São Paulo.

LEITERIA MIE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ALIMENTOS LTDA tomou
público que recebeu da Cetesb a Licença Prévia e de Instalação nº
450006044 e requereu a Licença de Operação para a Fabricação de Soro de
Leite à Rua Lorena de Almeida, 890 - Jd. Nova Esperança - São João do Sul - SP.

ins de Araújo Filho, Secretário. Certifico que a
do Conselho de Administração da Companhia
Lucesp nº 350.696/13-5 em 17/09/2013.6 seja

Rua Marechal, 124 - Fone: 3257-37
AUTENTICO e presente cópia reprográfica

IA E COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA tomou
Cetesp a Licença Prévia e da Instalação nº
deção da Operação para Fabricação de Sólidos
de Rápida Mova. Concessão de R. Paulo Sérgio

... 819, V. NOVA YORK, NY 10011-3208

Marcelo Campos dos Santos - Renato Hor

SELOS RECOLHIDOS POR VERBA - VALOR RECEBIDO



Imprensa Oficial
 Autoridade Certificadora
 Oficial do Estado de São Paulo

CASA CIVIL GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

RESEARCH

A IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO SA garante a autenticidade deste documento quando visualizado diretamente no portal www.imprensaoficial.com.br

SELOS RECOLHIDOS POR VERBA - VALOR RECEBIDO

BANCO SANTANDER (BRASIL) S.A.
Companhia aberta de capital autorizado
CNPJ nº 90.400.888/0001-42
NIRE 35 300 332 067

**TERMO DE POSSE
DIRETORIA EXECUTIVA**

Data: 10 de julho de 2013

Horário: 9:30 horas

Local: Sede Social, localizada na capital do Estado de São Paulo, na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, 2041 e 2235, Bloco A, Vila Olímpia.

Tomou posse na forma estatutária, como **Diretor Vice-Presidente Executivo** do **BANCO SANTANDER (BRASIL) S.A.** ("Companhia"), o Sr. **Ignacio Dominguez Adame-Bozzano**, eleito na Reunião do Conselho de Administração realizada em 28 de maio de 2013, para um novo mandato, que vigorará até a posse dos eleitos na primeira Reunião do Conselho de Administração que se realizar após a Assembleia Geral Ordinária de 2015 da Companhia.

Nos termos do artigo 149, § 2º, da Lei de Sociedades por Ações, fica indicado como domicílio no qual o Diretor ora empossado receberá as citações e intimações em processos administrativos e judiciais relativos a atos de sua gestão, a sede da Companhia localizada na capital do Estado de São Paulo, na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, 2.041 e 2.235, Bloco A, Vila Olímpia.

Por fim, nos termos do artigo 157 da Lei de Sociedades por Ações, o Diretor ora empossado declara ser possuidor das seguintes ações, bônus de subscrição, opções de compra de ações e/ou debêntures conversíveis em ações de emissão da Companhia, de sociedades controladas ou do Grupo Santander Brasil:

Empresa	Ações Quantidade/Espécie/ Classe	Outros Valores Mobiliários (bônus de subscrição, opções de compra de ações e/ou debêntures conversíveis em ações, da Companhia, das sociedades controladas ou do Grupo Santander Brasil) Quantidade/Espécie
1. Banco Santander (Brasil) S.A.	Unit – 42.221	Nenhum.

Ignacio Dominguez Adame-Bozzano
RNE nº V686122-P
CPF/MF nº 234.100.598-57

9.º TABELÃO DE NOTAS - SP
Paulo Roberto Fernandes - Tabelião
Rua Marconi, 124 - Fone: 3257-3722-3257-3723
AUTENTICO a presente cópia reprográfica conferida com o original a mim apresentado, na parte reproduzida.
S. Paulo, **15 OUT. 2013**
Marcos Antonio de Jesus Aguiar - Mathias Eduardo Figueiredo
Marcelo Campos dos Santos - Renato Hodrich Figueiredo
Alessandro Pereira Braga - Hamilton Carlos do Carmo
SELOS RECONHECIDOS POR VERDADE - VALOR RECEBIDO R\$ 2,50

BANCO SANTANDER (BRASIL) S.A.
Companhia aberta de capital autorizado
CNPJ nº 90.400.888/0001-42
NIRE 35 300 332 067

**TERMO DE POSSE
DIRETORIA EXECUTIVA**

Data: 10 de julho de 2013.

Horário: 9:30 horas

Local: Sede Social, localizada na capital do Estado de São Paulo, na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, 2041 e 2235, Bloco A, Vila Olímpia.

Tomou posse na forma estatutária, como **Diretor Vice-Presidente Executivo** do **BANCO SANTANDER (BRASIL) S.A.** ("Companhia"), o Sr. **João Guilherme de Andrade So Consiglio**, eleito na Reunião do Conselho de Administração realizada em 28 de maio de 2013, para um novo mandato, que vigorará até a posse dos eleitos na primeira Reunião do Conselho de Administração que se realizar após a Assembleia Geral Ordinária de 2015 da Companhia.

Nos termos do artigo 149, § 2º, da Lei de Sociedades por Ações, fica indicado como domicílio no qual o Diretor ora empossado receberá as citações e intimações em processos administrativos e judiciais relativos a atos de sua gestão, a sede da Companhia localizada na capital do Estado de São Paulo, na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, 2.041 e 2.235, Bloco A, Vila Olímpia.

Por fim, nos termos do artigo 157 da Lei de Sociedades por Ações, o Diretor ora empossado declara ser possuidor das seguintes ações, bônus de subscrição, opções de compra de ações e/ou debêntures conversíveis em ações de emissão da Companhia, de sociedades controladas ou do Grupo Santander Brasil:

Empresa	Ações Quantidade/Espécie/ Classe	Outros Valores Mobiliários (bônus de subscrição, opções de compra de ações e/ou debêntures conversíveis em ações, da Companhia, das sociedades controladas ou do Grupo Santander Brasil) Quantidade/Espécie
1. Banco Santander (Brasil) S.A.	Units - 79.439	Nenhum

João Guilherme de Andrade So Consiglio
RG nº 16.602.546 SSP/SP
CPF/MF nº 119.038.148-63

TABELÃO DE NOTAS - SP
15 OUT. 2013

Marcelo Campos dos Santos
Assessoria Técnica
SELOS RECOLHIDOS POR VERBA - VALOR RECEBIDO R\$





5. Demonstração da Experiência da Instituição Financeira

Y

São Paulo, 23 de julho de 2013

Ao Banco Santander (Brasil) S.A.


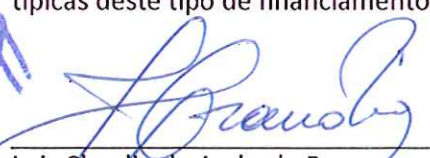
A/C: Srs. Mauro Cavalcanti de Albuquerque e Thiago Sollero Figueira
Av. Juscelino Kubitschek, 2235, 26º andar - 04543-011
São Paulo, SP

Ref.: Comprovação de experiência do Banco Santander (Brasil) S.A. na estruturação financeira de empreendimentos

Prezados Senhores

A empresa Acciona Concessões Rodovia do Aço S.A., sociedade com sede na Rodovia BR-393, km 233+600 (nº 61701), Bairro Cavalheira, na cidade de Vassouras, Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.414.761/0001-64, atesta que o Banco Santander (Brasil) S.A. ("Santander"), com sede na Avenida Juscelino Kubitschek, 2041 e 2235 – Bloco A, Vila Olímpia, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, inscrito no CNPJ sob o nº 90.400.888/0001-42, atuou na estruturação financeira para o projeto de exploração do corredor rodoviário oriundo da segunda fase do Programa de Concessões Rodoviárias Federais referente ao Lote 3, rodovia BR-393/RJ, que apresenta investimentos de aproximadamente R\$ 613 milhões, a serem realizados entre 2008 e 2015. Neste processo, o Santander atuou ativamente como líder na negociação dos termos e condições do financiamento de longo prazo junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES que liberou uma linha de financiamento para investimentos no referido projeto no valor de R\$ 352.525.000,00.

Confirmamos que o referido projeto possui estrutura de "Financiamento de Projeto / Project Finance", incluindo Sociedade de Propósito Específico ("SPE"), garantia de fluxo de caixa e de ativos, penhor de ações/cotas, contas e direitos contratuais da SPE, além de outras garantias típicas deste tipo de financiamento.

Luiz Claudio de Andrade Braga
Diretor Presidente
Diretor de Concessões Brasil



São Paulo, 22 de julho de 2013

Ao Banco Santander (Brasil) S.A.

A/C: Srs. Mauro Cavalcanti de Albuquerque e Thiago Sollero Figueira
Av. Juscelino Kubitschek, 2235, 26º andar - 04543-011
São Paulo, SP

Ref.: Comprovação de experiência do Banco Santander (Brasil) S.A. na estruturação financeira de empreendimentos


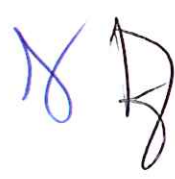
Prezados Senhores

A empresa Arteris S/A, sociedade com sede na Rua Joaquim Floriano, 913 - 6º Andar, Itaim Bibi, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.919.555/0001-67, atesta que o Banco Santander (Brasil) S.A. ("Santander"), com sede na Avenida Juscelino Kubitschek, 2041 e 2235 - Bloco A, Vila Olímpia, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, inscrito no CNPJ sob o nº 90.400.888/0001-42, atuou na estruturação dos financiamentos de longo prazo para os projetos de exploração dos seguintes corredores rodoviários oriundos do Programa de Concessões Rodoviárias Federais:

- Lote 2: rodovia BR-116/PR/SC sob concessão da Autopista Planalto Sul S.A. que apresenta investimentos de aproximadamente R\$ 484 milhões a serem realizados entre 2008 e 2015;
- Lote 4: rodovia BR-101/RJ sob concessão da Autopista Fluminense S.A. que apresenta investimentos de aproximadamente R\$ 1.210 milhões a serem realizados entre 2008 e 2015;
- Lote 5: rodovia BR-381/MG/SP sob concessão da Autopista Fernão Dias S.A. que apresenta investimentos de aproximadamente R\$ 1.004 milhões a serem realizados entre 2008 e 2015;
- Lote 6: rodovia BR-116/SP/PR sob concessão da Autopista Regis Bittencourt S.A. que apresenta investimentos de aproximadamente R\$ 1.681 milhões a serem realizados entre 2008 e 2013;
- Lote 7: rodovias BR-116/376/PR e BR-101/SC sob concessão da Autopista Litoral Sul S.A. que apresenta investimentos de aproximadamente R\$ 1.156 milhões a serem realizados entre 2008 e 2015.

Neste processo, o Santander atuou ativamente como líder na negociação dos termos e condições do financiamento de longo prazo junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES que liberou linhas de financiamento para investimentos nos referidos projetos nos seguintes valores:

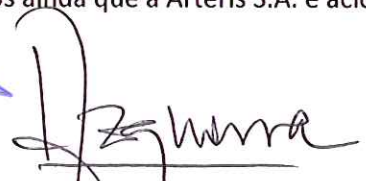
- Lote 2 - Autopista Planalto Sul: R\$ 331.344.000,00;

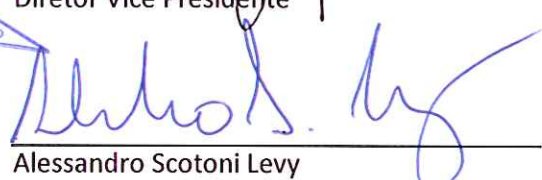


- Lote 4 - Autopista Fluminense: R\$ 780.819.000,00;
- Lote 5 - Autopista Fernão Dias: R\$ 702.754.000,00;
- Lote 6 - Autopista Regis Bittencourt: R\$ 1.069.495.000,00;
- Lote 7 - Autopista Litoral Sul: R\$ 810.137.000,00;

Confirmamos que os referidos projetos possuem estrutura de "Financiamento de Projeto / Project Finance", incluindo Sociedade de Propósito Específico ("SPE"), garantia de fluxo de caixa e de ativos, penhor de ações/cotas, contas e direitos contratuais da SPE, além de outras garantias típicas deste tipo de financiamento.

Confirmamos ainda que a Arteris S.A. é acionista controladora dos projetos supracitados.


 Felipe Ezquerro Plasencia
 Diretor Vice Presidente


 Alessandro Scotoni Levy
 Diretor de Relações com Investidores

20 notário
 Jeremias

Rua Joaquim Floriano, 889 - Itaim Bibi
 São Paulo - SP - cep 04534-013 - fone: 11 3078-1836

ANDRÉ RIBEIRO JEREMIAS
 tabelião

Reconheço, por semelhança, as firmas de: (1) FELIPE EZQUERRA PLASENCIA e (1) ALESSANDRO SCOTONI LEVY, em documento sem valor econômico
 São Paulo, 25 de julho de 2013.
 Em Teste 18 da verdade. Cód. [1710769715465903107182-1902]

SUELLEN SOUZA VALADAO DOS RAMOS - Escrevente Autorizada (0td 2: Total R\$ 8,50)
 Selo(s): 2 Atos: 1077AA-202193
 O Presente ato somente é válido com selo de Autenticidade.





0143

Triunfo
PARTICIPAÇÕES
E INVESTIMENTOS

São Paulo, 22 de julho de 2013

Ao Banco Santander (Brasil) S.A.

A/C: Srs. Mauro Cavalcanti de Albuquerque e Thiago Sollero Figueira
Av. Juscelino Kubitschek, 2235, 26º andar - 04543-011
São Paulo, SP

Ref.: Comprovação de experiência do Banco Santander (Brasil) S.A. na estruturação financeira de empreendimentos

Prezados Senhores

A empresa TPI - Triunfo Participações e Investimentos S.A., sociedade anônima com sede na Rua das Olimpíadas, nº 205 – cj. 142/143, Vila Olímpia, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 03.014.553/0001-91, atesta que o Banco Santander (Brasil) S.A. ("Santander"), com sede na Avenida Juscelino Kubitschek, 2041 e 2235 – Bloco A, Vila Olímpia, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, inscrito no CNPJ sob o nº 90.400.888/0001-42, atuou na estruturação financeira para o projeto de implantação e operação da Usina Hidrelétrica de Garibaldi que apresenta investimentos de aproximadamente R\$ 830 milhões, a serem realizados entre 2010 e 2013. Neste processo, o Santander atuou ativamente como líder na negociação dos termos e condições do financiamento de longo prazo junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES que liberou uma linha de financiamento para investimentos no referido projeto no valor de R\$ 367.830.000,00 e atuou como coordenador da emissão de Debêntures no valor de R\$ 100.000.000,00, também para investimentos no referido projeto.

Confirmamos que o referido projeto possui estrutura de "Financiamento de Projeto / Project Finance", incluindo Sociedade de Propósito Específico ("SPE"), garantia de fluxo de caixa e de ativos, penhor de ações, contas e direitos contratuais da SPE, além de outras garantias típicas deste tipo de financiamento.

Confirmamos ainda que a TPI - Triunfo Participações e Investimentos S.A. é acionista controladora da Rio Canoas Energia S.A. que por sua vez é a SPE detentora da concessão referente ao projeto supracitado.

TPI - Triunfo Participações e Investimentos S.A.

Sandro Antonio de Lima
Triunfo Participações e Investimentos S.A.
Diretor Adm/Financeiro e RI

Hermes Benith de Oliveira
Gerente de Controladoria





Assessor Financeiro de Leilão de Concessão

Consultoria	Acumulado 2011	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Banco do Brasil	1º	2.211
Votorantim	2º	2.211
Santander	3º	1.465
Credit Agricole	4º	942
LCA Consultores	5º	398
BNS	6º	363
Itaú BSA	7º	45

Assessor Financeiro de Financiamento - Consolidado

Consultoria	Acumulado 2011	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Santander	1º	6.463
Rio Bravo	2º	2.248
Itaú BSA	3º	2.108
CEF	4º	1.913
UpSide	5º	1.197
BNP Paribas	6º	1.170
HSBC	7º	877
Votorantim	8º	842
BNS	9º	673
Banco do Brasil	10º	601
Chf	11º	455
KPMG	12º	359
Bradesco BSI	13º	293
Standard	14º	106

Estruturador - Consolidado

Consultoria	Acumulado 2011	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Bradesco BSI	1º	1.418
BNP Paribas	2º	926
HSBC	3º	743
Itaú BSA	4º	639
Chf	5º	455
ING	6º	278
Santander	7º	278
Banco do Brasil	8º	84

Emprestador - Consolidado

Consultoria	Acumulado 2011	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
CEF	1º	1.219
Bradesco BSI	2º	710
Itaú BSA	3º	580
BNS	4º	520
Santander	5º	323
BNP Paribas	6º	282
ING	7º	252
Banco do Brasil	8º	198
Votorantim	9º	133
HSBC	10º	125
Chf	11º	104
Credit Agricole	12º	36

Consultoria	Acumulado 2011	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Rio Bravo	1º	1.756
UpSide	2º	80
Banco do Brasil	3º	10



Estruturador - Empréstimos Ponte

Consultoria	Acumulado 2011	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Bradesco BSI	1º	1.418

Emprestador - Empréstimos Ponte

Consultoria	Acumulado 2011	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Bradesco	1º	710

Assessor Financeiro de Financiamento - Longo Prazo

Consultoria	Acumulado 2011	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Santander	1º	6.463
Itaú BSA	2º	2.108
CEF	3º	1.913
BNP Paribas	4º	1.170
UpSide	5º	1.117
HSBC	6º	877
Votorantim	7º	842
BNS	8º	673
Banco do Brasil	9º	591
Rio Bravo	10º	490
Chf	11º	455
KPMG	12º	359
Bradesco BSI	13º	293
Standard	14º	106

Estruturador - Longo Prazo

Consultoria	Acumulado 2011	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
BNP Paribas	1º	926
HSBC	2º	743
Itaú BSA	3º	639
Chf	4º	455
ING	5º	278
Santander	6º	278
Banco do Brasil	7º	84

Emprestador - Longo Prazo

Consultoria	Acumulado 2011	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
CEF	1º	1.219
Itaú BSA	2º	580
BNS	3º	520
Santander	4º	323
BNP Paribas	5º	282
ING	6º	252
Banco do Brasil	7º	198
Votorantim	8º	133
HSBC	9º	125
Chf	10º	104
Credit Agricole	11º	36

Assessor Financeiro de Leilão de Concessão

Consultores	Acumulado 2012	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
BNP Paribas	1º	7.453
UPSIDE Finance	2º	4.059
Rio Bravo	3º	4.050
Santander	4º	3.542
Creda	5º	1.744
Standard	6º	1.597
BTG Pactual	7º	799
BNP do Brasil	7º	799
BF Capital	9º	781
Itaú BSA	10º	520
Caixa Geral de Depósitos	11º	284
Valora Financial Corporatives	11º	284
BES	13º	158

Assessor Financeiro de Financiamento - Consolidado

Consultores	Acumulado 2012	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Banco do Brasil	1º	4.070
Itaú BSA	2º	3.779
Lakshone	3º	3.549
LCA Consultores	4º	2.532
UPSIDE Finance	5º	2.369
Bradesco BBI	6º	1.639
Santander	7º	1.595
BNP Paribas	8º	1.348
Votorantim	9º	287
Rio Bravo	10º	211
Caixa Geral de Depósitos	11º	108

Estruturador - Consolidado

Consultores	Acumulado 2012	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Banco do Brasil	1º	5.450
Santander	2º	2.141
Bradesco BBI	3º	1.635
Itaú BSA	4º	1.515
Votorantim	5º	880
HSBC	6º	698
ING	7º	653
Caixa Geral de Depósitos	8º	196
BNP Paribas	9º	50

Emprestador - Consolidado

Consultores	Acumulado 2012	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Banco do Brasil	1º	3.693
Itaú BSA	2º	2.682
Santander	3º	1.656
Bradesco	4º	1.165
HSBC	5º	1.023
Votorantim	6º	826
ING	7º	179
Caixa Geral de Depósitos	8º	150
BNP Paribas	9º	50

Assessor Financeiro de Financiamento - Empréstimos Ponte

Consultores	Acumulado 2012	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Lakshone	1º	3.549
BNP Paribas	2º	1.200
Itaú BSA	3º	92
Santander	4º	80
Votorantim	5º	27

Estruturador - Empréstimos Ponte

Consultores	Acumulado 2012	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Banco do Brasil	1º	1.436
Bradesco BBI	2º	672
Santander	3º	572
Votorantim	4º	543
Itaú BSA	5º	322
HSBC	6º	200
BNP Paribas	7º	50

Emprestador - Empréstimos Ponte

Consultores	Acumulado 2012	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Banco do Brasil	1º	1.436
Itaú BSA	2º	1.293
Bradesco	3º	752
Votorantim	4º	599
Santander	5º	572
HSBC	6º	200
BNP Paribas	7º	50

Assessor Financeiro de Financiamento - Longo Prazo

Consultores	Acumulado 2012	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Banco do Brasil	1º	4.070
Itaú BSA	2º	3.687
LCA Consultores	3º	2.532
UPSIDE Finance	4º	2.369
Bradesco BBI	5º	1.639
Santander	6º	1.515
Votorantim	7º	200
Rio Bravo	8º	211
BNP Paribas	9º	146
Caixa Geral de Depósitos	10º	108

Estruturador - Longo Prazo

Consultores	Acumulado 2012	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Banco do Brasil	1º	4.015
Santander	2º	1.569
Itaú BSA	3º	1.194
Bradesco BBI	4º	963
ING	5º	653
HSBC	6º	498
Votorantim	7º	337
Caixa Geral de Depósitos	8º	196

Emprestador - Longo Prazo

Consultores	Acumulado 2012	
	Ranking	Valor (R\$ milhões)
Banco do Brasil	1º	2.257
Itaú BSA	2º	1.309
Santander	3º	1.084
Bradesco	4º	823
HSBC	5º	414
Votorantim	6º	227
ING	7º	179
Caixa Geral de Depósitos	8º	150

Modalidades de Ranking de Financiamento de Projetos

1. Modalidades de Ranking:

1.1. Assessor Financeiro de Leilão

1.2. Modalidades aplicáveis a Financiamentos de Curto Prazo ou *Bridge Loans* para Projetos

1.2.1. Assessor Financeiro / Financial Advisor

1.2.2. Estruturador Financeiro / Financial Arranger

1.2.3. Emprestador/ Lender

Financiamentos de Curto Prazo ou *Bridge Loans* são financiamentos com prazo máximo de 4 anos, onde os fluxos de caixa do projeto não são suficientes para seu repagamento integral.

1.3. Modalidades aplicáveis a Financiamentos de Longo Prazo para Projetos

1.3.1. Assessor Financeiro / Financial Advisor

1.3.2. Estruturador Financeiro / Financial Arranger

1.3.3. Emprestador/ Lender

2. Operações Elegíveis:

2.1. Para efeito de apuração da modalidade de *Ranking* do item 1.1, serão considerados os projetos a serem implantados no Brasil sob o regime de concessão, permissão ou autorização de prestação de serviços, inclusive os projetos realizados por meio de Parceria Público-Privada ("PPPs"). Para tanto, deverá existir o processo de licitação, na modalidade de concorrência (leilão) para a outorga das concessões, permissões ou autorizações para a prestação do serviço à pessoa física, jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho.

2.2. Para as modalidades descritas nos itens 1.2 e 1.3, serão elegíveis exclusivamente os projetos a serem implantados no Brasil, implementados por meio de uma SPE - Sociedade de Propósito Específico e cujo pacote de garantias

5.3. Existindo pagamento de outorga fixa nos casos de Concessão Onerosa, o valor pago relativo à Outorga pelo vencedor será adicionado ao valor do item 5.1 ou 5.2 acima.

5.4. Para projetos realizados através de PPPs vale o descrito nos itens acima, dado que a PPP é um caso particular de concessão.

5.5. O crédito será computado na data de assinatura do contrato de concessão para os leilões sob regime de concessão e na data da assinatura do contrato de compra e venda de energia elétrica (ou equivalente no caso de outros setores) para os leilões sob regime de autorização ou permissão.

6. **Assessor Financeiro de Financiamentos de Curto e Longo Prazos** - será creditado pelo montante **total de dívida** contratada para o projeto, na data do **primeiro desembolso do primeiro financiamento na modalidade Project Finance**. Serão elegíveis as instituições que tenham sido mandatadas tanto pela SPE quanto pelos acionistas do projeto.

7. Caso os serviços de **Assessor Financeiro de Leilão** ou de **Assessor Financeiro de Financiamento de Curto e Longo Prazos** tenham sido prestados por **mais de uma instituição**, o **montante a ser creditado será rateado** pelas instituições de acordo com os seguintes critérios:

7.1 Assessoria prestada apenas ao projeto: serão utilizados os valores informados nos formulários e comprovados através de carta-padrão assinada pela SPE/consórcio. Caso esses critérios não sejam informados por nenhuma das instituições participantes, será feito o rateio linear sobre o valor total da dívida;

7.2 Assessoria prestada ao projeto e aos acionistas do projeto: serão utilizados os valores informados nos formulários e comprovados através de carta-padrão assinada pela SPE/consórcio e pelos acionistas. Caso esses critérios não sejam informados por nenhuma das instituições participantes, a ANBIMA aplicará a seguinte fórmula:

7.2.1 Assessor Financeiro de Leilão: serão creditados com base no valor do investimento total do projeto, conforme cláusula 5.

O valor do crédito para o **Assessor Financeiro de Leilão do Acionista** deverá ser calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$AA = TP \times PEP \times PA$$

Onde:

AA = Valor do crédito para o Assessor do Acionista

TP = Investimento Total do projeto

PA = Percentual de participação do respectivo acionista do projeto

PEP = Percentual de *equity* do projeto, conforme definido na proposta comercial ou, caso não disponível, deverá ser adotado o percentual de 30%

O valor do crédito para o **Assessor Financeiro de Leilão do Projeto** deverá ser calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$AS = TP - \Sigma AA$$

Onde:

AS = Valor do crédito para o Assessor do projeto

TP = Investimento Total do projeto

ΣAA = somatório dos valores de créditos para os Assessores dos Acionistas

7.2.2.. Assessor Financeiro de Financiamento: serão creditados com base no valor da dívida, porém os assessores dos acionistas serão creditados proporcionalmente ao valor de *equity* do projeto enquanto os assessores da SPE serão creditados proporcionalmente ao valor de dívida do projeto, conforme definido no Quadro de Usos e Fontes do projeto.

Caso os assessores dos acionistas não informem a forma de divisão, a ANBIMA fará o rateio proporcionalmente à participação de cada acionista no projeto.

Caso os assessores da SPE não informem a forma de divisão, a ANBIMA aplicará o rateio linear.

O valor do crédito para o **Assessor Financeiro de Financiamento de Curto e Longo Prazos do Acionista** deverá ser calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$AA = (TP \times PDP) \times PEP \times PA$$

Onde:

AA = Valor do crédito para o Assessor do Acionista

TP = Investimento Total do projeto

PDP = Percentual de dívida do projeto

PEP = Percentual de *equity* do projeto

desembolso do primeiro financiamento. Empréstimos ponte somente com garantia dos acionistas não serão considerados como sendo o primeiro financiamento.

13. **Estruturador de Financiamento e/ou Emprestador de Curto e Longo Prazos** - receberá 1(um) crédito para cada projeto que tenha estruturado / financiado na data do primeiro desembolso do respectivo financiamento.

Comprovações dos Projetos e Envio dos Formulários

14. **Assessor Financeiro de Leilão** - deverá enviar o formulário padrão e comprovar sua participação através de (i) **aviso publicado na imprensa (tombstone)** ou (ii) **carta padrão assinada pelo cliente**, a qual deverá conter o valor do investimento conforme os critérios definidos no item 5 acima.

15. **Assessor Financeiro de Financiamento e/ou Estruturador** - deverá enviar o formulário padrão e comprovar sua participação através de (i) **aviso publicado na imprensa (tombstone)** ou (ii) **carta padrão assinada pela SPE e/ou Acionistas**.

16. **Emprestador** - deverá enviar apenas o formulário padrão, cujas informações deverão ser confirmadas pelo formulário padrão do Estruturador. Caso uma instituição atue simultaneamente como Estruturador e Emprestador no projeto, será necessária uma declaração como forma de provar sua participação como Emprestador.

17. Os formulários padrão deverão ser enviados à ANBIMA por todos os assessores / estruturadores mandatados pela SPE ou pelo acionista do projeto, remetidos por e-mail, a todos os assessores / estruturadores envolvidos no projeto, para que fiquem clientes e de acordo com os valores que lhes serão creditados.

Prazo de Envio das Informações

18. O prazo para envio das informações requeridas deverá respeitar o trimestre de referência da operação. As instituições pleiteantes de créditos nos Rankings deverão enviar as informações completas (formulário e as devidas comprovações) à ANBIMA até o dia 30 do mês subsequente ao trimestre em que tiver ocorrido o evento que determina a elegibilidade ao Ranking. Exclusivamente para as

operações que ocorrerem no último trimestre do ano civil os prazos de envio das informações completas serão os seguintes:

Até 30/12 - projetos com primeiro desembolso ou assinatura do contrato de concessão entre 01/10 e 30/11 do ano corrente.

Até 20/01 - projetos com primeiro desembolso ou assinatura do contrato de concessão entre 01/12 e 31/12 do ano anterior.

19. As informações enviadas fora deste prazo poderão ainda ser incluídas nos Rankings desde que sejam recebidas pela ANBIMA nos prazos abaixo. Caso estas datas não sejam respeitadas, os projetos não serão incluídos no Ranking, exceto em casos excepcionais que deverão ser aprovados pelo Subcomitê de Financiamento de Projetos:

✓ Operações realizadas no 1º semestre poderão participar do Ranking, se enviadas até 30/8.

✓ Operações realizadas no 2º semestre poderão participar do Ranking, se enviadas até 30/01 do ano subsequente.

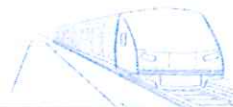
Disposições Gerais

20. Caso a operação informada não satisfaça as condições estabelecidas acima, o pleiteante poderá submetê-la à ANBIMA para análise. Caso a operação seja considerada apta pela ANBIMA, a mesma deverá ser aprovada no Subcomitê de Financiamento de Projetos para ser computada no Ranking.

21. Nos casos em que não haja concordância entre os assessores envolvidos no projeto, será solicitado o envio do mandato e respectivos aditivos à ANBIMA para que possam ser analisadas as participações de cada assessor. Caso seja necessário, as eventuais divergências serão levadas à apreciação do Subcomitê.

22. O Subcomitê de Financiamento de Projetos analisará a aderência entre as operações encaminhadas à ANBIMA e a metodologia, antes da publicação dos Rankings.

23. Caso alguma instituição discorde dos números divulgados pela ANBIMA deverá fazer imediatamente um comunicado por escrito relatando os motivos da discordância. Se for constatado algum equívoco, os Rankings de Financiamento de



6. Declaração Conforme ANEXO IX



ANEXO IX

**DECLARAÇÃO SUBSCRITA PELA PRÓPRIA LICITANTE QUE SE COMPROMETE A EFETUAR
TODOS OS INVESTIMENTOS E DEMAIS INTERVENÇÕES**

À

SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS – STM

A/C.: Comissão Especial de Licitação
São Paulo/SP

REF.: CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013 - PARA A CONCESSÃO PATROCINADA DA
PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DA LINHA 6 – LARANJA
DO METRÔ DE SÃO PAULO, CONTEMPLANDO IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Prezados senhores,

Eu Rodrigo de Almeida Carnaúba, representante legal da empresa líder do **CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO**, declaro, sob as penas da lei, ter ciência do compromisso de efetuar todos os investimentos e demais intervenções para a consecução do objeto desta CONCESSÃO PATROCINADA.

São Paulo, 31 de Outubro de 2013.


CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO
Rodrigo de Almeida Carnaúba
Representante Legal

ANEXO IX**DECLARAÇÃO SUBSCRITA PELA PRÓPRIA LICITANTE QUE SE COMPROMETE A EFETUAR
TODOS OS INVESTIMENTOS E DEMAIS INTERVENÇÕES**

À

SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS - STM

A/C.: Comissão Especial de Licitação

São Paulo/SP

REF.: CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013 - PARA A CONCESSÃO PATROCINADA DA
PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DA LINHA 6 - LARANJA
DO METRÔ DE SÃO PAULO, CONTEMPLANDO IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Prezados senhores,

Eu Marcos José Botelho Bicalho, representante legal da empresa **ODEBRECHT TRANSPORT S.A.**,
CNPJ nº 12.251.483/0001-86, declaro, sob as penas da lei, ter ciência do compromisso de efetuar
todos os investimentos e demais intervenções para a consecução do objeto desta CONCESSÃO
PATROCINADA.

São Paulo, 31 de Outubro de 2013.

ODEBRECHT TRANSPORT S.A.

Marcos José Botelho Bicalho

Representante Legal

ANEXO IX

**DECLARAÇÃO SUBSCRITA PELA PRÓPRIA LICITANTE QUE SE COMPROMETE A EFETUAR
TODOS OS INVESTIMENTOS E DEMAIS INTERVENÇÕES**

À

SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS – STM

A/C.: Comissão Especial de Licitação

São Paulo/SP

REF.: CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013 - PARA A CONCESSÃO PATROCINADA DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DA LINHA 6 – LARANJA DO METRÔ DE SÃO PAULO, CONTEMPLANDO IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Prezados senhores,

Eu Carlos Alberto Mendes dos Santos, representante legal da empresa **CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.**, CNPJ nº 33.412.792/0001-60, declaro, sob as penas da lei, ter ciência do compromisso de efetuar todos os investimentos e demais intervenções para a consecução do objeto desta CONCESSÃO PATROCINADA.

Rio de Janeiro, 31 de Outubro de 2013.



CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.Carlos Alberto Mendes dos Santos
Representante Legal

À

SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS

São Paulo - SP

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013 – PARA A CONCESSÃO PATROCINADA DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DA LINHA 6 – LARANJA DO METRÔ DE SÃO PAULO, CONTEMPLANDO IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

PROCESSO STM Nº 000770/2012 – PPP da Linha 6 - Laranja.

DECLARAÇÃO DE COMPROMETIMENTO DE EFETUAR TODOS OS INVESTIMENTOS E DEMAIS INTERVENÇÕES

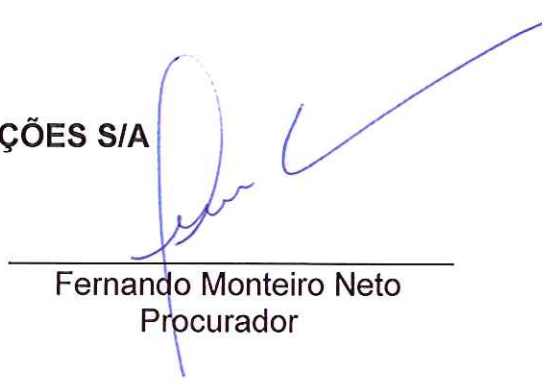
(Anexo IX do Edital)

Nós, Walmir Pinheiro Santana e Fernando Monteiro Neto, representantes legais da **UTC PARTICIPAÇÕES S/A**, interessada em participar da concorrência Internacional nº 004/2013, DECLARAMOS, sob as penas da lei, ter ciência do compromisso de efetuar todos os investimentos e demais intervenções para a consecução do objeto desta CONCESSÃO PATROCINADA.

São Paulo, 31 de outubro de 2013.


UTC PARTICIPAÇÕES S/A

Walmir Pinheiro Santana
Procurador


Fernando Monteiro Neto
Procurador

ANEXO IX**DECLARAÇÃO SUBSCRITA PELA PRÓPRIA LICITANTE QUE SE COMPROMETE A EFETUAR TODOS OS INVESTIMENTOS E DEMAIS INTERVENÇÕES**

À

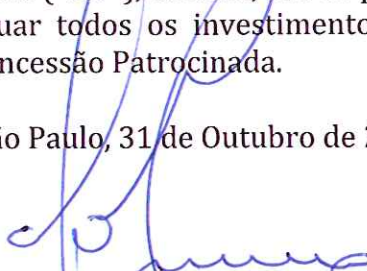
SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS - STMA/C.: Comissão Especial de Licitação
São Paulo/SP

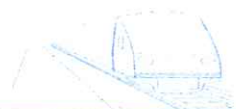
REF.: CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013 - PARA A CONCESSÃO PATROCINADA DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DA LINHA 6 - LARANJA DO METRÔ DE SÃO PAULO, CONTEMPLANDO IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Prezados Senhores

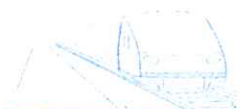
MARCIO PINTO FERREIRA e MARCELO VIEIRA FRANCISCO, representantes legais da empresa **CRV DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A.**, estabelecida na Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 2041 e 2235, Bloco A (parte), cidade e estado de São Paulo, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob nº 62.318.407/0001-19, por seu representante legal, na qualidade de administradora do **ECO REALTY - FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES**, fundo de investimento em participações constituído nos termos da Instrução CVM nº 391, de 16 de julho de 2003, conforme alterada, inscrito no CNPJ/MF sob nº 16.734.941/0001-99, interessado em participar na Concorrência acima referenciada ("FIP"), declaro, sob as penas da lei, que o FIP tem ciência do seu compromisso de efetuar todos os investimentos e demais intervenções para a consecução do objeto desta Concessão Patrocinada.

São Paulo, 31 de Outubro de 2013.


Marcelo Vieira Francisco
Gerente de Produtos**ECO REALTY - FUNDO DE INVESTIMENTOS EM PARTICIPAÇÕES**
representado pela**CRV DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A.**MARCIO PINTO FERREIRA e MARCELO VIEIRA FRANCISCO
Representantes Legais



7. Descrição da Estrutura de Capital



7. Descrição da Estrutura de Capital

A estrutura de capital da SPE considera que o principal financiador para o Projeto é o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O suporte financeiro junto ao BNDES se dá através de empréstimos de longo prazo em condições financeiras costumeiras para o setor e linhas de menor duração contratadas também junto a esta instituição cuja existência se dá apenas durante o período pré-operacional. Adicionalmente ao BNDES, foi considerada a emissão de debêntures de forma a complementar a estrutura de capital da SPE. O montante de aporte dos acionistas respeita o fluxo estabelecido pelos marcos para integralização do capital social da SPE, conforme o item 18.2 da minuta do Contrato de Concessão.

7.1. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

A estrutura de capital proposta busca maximizar os recursos oriundos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), obedecendo às seguintes condições: (i) financiamento de até 90% dos usos financiáveis (segundo os critérios do BNDES) do Projeto, sendo que na apuração do valor dos itens financiáveis leva-se em consideração o valor financiado ao Governo do Estado de São Paulo pelo BNDES; (ii) participação do BNDES de até 70% dos recursos financeiros contratados pela SPE e (iii) capital próprio (Equity) de no mínimo 20% dos usos totais do Projeto, excluído o aporte de recursos públicos e gastos com desapropriação. Além disso, são respeitados os compromissos (*covenants* financeiros) habituais em operações desta modalidade com o BNDES (*Project Finance*).

Complementarmente aos recursos de longo prazo, são consideradas (i) linhas de empréstimo-ponte para fazer frente aos investimentos que antecedem a liberação dos recursos de longo prazo e (ii) linhas de capital-de-giro para fazer frente aos descasamentos existentes entre a liberação dos aportes públicos e os investimentos correspondentes.

Foi considerado um prazo total de aproximadamente 22 anos para a linha de longo prazo, com carência de pagamento de principal até 06 meses após a entrada em operação comercial do

Projeto, financiamento de 90% dos juros durante a construção e amortização na modalidade PRICE.

7.2. Debêntures

Para fazer frente aos investimentos não-financeiros pelo BNDES (equipamentos importados não-financiáveis, encargos financeiros não-financeiros, etc.) foi considerada a emissão de debêntures de infraestrutura, com prazo total de 15 anos, a um custo estimado de IPCA + 7% a.a. e amortização customizada à capacidade de repagamento do Projeto.

As premissas utilizadas nas principais linhas de financiamento são detalhadas no quadro-resumo a seguir:

Empréstimo	Ponte Privado	Ponte BNDES	Empréstimo de Longo Prazo (BNDES)		Debêntures de Infraestrutura
			1ª tranche	2ª tranche	
Representatividade	Aprox. 20% dos recursos de curto prazo	Aprox. 80% dos recursos de curto prazo	Aprox. 35% dos recursos de longo prazo	Aprox. 50% dos recursos de longo prazo	Aprox. 15% dos recursos de longo prazo
Custo da Linha (a.a.)	CDI + 2,00%	TJLP + 2,40%	TJLP + 2,40%	TJLP + 2,40%	IPCA + 7,00%
Primeiro Desembolso	Dez./2014	Dez./2014	Jun./2016	Jun./2017	Jun./2016
Prazo	18 meses	18 meses	22 anos	21 anos	15 anos
Amortização	Bullet (Princ.+Juros)	Bullet (Princ.+Juros)	PRICE	PRICE	Customizada



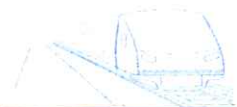
8. Minuta da Constituição da Sociedade de Propósito Específico

8



I – Minuta do Estatuto Social da SPE

γ



ESTATUTO SOCIAL DA [●] S.A.
CNPJ/MF nº [●]
NIRE nº [●]

Denominação, Duração, Sede e Objeto Social

Art. 1º - A [●] é uma sociedade anônima de propósito específico regida pelo presente Estatuto Social e pelas disposições legais que lhes forem aplicáveis, em especial pela Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976 e suas alterações posteriores (“Lei das Sociedades por Ações”) e prazo de duração determinado, correspondente ao necessário para o cumprimento de todas as suas obrigações decorrentes do Contrato de Concessão, conforme definido no art. 3º, abaixo, e da apuração e liquidação dos haveres sociais que se façam devidos devendo entrar em liquidação caso este venha a ser extinto (“Companhia”).

Art. 2º - A Companhia tem sua sede e foro na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na [●].

Parágrafo Único - A Companhia poderá abrir, transferir e fechar filiais, escritórios e sucursais em qualquer lugar do território nacional, por deliberação do seu Conselho de Administração, observado o disposto neste Estatuto Social, no Contrato de Concessão, conforme definido abaixo, e nas disposições legais cabíveis.

Art. 3º - A Companhia tem por objeto social específica e exclusivamente a prestação dos serviços públicos de transporte de passageiros da Linha 6 – Laranja de metrô da cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, contemplando a implantação das obras civis e sistemas, fornecimento do material rodante, operação, conservação, manutenção, exploração e expansão da Linha 6 – Laranja (“Empreendimento”), nos termos e condições do contrato de concessão (“Contrato de Concessão”) a ser firmado entre o Estado de São Paulo (“Poder Concedente”), por intermédio da sua Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos (“STM”), e a Companhia, em virtude do procedimento licitatório promovido pelo Poder Concedente nos termos do Edital de Concessão nº 004/2013 (“Edital”).

Parágrafo Primeiro - O objeto social da Companhia não poderá sofrer modificação, nos termos do Edital.

Parágrafo Segundo - Será permitido à Companhia realizar projetos associados e aferir receitas alternativas, complementares ou acessórias nos termos do artigo 11 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 e suas alterações posteriores.

Capital Social e Ações

Art. 4º - O capital social subscrito é de R\$ 520.000.000,00 (quinhentos e vinte milhões de reais), dividido em 520.000.000 (quinhentas e vinte milhões) de ações ordinárias, nominativas e sem valor nominal. O capital social integralizado nesta data, em moeda corrente nacional, é de R\$ 52.000.000,00 (cinquenta e

dois milhões de reais), sendo que a integralização do restante do capital deverá observar os prazos estabelecidos nos itens 18.2, 18.2.1 e 18.2.1.1 do Contrato de Concessão.

Parágrafo Primeiro - O capital social subscrito deverá ser aumentado, no mínimo, para o valor de R\$ 890.000.000,00 (oitocentos e noventa milhões de reais) até o 25º (vigésimo quinto) mês do início do prazo de vigência da concessão.

Parágrafo Segundo - Considerando o aumento do capital social subscrito para, no mínimo, R\$890.000.000,00 (oitocentos e noventa milhões de reais) descrito acima, o capital social a ser integralizado em até 72 (setenta e dois) meses, contados do início da vigência da concessão, será de R\$ 838.000.000,00 (oitocentos e trinta e oito milhões de reais), conforme cronograma previsto no Contrato de Concessão. Os acionistas da Companhia são solidariamente responsáveis pela integralização do capital social até o limite do valor da parcela faltante para integralização de R\$ 890.000.000,00 (oitocentos e noventa milhões de reais), nos termos do item 18.2.2. do Contrato de Concessão.

Parágrafo Terceiro- A Assembleia Geral deverá deliberar e aprovar os aumentos de capital da Companhia que se façam necessários.

Parágrafo Quarto- As emissões e colocações de ações, bônus de subscrição e debêntures conversíveis em ações serão realizadas com observância do direito de preferência, assegurado aos acionistas, conforme disciplinado pelo Art. 171 da Lei das Sociedades por Ações e disposto em Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia.

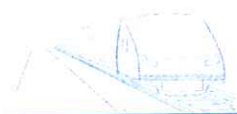
Parágrafo Quinto - É vedada a emissão de ações preferenciais ou partes beneficiárias pela Companhia.

Parágrafo Sexto - O Capital Social não poderá ser reduzido sem a prévia autorização da STM ou outra entidade por ela designada.

Art. 5º - Cada ação ordinária dá direito a um voto nas deliberações das Assembleias Gerais.

Parágrafo Primeiro - A Companhia, nos termos da lei e observado o disposto neste Estatuto Social, poderá adquirir ações de sua emissão, para cancelamento ou posterior alienação, mediante autorização da Assembleia Geral.

Parágrafo Segundo - A Companhia deverá requerer, até 6 (seis) meses antes do início da Operação Comercial ou da Operação Comercial Antecipada, conforme definido no Edital (abaixo definido), o registro na Comissão de Valores Mobiliários (“CVM”) para negociação de valores mobiliários de sua emissão, em mercados regulamentados de valores mobiliários, e aderir à Categoria B, nos termos do artigo 2º da Instrução CVM nº 480 de 7 de dezembro de 2009, promovendo todas as alterações necessárias.



Da Administração

Art. 6º - A Companhia será administrada por um Conselho de Administração e uma Diretoria, com os poderes conferidos em Lei, por este Estatuto Social e por Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia permitindo-se, em qualquer caso, a reeleição e dispensando-se a constituição de caução em garantia dos seus respectivos mandatos.

Parágrafo Primeiro - A remuneração anual global dos membros do Conselho de Administração e dos diretores será fixada anualmente pela Assembleia Geral, competindo ao Conselho de Administração deliberar sobre sua respectiva individualização.

Parágrafo Segundo - Os membros do Conselho de Administração e os Diretores tomarão posse nos termos da Lei das Sociedades por Ações, e observarão os requisitos, impedimentos, deveres, obrigações e responsabilidades contemplados na referida Lei e em Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia.

Parágrafo Terceiro - Ao final de seus mandatos, os membros do Conselho de Administração e os diretores permanecerão no cargo até que os membros do Conselho de Administração eleitos em Assembleia Geral e/ou os diretores eleitos pelo Conselho de Administração sejam empossados.

Conselho de Administração

Art. 7º - O Conselho de Administração é composto por 9 (nove) membros e respectivos suplentes, eleitos e destituíveis pela Assembleia Geral da Companhia, com mandato unificado de 1 (um) ano, todos acionistas, pessoas naturais e residentes no País.

Parágrafo Único - Na Assembleia Geral que eleger os membros do Conselho de Administração será escolhido o Presidente do Conselho de Administração e seu suplente, devendo este substituir ao primeiro em suas ausências ou impedimentos, bem como no caso de vacância.

Substituições e Vacâncias de Cargos

Art. 8º - No caso de vacância do cargo de membro efetivo do Conselho de Administração e de seu suplente, os membros remanescentes indicarão um substituto que exercerá o cargo até o provimento, em definitivo pela primeira Assembleia Geral subsequente, servindo o substituto então eleito até o término do mandato do substituído.

Parágrafo Único - No caso de vagas concomitantes superiores a 1/3 (um terço) de seus membros, será convocada a Assembleia Geral, dentro de 30 (trinta) dias contados do evento que deu causa à substituição, para eleição e posse dos substitutos, cujo mandato coincidirá com o dos demais Conselheiros.

Funcionamento do Conselho de Administração

Art. 9º - O Conselho de Administração reunir-se-á, de forma ordinária, mensalmente, e, extraordinariamente, sempre que convocado na forma deste Estatuto Social.

Parágrafo Primeiro - Na última reunião do Conselho de Administração (que deverá ser realizada até o final do último mês do ano), o Conselho de Administração definirá o calendário das reuniões do Conselho de Administração a serem realizadas no ano subsequente.

Parágrafo Segundo - As convocações para as reuniões do Conselho de Administração sempre deverão ser feitas por escrito a cada membro do Conselho de Administração, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias corridos, por carta entregue a cada um dos membros em mãos, fac-símile, mensagem eletrônica (e-mails) sujeita a confirmação, ou carta registrada com aviso de recebimento. As convocações conterão (i) a data, hora e o local da reunião, devendo ocorrer em Dia Útil e horário comercial (ii) a agenda e (iii) cópias de todos os documentos e propostas relacionadas às questões incluídas na agenda. O aviso de convocação pode ser dispensado quando todos os membros do Conselho de Administração participarem da reunião.

Art. 10 - As reuniões do Conselho de Administração serão convocadas por qualquer membro do Conselho de Administração. As deliberações serão adotadas pelo Conselho de Administração pelo voto afirmativo da maioria dos votos, observado o disposto em Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia.

Parágrafo Primeiro - Das reuniões do Conselho de Administração lavrar-se-ão atas, nas quais serão consignadas as deliberações tomadas.

Parágrafo Segundo - O membro do Conselho de Administração não poderá votar, podendo, no entanto, comparecer a reuniões relacionadas a assuntos sobre os quais tenha ou represente interesse conflitante com os da Companhia.

Parágrafo Terceiro - As reuniões do Conselho de Administração poderão ser realizadas por vídeo conferência ou quaisquer outros meios de comunicação que permitam a identificação do membro e a comunicação simultânea com todas as outras pessoas presentes na reunião. Os membros do Conselho de Administração que participarem da reunião da forma definida acima serão considerados presentes na reunião para todas as devidas finalidades. As atas da reunião podem ser validamente assinadas por fax ou

outro meio eletrônico, com uma cópia arquivada na sede da Companhia juntamente com uma via original assinada.

Artigo 11 - A Assembleia Geral elegerá, dentre os Conselheiros eleitos, aquele que exercerá as funções de Presidente do Conselho de Administração.

Artigo 12 - Ao Presidente do Conselho de Administração, compete, além das demais atribuições previstas em Lei e neste Estatuto, as atribuições previstas eventuais Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia.

Artigo 13 - Compete ao suplente do Presidente do Conselho de Administração substituir o Presidente em caso de vacância ou impedimento temporário.

Parágrafo Primeiro - No caso de vacância do cargo de Presidente do Conselho, assumirá o suplente, que permanecerá no cargo até que a Assembleia Geral escolha o seu titular, cumprindo, ao substituto, a gestão pelo prazo remanescente.

Parágrafo Segundo - A Assembleia Geral a que se refere o parágrafo anterior deverá ser convocada no prazo máximo de 10 (dez) dias contados da data da vacância.

Parágrafo Terceiro - Em caso de impedimento temporário do suplente, competirá ao Presidente indicar, dentre os demais membros do Conselho de Administração, seu substituto.

Atribuições do Conselho de Administração

Art. 14 - Compete ao Conselho de Administração, observado o disposto em Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia e no Regimento Interno do Conselho de Administração:

- (a) Quaisquer transações da Companhia com partes relacionadas;
- (b) Constituição ou aquisição de participações em novas sociedades pela Companhia, inclusive por meio de sociedades de propósito específico, que não esteja prevista no plano de negócios da Companhia;
- (c) Nomeação ou destituição de auditores independentes;
- (d) Aprovação da remuneração e benefícios individualizados dos Administradores da Companhia;

- (e) Eleição e destituição dos Diretores, nos termos de Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia;
- (f) Aprovação do seu regimento interno;
- (g) Fixar as alçadas da Diretoria;
- (h) Celebração, alteração ou extinção dos contratos de construção e implantação do Empreendimento (*engineering, procurement and construction – EPC*), na modalidade *turn key, lump sum* e contratos para aquisição de material rodante para o Empreendimento;
- (i) Registro (e cancelamento) da Companhia como companhia aberta perante a Comissão de Valores Mobiliários – CVM, bem como a sua listagem, ou admissão de outros valores mobiliários de sua emissão, em bolsas de valores ou mercados e sistemas de negociação primária ou secundária, no Brasil e no exterior, observada a obrigação de abertura de capital prevista no Edital;
- (j) Alteração significativa nas políticas contábeis a práticas de divulgação de informação da Companhia, exceto quando exigido por lei, por regulamento da Comissão de Valores Mobiliários – CVM e/ou de bolsa de valores pelos princípios contábeis aplicáveis;
- (k) Celebração de aditivos ao Contrato de Concessão cujo impacto seja inferior a, em conjunto ou isoladamente, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- (l) Celebração de quaisquer contratos ou instrumentos, cujo valor, individual ou agregado, não exceda, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- (m) Contratação de empréstimos, dívidas ou financiamentos que não estejam previstos no plano de negócios da Companhia, inclusive via a emissão de títulos ou valores mobiliários, cujo valor, individual ou agregado, não exceda, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- (n) Aquisição, alienação, renúncia a direitos, transferência de bens da Companhia, que ocorram em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, em conjunto ou isoladamente, em

montante que não exceda a R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;

- (o) Propositura de quaisquer ações, processos ou medidas judiciais e/ou arbitrais pela Companhia; e
- (p) Doação, pela Companhia, de quaisquer bens ou direitos, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, em conjunto ou isoladamente, em montante igual ou inferior a R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA.

Diretoria Executiva

Art. 15 - A Diretoria Executiva será composta por 3 (três) Diretores, eleitos e destituíveis pelo Conselho de Administração nos termos deste Estatuto e de Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia, com mandato de 2 (dois) anos, com as seguintes denominações: Diretor Presidente, Diretor Financeiro e Diretor Administrativo.

Parágrafo Primeiro - A investidura no cargo de Diretor far-se-á imediatamente após a assinatura do respectivo termo de posse, lavrado no Livro de Atas de Reuniões da Diretoria.

Parágrafo Segundo - No impedimento ou ausência temporária de qualquer Diretor, o mesmo será substituído por outro Diretor indicado na forma do Regimento da Diretoria da Companhia.

Parágrafo Terceiro - Em caso de vaga permanente do cargo de Diretor devido à retirada, demissão ou incapacidade permanente de um ou mais Diretores ou por qualquer outro motivo, o Conselho de Administração deverá ser convocado para promover a eleição de novo Diretor, de acordo com os procedimentos estabelecidos neste Estatuto e em Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia.

Art. 16 - Sem prejuízo das competências específicas previstas neste Estatuto, os Diretores terão suas atribuições e responsabilidades descritas no Regimento da Diretoria da Companhia, a ser aprovado pelo Conselho de Administração.

Parágrafo único - O Conselho de Administração deverá conferir a um dos Diretores da Companhia a atribuição de verificar a regularidade dos procedimentos adotados na elaboração das demonstrações financeiras anuais e trimestrais da Companhia.

Art. 17 - Compete à Diretoria dar execução à política e às determinações do Conselho de Administração, sob a coordenação do Diretor-Presidente, e praticar, observadas as competências específicas previstas

neste Estatuto e/ou no Regimento da Diretoria da Companhia, todos os atos necessários ao funcionamento regular da Companhia e à consecução do objeto social.

Funcionamento da Diretoria Executiva

Art. 18 - As reuniões da Diretoria podem ocorrer dependendo da urgência das questões a serem discutidas e suas decisões serão tomadas de forma colegiada.

Parágrafo Primeiro - As reuniões serão sempre convocadas pelo Diretor-Presidente com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, mediante comunicação aos demais Diretores. As reuniões poderão ser realizadas por vídeo conferência ou quaisquer outros meios de comunicação que permitam a identificação do membro e a comunicação simultânea com todas as outras pessoas presentes na reunião. Os membros da Diretoria que participarem da reunião da forma definida acima serão considerados presentes na reunião para todas as devidas finalidades.

Parágrafo Segundo - As atas da reunião podem ser validamente assinadas por fax ou outro meio eletrônico, com uma cópia arquivada na sede da Companhia juntamente com uma via original assinada.

Parágrafo Terceiro - Em caso de empate ou divergência entre os Diretores, a matéria objeto da discussão e impasse será levada à deliberação do Conselho de Administração, que decidirá em última instância sobre o assunto.

Competência da Diretoria e Representação

Art. 19 - À Diretoria compete:

- (a) propor ao Conselho de Administração as diretrizes fundamentais, dentro dos objetivos e metas da Companhia, para exame e deliberação;
- (b) deliberar sobre, no âmbito de sua alçada, os critérios relativos aos cargos e salários e ao regime disciplinar dos empregados da Companhia;
- (c) elaborar e apresentar ao final de cada exercício social as demonstrações financeiras, na forma da Lei das Sociedades por Ações, instruídas com o parecer dos auditores independentes, para apreciação do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal, se instalado, e aprovação pela Assembleia Geral;
- (d) elaborar e propor ao Conselho de Administração o orçamento anual da Companhia; e



- (e) deliberar sobre normas e manuais da Companhia relativos à sua estrutura operacional, incluindo as áreas de ouvidoria e atendimento aos usuários dos serviços prestados pela Companhia.

Art. 20 - Observado o que dispõe este Estatuto Social, a Diretoria tem os mais amplos e gerais poderes de representação ativa e passiva da Companhia, em juízo ou fora dele, a administração e a gestão dos negócios sociais, considerando-se a Companhia validamente obrigada:

- (a) mediante a assinatura conjunta de 2 (dois) Diretores;
- (b) mediante a assinatura conjunta de um Diretor e um Procurador; ou
- (c) mediante a assinatura de dois procuradores, nos limites dos poderes que lhes forem conferidos, na forma prevista no Parágrafo Segundo deste artigo.

Parágrafo Primeiro - É facultado à Companhia nomear procuradores, devendo o instrumento respectivo ser assinado por 2 (dois) membros da Diretoria sendo um deles, obrigatoriamente, o Diretor-Presidente. As procurações deverão conter poderes específicos e, com exceção daquelas outorgadas a advogados para representação da Companhia em processos judiciais, arbitrais ou administrativos, terão prazo de validade limitado a, no máximo, 1 (um) ano, sendo vedado o substabelecimento total ou parcial.

Parágrafo Segundo - Os mandatários constituídos pela Companhia deverão sempre agir em conjunto com um Diretor ou outro mandatário com poderes, exceto para instrumentos que contemplem poderes da cláusula *ad judicium*, nos quais os outorgados poderão agir conjunta ou separadamente.

Conselho Fiscal

Art. 21 - A Companhia terá um Conselho Fiscal, não permanente e, quando em funcionamento, será composto por 3 (três) membros efetivos e seus respectivos suplentes.

Parágrafo Primeiro - Aplica-se ao Conselho Fiscal, quanto às normas de eleição, funcionamento, requisitos, impedimentos, investidura, deveres e responsabilidades e remuneração o que dispõe a Lei das Sociedades por Ações e Acordo de Acionistas arquivado na sede da Companhia.

Parágrafo Segundo - O Conselho Fiscal será instalado na forma prevista em lei e o mandato dos seus membros terminará na data da primeira Assembleia Geral Ordinária do exercício subsequente à sua eleição, sendo admitida a recondução.

Parágrafo Terceiro - O Conselho Fiscal elegerá, dentre seus membros, o Presidente do Conselho, ao qual caberá a representação, organização e coordenação de suas atividades.

Parágrafo Quarto - Os membros do Conselho Fiscal serão investidos nos respectivos cargos mediante a assinatura de termo de posse, lavrado no livro de atas das reuniões do Conselho Fiscal.

Art. 22 - O Conselho Fiscal reunir-se-á trimestralmente ou, em caráter extraordinário, quando convocado por seu Presidente, mediante solicitação de qualquer de seus membros.

Parágrafo Primeiro - O Conselho Fiscal poderá solicitar a presença, em suas reuniões, do Diretor-Presidente ou de outros integrantes da Diretoria da Companhia.

Parágrafo Segundo - As decisões e pareceres do Conselho Fiscal serão aprovados por maioria de votos dos seus membros e serão consignados nas atas de suas reuniões.

Parágrafo Terceiro - O Conselho Fiscal poderá aprovar, por maioria de votos de seus membros, Regimento Interno regulamentando as questões relativas a seu funcionamento.

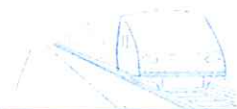
Art. 23 - Os membros do Conselho Fiscal serão substituídos, em suas faltas e impedimentos, pelo respectivo suplente. Não havendo suplente, a Assembleia Geral será convocada para proceder à eleição de membro para completar o mandato remanescente.

Art. 24 - Os membros do Conselho Fiscal deverão receber remuneração, a ser aprovada pela Assembleia Geral, a qual não poderá ser inferior, para cada membro em exercício, a 10% (dez por cento) daquela que, em média, for atribuída a cada diretor, não computados benefícios, verbas de representação e participação nos lucros.

Assembleia Geral

Art. 25 - Respeitada a legislação em vigor, a Assembleia Geral será convocada pelas pessoas legalmente habilitadas nos termos da Lei das Sociedades por Ações e de acordo com as disposições de Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia.

Parágrafo Primeiro - Os trabalhos da Assembleia Geral serão presididos pelo Presidente do Conselho de Administração ou, na sua ausência ou impedimento, por acionista escolhido entre os presentes. O presidente da Assembleia escolherá, dentre os presentes, alguém para secretariar os trabalhos.



Parágrafo Segundo - A Assembleia Geral será convocada por meio de carta registrada aos acionistas e publicações no Diário Oficial e em outros jornais locais, conforme preveem os Artigos 124 e 289 da Lei de Sociedades por Ações, devendo ser realizada em Dia Útil e horário comercial. O aviso de convocação conterá as informações de local, data, hora e agenda da Assembleia, sendo que o aviso de convocação também conterá todos os documentos que estarão sujeitos a deliberação na assembleia. A primeira convocação será feita no mínimo 15 (quinze) dias corridos antes da data da Assembleia Geral e, se a Assembleia Geral não for realizada, uma segunda convocação será feita no mínimo 8 (oito) dias corridos antes da nova data da assembleia, ou em outro prazo previsto pela Lei, em caso de abertura de capital.

Parágrafo Terceiro - Independentemente das formalidades acima, uma Assembleia Geral será considerada validamente realizada se todos os Acionistas comparecerem a tal assembleia. As questões que não estiverem incluídas no aviso de convocação para uma Assembleia Geral não poderão ser aprovadas em uma Assembleia Geral, exceto quando todos os Acionistas participarem da Assembleia Geral e concordarem expressamente em deliberar sobre tal questão.

Art. 26 - A Assembleia Geral tem as atribuições e poderes fixados na lei, e reunir-se-á, ordinariamente, dentro dos quatro primeiros meses após o encerramento do exercício social, para deliberar sobre as matérias previstas no artigo 132 da Lei das Sociedades por Ações e, extraordinariamente, sempre que os interesses da Companhia assim o exigirem.

Parágrafo Primeiro - A Assembleia Geral é competente para decidir sobre todos os atos relativos à Companhia, bem como para tomar as decisões que julgar conveniente à defesa de seus interesses.

Parágrafo Segundo - A Assembleia Geral Extraordinária e a Assembleia Geral Ordinária podem ser cumulativamente convocadas e realizadas no mesmo local, data e hora, e instrumentadas em Ata única.

Parágrafo Terceiro - Os acionistas não poderão votar nas deliberações em que estejam em posição de conflito material de interesses com a Companhia.

Parágrafo Quarto - Os documentos pertinentes à matéria a ser deliberada nas Assembleias Gerais deverão ser colocados à disposição dos acionistas, na sede e no escritório central da Companhia, na data da publicação do primeiro anúncio de convocação, ressalvadas as hipóteses em que a lei ou a regulamentação vigente exigir sua disponibilização em prazo maior.

Parágrafo Quinto - Nas Assembleias Gerais, os acionistas deverão provar a sua qualidade de acionista, apresentando à Companhia, os documentos de identidade e/ou atos societários pertinentes que comprovem a representação legal, conforme o caso.

Art. 27 - A Assembleia Geral terá competência exclusiva para deliberar sobre as seguintes matérias de interesse da Companhia, observadas as disposições de Acordo de Acionistas arquivados na sede da Companhia:

- (a) Aumento de capital social da Companhia;
- (b) Aprovação do investimento adicional, assim entendido como os investimentos necessários para fins de implantação da Fase III do Empreendimento, conforme definido no item 1.1.2 da minuta do Contrato de Concessão anexa ao Edital;
- (c) Aprovação das demonstrações financeiras da Companhia;
- (d) Aprovação da remuneração global e políticas de benefícios dos administradores da Companhia (membros do Conselho de Administração, Diretoria e Conselho Fiscal) e de funcionários de escalão superior da Companhia (i.e., superintendentes e gerentes);
- (e) Aprovação de distribuição pública de ações da Companhia;
- (f) Redução do capital social Companhia, uma vez aprovado pelo Poder Concedente;
- (g) Alteração de quóruns de deliberações ou das competências da Assembleia Geral, do Conselho de Administração e da Diretoria;
- (h) Transformação, fusão ou cisão da Companhia ou incorporação da Companhia (ou de suas Ações) de ou por outra Pessoa;
- (i) Dissolução e liquidação da Companhia, bem como a cessação do estado de liquidação;
- (j) Aprovação ou alteração do Plano de Negócios da Companhia;
- (k) Alteração dos dividendos mínimos obrigatórios ou de seu pagamento;
- (l) Resgate, amortização, recompra ou qualquer outra negociação com ações/outros valores mobiliários de emissão da Companhia;
- (m) Alteração do critério para fixação do preço de emissão de novas ações da Companhia;
- (n) Requerimento de recuperação judicial e extrajudicial ou pedido de falência da Companhia;
- (o) Desdobramento e grupamento de ações da Companhia;



- (p) Eleição e destituição dos Conselheiros e dos membros do Conselho Fiscal da Companhia ou mudança na composição do Conselho de Administração, conforme disposto neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle;
- (q) Alteração do exercício social da Companhia;
- (r) Criação de novas espécies ou classes de ações ou atribuição de vantagens adicionais às espécies ou classes já existentes;
- (s) Alteração do número de Conselheiros de Administração, Conselheiros Fiscais e Diretores da Companhia ou da forma de representação da Companhia;
- (t) Constituição ou aquisição de participações pela Companhia, inclusive por meio de sociedades de propósito específico, que não esteja prevista no plano de negócios da Companhia;
- (u) Celebração de aditivos ao Contrato de Concessão cujo impacto seja superior, em conjunto ou isoladamente, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, a R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- (v) Celebração de quaisquer contratos ou instrumentos, cujo valor, individual ou agregado, supere, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- (w) Contratação de empréstimos, dívidas ou financiamentos, garantias, pessoais ou reais, ou assunção de obrigação solidária que não estejam previstos no Plano de Negócios, inclusive via a emissão de títulos ou valores mobiliários, cujo valor, individual ou agregado, supere, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- (x) Aquisição, alienação, renúncia a direitos ou transferência de bens da Companhia, que ocorram em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, em conjunto ou isoladamente, em montante superior a R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- (y) Doação, pela Companhia, de quaisquer bens ou direitos, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, em conjunto ou isoladamente, em montante superior a R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;

(z) Aprovação do Orçamento Anual; e

(aa) Distribuição de dividendos ou o pagamento de juros sobre capital próprio pela Companhia, salvo os dividendos obrigatórios previstos em lei e/ou neste Estatuto Social.

Parágrafo Primeiro - Para efeitos deste Estatuto, entende-se por Partes Relacionadas:

- (i) qualquer Acionista da Companhia;
- (ii) quaisquer administradores da Companhia, efetivos ou suplentes, bem como seus respectivos cônjuges e parentes até o 4º grau;
- (iii) quaisquer sociedades ou outras formas de associação, controladas, controladoras, coligadas ou sob controle comum, direta ou indiretamente de qualquer das pessoas indicadas nos itens (i) e (ii), acima e respectivos administradores.

Art. 28 - As deliberações da Assembleia Geral serão tomadas por maioria de votos, não se computando os votos em branco, ressalvadas as exceções previstas em lei, observado o disposto em Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia e neste Estatuto.

Exercício Social, Lucros e Dividendos

Art. 29 - O exercício social terá início em 1º (primeiro) de janeiro e terminará em 31 (trinta e um) de dezembro de cada ano, findo o qual será elaborado o balanço anual e as demonstrações financeiras exigidas em Lei. As demonstrações financeiras anuais da Companhia serão obrigatoriamente auditadas por auditores independentes registrados junto à CVM e observarão os preceitos legais e regulamentares aplicáveis e os princípios de contabilidade geralmente aceitos no Brasil.

Art. 30 - Do resultado do exercício apurado na forma da legislação em vigor serão deduzidos os prejuízos acumulados, se houver, e a provisão para o imposto de renda.

Art. 31 - O saldo, após deduzidas as eventuais participações no resultado, configurará o lucro líquido do exercício que terá as seguintes destinações:

- (a) 5% (cinco por cento) para constituição de reserva legal, que não excederá de 20% (vinte por cento) do capital social;
- (b) formação de reservas para contingências, caso haja necessidade, por proposta do Conselho de Administração;



- (c) constituição de reserva de lucros a realizar, se for o caso, na forma prevista pela Legislação;
- (d) pagamento de dividendos anuais obrigatórios de, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) do lucro líquido do exercício, ajustado na forma da lei de acordo com as deduções previstas nas alíneas “a”, “b” e “c” anteriores, que serão declarados e pagos na forma da lei; e
- (e) a Assembleia Geral decidirá o destino remanescente do lucro líquido do exercício, nos termos da lei.

Parágrafo Primeiro - O dividendo previsto no item (d) deste artigo não será obrigatório nos exercícios em que o Conselho de Administração informar à Assembleia Geral Ordinária ser ele incompatível com a situação financeira da Companhia, devendo o Conselho Fiscal, se em funcionamento, dar parecer sobre esta informação.

Parágrafo Segundo - Os lucros que deixarem de ser distribuídos nos termos do parágrafo anterior serão registrados como reserva especial e, se não absorvidos por prejuízos em exercícios subsequentes, deverão ser pagos como dividendo assim que a situação financeira da Companhia permitir.

Parágrafo Terceiro - O valor dos juros sobre o capital próprio pagos pela Companhia poderá, por deliberação da Assembleia Geral, ser imputado aos dividendos mínimos obrigatórios de que trata este Artigo.

Art. 32 - A Companhia poderá levantar balanços semestrais ou em menor periodicidade, e com base neles decidir sobre o pagamento de dividendos intermediários.

Cessão e Transferência de Ações

Art. 33 - Qualquer emissão de ações ou transferência, direta ou indireta, de ações da Companhia que implique transferência de seu controle acionário, deverá observar os termos e condições do Edital, do Contrato de Concessão, bem como ser submetida à prévia anuência do Poder Concedente.

Parágrafo Único - Sem prejuízo do disposto no caput deste Artigo 37, a alienação de ações da Companhia por seus acionistas, a qualquer título, deverá observar o disposto em Acordos de Acionistas arquivados na sede da Companhia.

Autorização do Poder Concedente

Art. 34 - Não obstante qualquer outro dispositivo deste Estatuto Social em contrário, os seguintes atos somente poderão ser praticados pela Companhia ou por seus acionistas após prévia autorização do Poder Concedente:

- (a) quaisquer alterações no controle acionário da Companhia, seja por meio de modificação da composição acionária e/ou por meio de implementação de acordo de acionistas;
- (b) Redução do capital social da Companhia;
- (c) Propostas de emissão de títulos e valores mobiliários, que contenham dispositivo de conversão em ações que impliquem alteração no controle da Companhia ou que tenham como garantia ações com direito de voto integrantes do grupo controlador;
- (d) Operações de fusão, cisão, incorporação; e
- (e) Contratação de empréstimos ou obrigações, cujos prazos de amortização excedam o prazo do Contrato de Concessão.

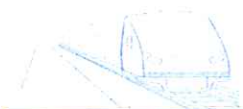
Liquidação

Art. 35 - A Companhia entrará em liquidação nos casos previstos em lei, competindo à Assembleia Geral indicar a forma da liquidação, eleger o liquidante e fixar a sua remuneração além de eleger os membros do Conselho Fiscal que deverão funcionar no período da liquidação, fixando-lhes, também, a remuneração.

Solução de Controvérsias

Art. 36 – Toda disputa oriunda ou relacionada a questões, litígios ou controvérsias entre os acionistas relativos ou decorrentes do presente Estatuto Social ou relativos à Companhia, inclusive as que digam respeito à validade, eficácia ou inadimplemento deste Estatuto Social (“Controvérsia”), deverão ser inicialmente discutidos pelos acionistas envolvidos (cada qual, uma “Parte da Disputa”) de forma amigável, mediante negociações diretas mantidas de boa-fé, inclusive com o envolvimento dos Diretores Presidentes dos Acionistas Controladores, por um período não superior a 30 (trinta) dias a contar do recebimento de notificação específica para início das negociações.

Parágrafo Primeiro - Na hipótese de, decorrido o prazo de 30 (trinta) dias estabelecido nesta Cláusula, as Partes da Disputa não chegarem a uma solução amigável, a Controvérsia será dirimida, em caráter definitivo, por meio de arbitragem institucional, a ser instituída e processada de acordo com o



Regulamento de Arbitragem (“Regulamento da Câmara”) da Corte Internacional de Arbitragem da Câmara de Comércio Internacional (“Câmara”), observadas as seguintes disposições:

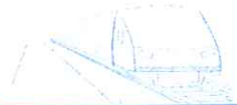
- a) a arbitragem será conduzida por 3 (três) árbitros (“Tribunal Arbitral”), a serem nomeados e substituídos na forma prevista nesta Cláusula e, subsidiariamente, no Regulamento da Câmara;
- b) a(s) Parte(s) da Disputa que desejar(em) dar início à arbitragem (“Parte Notificante”) entregará(ao), à(s) outra(s) Parte(s) (“Parte Notificada”), aviso por escrito, requerendo que a controvérsia seja submetida à arbitragem, especificando o objeto do litígio e qualquer outro fato relevante, bem como o nome do árbitro que desejar(em) indicar, e, caso o polo ativo seja composto por mais de uma Parte, a indicação do árbitro do referido polo deverá ser feita de comum acordo por todas as Partes integrantes desse polo;
- c) a(s) Parte(s) Notificada(s) terá(ão) 10 (dez) dias, contados do recebimento da notificação mencionada na alínea “b” acima, para nomear(em) o árbitro de sua escolha, e, caso o polo passivo seja composto por mais de uma Parte da Disputa, a indicação do árbitro do referido polo deverá ser feita de comum acordo por todas as Partes da Disputa integrantes desse polo;
- d) caso, em algum dos polos, não haja consenso entre as Partes da Disputa para indicação do árbitro, a Câmara deverá escolher os árbitros de ambos os polos, bem como um terceiro árbitro, que será o Presidente do Tribunal Arbitral;
- e) não ocorrendo a hipótese prevista na alínea “d” acima, os 2 (dois) árbitros nomeados da forma estabelecida nas alíneas “b” e “c” acima terão 20 (vinte) dias contados da data de sua nomeação, ou da ocorrência da última das nomeações, para nomear o terceiro árbitro, que será o Presidente do Tribunal Arbitral. Expirando-se este prazo sem que se tenha chegado a um consenso quanto à escolha do terceiro árbitro, ele será então escolhido pela Câmara, a requerimento de qualquer das Partes envolvidas, consoante o Regulamento da Câmara, dentro de 10 (dez) dias do requerimento;
- f) será vedada a nomeação de árbitro que seja afiliado, quotista, parente até o terceiro grau, empregado de qualquer das Partes, de qualquer Parte Relacionada ou quotista de qualquer das Partes ou, ainda, qualquer terceiro que mantenha vínculo, direto ou indireto, com qualquer das Partes;
- g) a arbitragem será conduzida no idioma português e terá lugar na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo. Manter-se-á uma transcrição literal dos procedimentos;
- h) os árbitros não poderão julgar por equidade;

- i) os árbitros proferirão o sentença arbitral final dentro de, no máximo, 90 (noventa) dias da data de término da instrução do processo. Os árbitros poderão proferir decisões provisórias ou interlocutórias, mas não poderão proferir sentenças arbitrais parciais. Os árbitros decidirão, na sentença arbitral, todas as pendências, litígios e disputas submetidas à arbitragem;
- j) a sentença arbitral será proferida na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, e conterá (i) o relatório, contendo o nome das Partes e um resumo do litígio; (ii) os fundamentos da decisão, onde serão analisadas as questões de fato e de direito; (iii) o dispositivo, em que os árbitros resolverão as questões que lhes forem submetidas e estabelecerão o prazo para o cumprimento da decisão, se for o caso; e (iv) a data e o lugar em que foi proferido. A sentença arbitral será assinada por todos os árbitros. Caberá ao Presidente do Tribunal Arbitral, na hipótese de um ou alguns dos árbitros não poder ou não querer assinar a sentença arbitral, certificar tal fato;
- k) a sentença arbitral conterá a condenação da Parte da Disputa perdedora ao pagamento de honorários de advogado, custas e despesas razoáveis (ou de parte destes, se julgado apropriado) despendidos pela Parte da Disputa vencedora; e
- l) antes de instituído o Tribunal Arbitral, qualquer das Partes da Disputa poderá requerer diretamente ao Judiciário medidas cautelares ou coercitivas. Após a instituição do Tribunal Arbitral, os árbitros estão autorizados, por iniciativa própria ou a requerimento de qualquer das Partes, a solicitar medidas cautelares ou coercitivas, consoante o art. 22, §4º, da Lei n.º 9.307, de 23 de setembro de 1996.

Disposições Finais

Art. 37 - A Companhia observará os Acordos de Acionistas arquivados em sua sede, para os fins do artigo 118 da Lei das Sociedades por Ações, conforme alterada, em todos os seus termos e dispositivos, cabendo à Administração abster-se de registrar transferências de ações ou outros valores mobiliários contrárias aos respectivos termos e ao Presidente da Assembleia Geral e da Reunião do Conselho de Administração em questão abster-se de computar os votos proferidos em desacordo com o Acordo de Acionistas devidamente arquivado na sede da Companhia.

Parágrafo Único - Caso o Acordo de Acionistas implique alteração de controle acionária da Companhia, sua celebração e sua eficácia ficarão condicionadas à autorização da STM ou outra entidade por ela designada.



Art. 38 - Em caso de intervenção da STM, ou outra entidade por ela designada, na Companhia, nas hipóteses previstas em lei, o interventor nomeado terá poder de decisão na Companhia enquanto perdurar a intervenção.

Art. 39 - É vedada a contratação de obrigações garantidas por direitos emergentes da Concessão em níveis que comprometam a operacionalização e a continuidade da prestação do serviço objeto da Concessão.

Art. 40 - Os seguintes documentos permanecerão à disposição dos acionistas na sede da Companhia: (i) contratos firmados pela Companhia e suas partes relacionadas; (ii) acordos de acionistas firmados entre os acionistas da Companhia; e (iii) documentos relativos a quaisquer programas de opções de compra de ações, títulos ou outros valores mobiliários de emissão da Companhia.

Art. 41 - Os casos omissos neste Estatuto Social serão regulados pelas disposições contidas na Lei das Sociedades por Ações, conforme alterada, e demais disposições legais e regulamentares que lhes forem aplicáveis.

* * *



II – Minuta Acordo de Acionistas do Bloco de Controle

**ACORDO DE ACIONISTAS DO BLOCO DE CONTROLE DA [●] E OUTRAS AVENÇAS**

O presente Acordo de Acionistas da [●] e Outras Avenças (doravante denominado “Acordo de Acionistas do Bloco de Controle”) é celebrado, entre:

- (i) **ODEBRECHT TRANSPORT S.A.**, sociedade anônima com sede na Avenida das Nações Unidas nº 4.777, 5º andar, sala 8, Bairro Alto de Pinheiros, na Cidade e Estado de São Paulo, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (“CNPJ/MF”) sob o nº 12.251.483/0001-86, neste ato representada na forma de seu estatuto social (“OTP”);
- (ii) **CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.**, sociedade anônima com sede na rua Santa Luzia, nº 651, 2º ao 6º andar, Centro, inscrita no CNPJ/MF sob o número 33.412.792/0001-60, neste ato representada de acordo com os termos de seu estatuto social (“QG”); e
- (iii) **UTC PARTICIPAÇÕES S.A.**, sociedade anônima com sede na Avenida Alfredo Egídio de Souza Aranha, nº 374/384, 9º andar, Edifício Andorra, Chácara Santo Antonio, na Cidade e Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.164.892/0001-91, neste ato representada na forma de seu estatuto social (“UTC” e, em conjunto com OTP e QG e seus sucessores, “Acionistas Controladores”);

E, como Interveniente-Anuente,

- (iv) [●], sociedade por ações, com sede na [●], na Cidade de São Paulo, São Paulo, na qualidade de Interveniente Anuente, neste ato representada na forma de seu Estatuto Social (“Estatuto Social”), doravante denominada “Companhia” e, em conjunto com OTP, QG e UTC, “Partes”.

PREÂMBULO:

CONSIDERANDO QUE os Acionistas Controladores, em conjunto com o ECO REALTY - FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES, fundo de investimento em participações constituído nos termos da Instrução CVM nº 391, de 16 de julho de 2003, conforme alterada, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 16.734.941/0001-99, neste ato representado pelo seu administrador CRV DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A., sociedade anônima com sede na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2.041 e 2.235, Bloco A (parte), Vila Olímpia, na cidade e estado de São Paulo, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 62.318.407/0001-19= (“FIP”), doravante os “Acionistas”, constituíram a Companhia com o propósito específico de conduzir todas as atividades necessárias à implantação das obras civis e sistemas, fornecimento do material rodante, operação, conservação, manutenção e expansão dos Serviços Públicos de Transporte de Passageiros da Linha 6 – Laranja do Metrô de São Paulo, integrada ao sistema metroferroviário da Região Metropolitana de São Paulo, compreendendo as estações Brasilândia, Vila Cardoso, Itaberaba, João Paulo I, Freguesia do Ó, Santa Marina, Água Branca, SESC

Pompéia, Perdizes, PUC-Cardoso de Almeida, Angélica/Pacaembu, Higienópolis-Mackenzie, 14 Bis, Bela Vista e São Joaquim, incluindo um pátio de estacionamento e manutenção de trens, intitulado Morro Grande, localizada no Município de São Paulo, Estado de São Paulo (“Linha 6”), assim como a condução de todas as demais atividades necessárias à consecução desse objeto;

CONSIDERANDO QUE os Acionistas Controladores são titulares, na presente data, de 52,3% (cinquenta e dois inteiros e três décimos por cento) das ações de emissão da Companhia e desejam vincular ao presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle todas as Ações de que são ou venham a ser titulares no futuro (as “Ações do Bloco de Controle”); e

CONSIDERANDO QUE os Acionistas Controladores têm interesse em regular suas relações como acionistas controladores da Companhia, estabelecendo as diretrizes e os direitos e obrigações recíprocas que viabilizem a implantação e exploração do Empreendimento (conforme definido abaixo).

ISSO POSTO, em contraprestação das promessas e acordos mútuos constantes neste instrumento e pretendendo estar legalmente vinculadas, as Partes concordam em celebrar o presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle na forma do disposto no artigo 118 da Lei de Sociedades por Ações (conforme definida abaixo), que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA 1**DEFINIÇÕES**

- 1.1. Para os efeitos deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle são adotadas as seguintes definições, aplicáveis nas formas singular e plural:
 - a) “Acionista” significa, isolada e indiscriminadamente, qualquer uma das Partes, OTP, QG, UTC, o FIP e novos acionistas que adquiram Ações da Companhia.
 - b) “Acionista Controlador” significa, para efeito deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, isolada e indiscriminadamente, qualquer uma das Partes OTP, QG, UTC, seus sucessores, e novos acionistas que adquiram Ações do Bloco de Controle da Companhia e venham a aderir a este Acordo de Acionistas.
 - c) “Acionista Inadimplente” tem o significado que lhe é atribuído no item 8.1. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
 - d) “Acionistas Ofertados” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.1. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
 - e) “Acionista Ofertante” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.1. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.

- f) “Acionista Outorgante” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.14. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- g) “Acionistas Outorgados” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.14. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- h) “Ações” significa toda e qualquer ação ordinária representativa do capital social da Companhia e de propriedade dos Acionistas, nesta data ou no futuro, inclusive mediante subscrição, opção, conversão, aquisição, bonificação, desdobramento ou grupamento.
- i) “Ações do Bloco de Controle” significa toda e qualquer ação ordinária representativa do capital social da Companhia e de propriedade dos Acionistas Controladores, nesta data ou no futuro, inclusive adquirida mediante subscrição, opção, conversão, aquisição, bonificação, desdobramento ou grupamento, excluídas, em qualquer hipótese, ações de emissão da Companhia que tiverem sido, a qualquer tempo, de propriedade do FIP.
- j) “Acordo de Acionistas do Bloco de Controle” significa o presente Acordo de Acionistas, que entre si firmam os Acionistas Controladores com o objetivo de regulamentar o relacionamento dos Acionistas Controladores da Companhia, estabelecendo para tanto as normas e regulamentos que nortearão a condução dos interesses dos Acionistas Controladores, na forma do artigo 118 da Lei de Sociedades por Ações.
- k) “Acordo de Acionistas do FIP” significa o Acordo de Acionistas celebrado entre os Acionistas Controladores e o FIP com o objetivo de regulamentar o relacionamento dos Acionistas da Companhia.
- l) “Acordo de Investimentos” significa o Acordo de Investimentos, celebrado em 30 de outubro de 2013 entre os Acionistas e os quotistas do FIP para estabelecer, entre outras condições, os compromissos de aporte de capital na Companhia, com vistas à implantação e exploração do Empreendimento.
- m) “Afiliada” significa, em relação a uma Pessoa, herdeiro(s) e/ou qualquer Pessoa que, direta ou indiretamente, Controla, é Controlada ou está sob Controle comum da Pessoa relevante ou de seus herdeiros.
- n) “Aporte Extraordinário” tem o significado que lhe é atribuído no Acordo de Investimentos.
- o) “Assembleia Geral” significa uma assembleia ordinária anual dos Acionistas da Companhia ou uma assembleia extraordinária dos Acionistas da Companhia, conforme seja aplicável.
- p) “Aumento do Capital Social” significa qualquer emissão de novas Ações, inclusive preferenciais, debêntures conversíveis em Ações, bônus de subscrição, ou quaisquer outros valores mobiliários que possam ser convertidos ou transformados em Ações, ou resultem na emissão de Ações em benefício de seu titular.
- q) “Avaliador Final” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.14.6. (ii) deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- r) “Avaliadores” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.14.5. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- s) “Câmara” tem o significado que lhe é atribuído no item 19.3. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- t) “CNPJ/MF” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- u) “Companhia” significa a sociedade de propósito específico, constituída por ações, com o propósito único e específico de celebrar o Contrato de Concessão com o Estado de São Paulo, por meio de sua Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos, para a exploração do Empreendimento, qualificada no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- v) “Controle” significa, em relação a qualquer pessoa, natural ou jurídica, ou a grupo de pessoas vinculadas por acordo de voto, ou sob controle comum, a titularidade: (a) de direitos de sócio que lhe assegurem, de modo permanente, a maioria dos votos nas deliberações da Assembleia Geral e o poder de eleger a maioria dos administradores da Companhia; e (b) o uso efetivo de seu poder para dirigir as atividades sociais e orientar o funcionamento dos órgãos da Companhia, observado o disposto na Lei de Sociedades por Ações.
- w) “Contrato de Concessão” significa o Contrato de Concessão Patrocinada de Prestação dos Serviços Públicos de Transporte de Passageiros da Linha 6 – Laranja do Metrô de São Paulo, com prazo de vigência de 25 (vinte e cinco) anos, a ser celebrado entre o Estado de São Paulo, por meio de sua Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos, e a Companhia, e seus aditivos.
- x) “Controvérsia” tem o significado que lhe é atribuído no item 19.2. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- y) “Código de Processo Civil” significa a Lei nº 5.869 de 11 de janeiro de 1973, conforme alterada.
- z) “Código Civil Brasileiro” significa a Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002, conforme alterada.
- aa) “CVM” significa a Comissão de Valores Mobiliários.



- bb) “Dia Útil” significa qualquer dia que não seja (i) um sábado ou um domingo ou (ii) qualquer outro dia em que os bancos comerciais estejam autorizados por Lei a fechar na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo.
- cc) “Direito de Preferência” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.1. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- dd) “Edital” significa o instrumento que estabelece as regras da Concorrência Internacional nº 004/2013 do Estado de São Paulo, por sua Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos.
- ee) “Empreendimento” significa a implantação das obras civis e sistemas, fornecimento do material rodante, operação, conservação, manutenção e expansão dos Serviços Públicos de Transporte de Passageiros da Linha 6, localizada no Estado de São Paulo, Cidade de São Paulo, que será desenvolvido pela Companhia.
- ff) “Entrada em Operação Comercial do Empreendimento” significa, para fins deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, que o Empreendimento terá iniciado suas operações quando houver de forma cumulativa:
- (i) comprovação de que o Empreendimento, após o respectivo período de testes, tenha iniciado a sua operação comercial plena, nos termos do Edital e do Contrato de Concessão; e
 - (ii) até o momento da verificação do item (i) acima, a Companhia tenha cumprido todos os requisitos previstos em cada um dos instrumentos de Financiamento relativos à entrada em operação comercial do Empreendimento.
- gg) “Estatuto Social” significa o estatuto social da Companhia.
- hh) “Financiamento” significa todo e qualquer contrato celebrado pela Companhia para financiar a implantação e operação do Empreendimento, sob qualquer modalidade existente nos mercados nacional e internacional, inclusive mediante a emissão de valores mobiliários.
- ii) “FIP” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- jj) “IGP-M” significa o Índice Geral de Preços do Mercado, calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, ou índice que venha a substituí-lo.
- kk) “Interveniente-Anuente” significa a Companhia.
- ll) “Investimento Adicional da Fase III” significa os investimentos necessários para fins de implantação da Fase III do Empreendimento, conforme definido no item 1.1.2 da minuta do Contrato de Concessão anexa ao Edital.
- mm) “IPCA” significa o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, calculado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE ou índice que venha a substituí-lo.
- b) “Laudos” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.14.5. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- nn) “Lei de Sociedades por Ações” significa a Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976 e suas alterações.
- oo) “Linha 6” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas.
- pp) “Notificação de Aquisição” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.3. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- qq) “Notificação de Transferência” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.2. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- rr) “Notificação do Acionista Outorgado” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.14.4. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- ss) “Ônus” significa quaisquer ônus, dívidas, gravames, caução, penhora, alienação fiduciária, constrições, encargos judiciais ou extrajudiciais, opções, direitos de preferência, usufruto, acordos ou ajustes de voto, obrigações contratuais, legais, pessoais, fidejussórias, reais, judiciais ou extrajudiciais e outras pretensões ou restrições de qualquer natureza.
- tt) “Opção de Compra por Relevância da Participação” tem o significado que lhe é atribuída no item 14.14. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- uu) “Orçamento Anual” significa cada orçamento anual que venha a ser aprovado pelos Acionistas Controladores, nos termos deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, o qual deverá ser elaborado de forma consistente com o Plano de Negócios, observando-se o valor global deste, para o detalhamento ou distribuição no ano em questão dos investimentos previstos no Plano de Negócios, compreendendo período não superior a 12 (doze) meses.
- vv) “OTP” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- ww) “Parte da Disputa” tem o significado que lhe é atribuído no item 19.2. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.

- xx) “Parte Notificada” tem o significado que lhe é atribuído no item 19.3.(b) deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- yy) “Parte Notificante” tem o significado que lhe é atribuído no item 19.3.(b) deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- zz) “Partes” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- aaa) “Partes Relacionadas” significam:
- (i) qualquer Acionista da Companhia;
 - (ii) quaisquer administradores da Companhia, efetivos ou suplentes, bem como seus respectivos cônjuges e parentes até o 4º grau;
 - (iii) quaisquer sociedades ou outras formas de associação, controladas, controladoras, coligadas ou sob controle comum, direta ou indiretamente de qualquer das pessoas indicadas nos itens (i) e (ii), acima e respectivos administradores.
- bbb) “Participação Relevante” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.14. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- ccc) “Plano de Negócios” significa o plano que contém, mas não se restringe a, orçamentos, planos de investimentos anuais e plurianuais, cronogramas físico-financeiros, captação de recursos, estratégias e filosofias para condução do negócio, resultados esperados e organização da Companhia, que será utilizado como referência para a implantação, operação, manutenção e exploração do Empreendimento, de acordo com os requisitos estabelecidos pelos Acionistas (nos termos dos documentos anexos ao Acordo de Investimentos), que somente poderá ser alterado segundo os critérios previstos neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- ddd) “Pessoa” significa um indivíduo, sociedade ou quaisquer outras formas de pessoas jurídicas admitidas no Brasil (incluindo todos os tipos de sociedades empresárias e sociedades simples), parceria, associação, *trust*, fundo de investimento, joint venture ou qualquer outra entidade ou organização, incluindo um governo ou subdivisão política, ou ainda um departamento ou autarquia do mesmo, bem como todos os tipos de entidades regulamentadas pelos Artigos 40 a 69 do Código Civil Brasileiro, incluindo referências aos representantes pessoais legais e herdeiros daquela Pessoa.
- eee) “Poder Concedente” significa o Estado de São Paulo, representado pela Secretaria dos Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo.
- fff) “Preço de Aquisição” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.14.5. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- ggg) “Primeiro Avaliador” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.14.3. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- hhh) “QG” tem o significado que lhe é atribuída no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- iii) “Regulamento da Câmara” tem o significado que lhe é atribuído no item 19.3 deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- jjj) “Reunião Prévia” tem o significado que lhe é atribuído no item 11.1. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- kkk) “Segundo Avaliador” tem o significado que lhe é atribuído no item 14.14.4. deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- lll) “Transferência” significa:
- (i) qualquer transferência (incluindo como resultado de alienação, venda, doação, promessa de venda, cessão de direitos de subscrição, concessão de opção de venda ou de opção de compra, contribuição de capital, *swap* ou qualquer outra transação que resulte ou possa resultar na transferência) por qualquer Pessoa de ações ou quotas, quaisquer direitos ou participação nas mesmas ou derivados das mesmas, incluindo, sem restrições, por força de Lei, sentença ou processo judicial, ou por execução, lançamento ou penhora; e
 - (ii) qualquer venda, cessão, doação, resgate, conversão ou outra alienação (incluindo como resultado de venda, cessão de direitos de subscrição, doação, promessa de venda, concessão de opção de venda, concessão de opção de compra, conferência de ações ao capital, *swap* ou qualquer outra transação que resulte ou venha a resultar na transferência) de quaisquer ações ou quotas, quaisquer direitos ou participação nas mesmas ou que delas se originem, independentemente de contraprestação.
- mmm) “Títulos” significam quaisquer títulos ou valores mobiliários de emissão da Companhia, conversíveis ou não em Ações ou que outorguem direito à subscrição de Ações, tais como, dentre outros, debêntures e bônus de subscrição, que vierem a ser detidos por qualquer um dos Acionistas Controladores.
- nnn) “Tribunal Arbitral” tem o significado que lhe é atribuído no item 19.3 deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.



ooo) "UTC" tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.

1.2. As referências neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle aos Artigos, Subcláusulas, Parágrafos, Cláusulas, Preâmbulo, Apensos, Adendos ou Anexos serão interpretadas como referências aos artigos, subcláusulas, parágrafos, cláusulas, preâmbulo, apensos, adendos ou anexos deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, exceto quando o contexto exigir de outra forma.

1.3. Os títulos são dados apenas por conveniência e não afetam a interpretação deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.

1.4. O uso da palavra "incluindo" neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle após qualquer declaração, termo ou matéria geral, não será interpretado como limitação de tal declaração, termo ou matéria, aos termos ou matérias específicos definidos imediatamente após tal palavra, termos ou matérias semelhantes, mas será considerado referência a todos os outros termos ou matérias que poderiam se classificar de forma razoável dentro do maior escopo possível de tal declaração, termo ou matéria geral.

1.5. As referências a qualquer documento ou outros instrumentos incluem todas as alterações, substituições e consolidações dos mesmos, bem como seus respectivos suplementos, exceto quando seja especificamente declarado de outra forma.

1.6. Em caso de divergência ou conflito entre este Acordo de Acionistas do Bloco de Controle e o Acordo de Acionistas do FIP, os termos e condições estabelecidos neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, incluindo, sem limitar, quanto aos quóruns e matérias de competência da Assembleia Geral, Conselho de Administração e ao número de Conselheiros e Diretores a serem indicados por cada Acionista Controlador, prevalecerão, em relação aos Acionistas Controladores, aos termos do Acordo de Acionistas do FIP.

CLÁUSULA 2

AÇÕES VINCULADAS AO PRESENTE ACORDO DE ACIONISTAS DO BLOCO DE CONTROLE

2.1. As Ações do Bloco de Controle de emissão da Companhia, conforme abaixo previsto, estão distribuídas entre os Acionistas Controladores, nesta data, da seguinte forma:

a) a **OTP** é titular de [●] ([●]) ações ordinárias, representativas de 19,61% (dezenove inteiros e sessenta e um centésimos por cento) do capital votante e total da Companhia e 37,5% trinta e sete inteiros e cinco décimos por cento das Ações do Bloco de Controle;

b) a **QG** é titular de [●] ([●]) ações ordinárias, representativas de 19,61% (dezenove inteiros e sessenta e um centésimos por cento) do capital votante e total da Companhia e 37,5% (trinta e sete inteiros e cinco décimos por cento) das Ações do Bloco de Controle; e

c) a **UTC** é titular de [●] ([●]) ações ordinárias, representativas de 13,08% (treze inteiros e oito centésimos por cento) do capital votante e total da Companhia e 25% (vinte e cinco por cento) das Ações do Bloco de Controle.

CLÁUSULA 3

OBJETO DESTE ACORDO DE ACIONISTAS DO BLOCO DE CONTROLE

3.1. O presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, que tem por objeto regular os direitos e obrigações dos Acionistas Controladores, vincula todas as Ações do Bloco de Controle, assim como todas as Ações que os Acionistas Controladores venham a adquirir no futuro, por qualquer forma, inclusive, mas não limitado a, compra, subscrição, desdobramento ou distribuição de bonificações (excetuadas, todavia, as Ações que são ou foram de propriedade do FIP).

CLÁUSULA 4

PRINCÍPIOS BÁSICOS

4.1. Os Acionistas Controladores deverão exercer seu direito de voto de boa-fé e em linha com as práticas de governança corporativa definidas neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle e de modo a garantir que as atividades da Companhia sejam pautadas nos seguintes princípios básicos e premissas:

a) a gestão dos negócios da Companhia será exercida por profissionais éticos, experientes e capacitados, que atendam às qualificações técnicas necessárias para os cargos por eles ocupados e sejam alinhados com os princípios e valores da Companhia;

b) as decisões estratégicas da Companhia, bem como a política de recursos humanos, deverão ter como objetivos básicos e primordiais o crescimento sustentável de seus negócios e o cumprimento dos compromissos econômicos, ambientais e sociais assumidos pela Companhia perante as comunidades em que atua;

c) a política de recursos humanos da Companhia deverá ser compatível com aquela adotada por empresas privadas do segmento, com o pagamento de remuneração, condizente com tais empresas;

d) eventuais relações comerciais da Companhia com os Acionistas Controladores ou Partes Relacionadas serão conduzidas em condições de mercado e sempre respeitando as regras estabelecidas na legislação e regulamentação aplicáveis, sendo que, desde já, os Acionistas Controladores comprometem-se a informar

uns aos outros sobre a existência de circunstâncias que configurem conflito de interesse material entre eles e a Companhia que sejam de seu conhecimento, bem como a não exercer o direito de voto em deliberações nas quais estejam em situação de conflito de interesse material com a Companhia;

- e) para os fins de aferição da existência de conflitos de interesses em relações comerciais da Companhia com os Acionistas ou Partes Relacionadas, deve ser considerada a efetiva existência de conflito de interesse em bases materiais. As Partes entendem que a mera eventualidade formal da existência de um conflito de interesses não deve ser considerada para os fins do disposto neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, sendo certo que a construção do Empreendimento por empresas sob Controle comum dos Acionistas Controladores não configura hipótese de conflito de interesses;
- f) a administração da Companhia deverá buscar altos níveis de lucratividade, eficiência e competitividade, respeitando sempre o princípio da transparência na gestão da Companhia e o compromisso de ser um agente de promoção de desenvolvimento econômico, ambiental e social;
- g) para os fins de implantação e operação do Empreendimento, as Partes assumirão obrigações sempre proporcionalmente às suas participações no capital social da Companhia, em caráter não solidário, e envidarão seus melhores esforços para minimizar a prestação de toda e qualquer garantia e/ou contra garantias pelos Acionistas Controladores, devendo a Companhia buscar a adoção de estruturas de financiamento de projetos que não prevejam ou prevejam, preferencialmente, de forma restrita ou limitada a prestação de garantias (ou contra garantias) pelos Acionistas Controladores; e
- h) os Acionistas Controladores concordam que empréstimos-ponte e/ou Financiamentos de longo prazo da Companhia para implantação e operação do Empreendimento serão realizados na modalidade financiamento de projetos, sem acesso (preferencialmente) ou com acesso restrito ou limitado ao patrimônio de seus Acionistas Controladores. Os Acionistas Controladores estarão obrigados, proporcionalmente às suas participações no capital social da Companhia, a tomar todas as providências pertinentes para suprir a Companhia com os recursos necessários à viabilização da implantação e operação do Empreendimento, mediante aportes de capital, contratação de seguros garantia ou obtenção de garantia ou contra garantia para a obtenção dos Financiamentos, se for solicitado pelos Financiadores, sempre de forma não solidária.

CLÁUSULA 5 DIRETRIZES POLÍTICAS

- 5.1. Os Acionistas Controladores obrigam-se a exercer o direito de voto de suas Ações do Bloco de Controle, nas Assembleias Gerais, Reuniões Prévias e reuniões de Conselho de Administração, conforme aplicável, de acordo com o objeto da Companhia, seus princípios básicos e de acordo com as seguintes diretrizes e políticas:

- 5.1.1. Orientar os administradores da Companhia à fiel observância de práticas que assegurem a adequada gestão de todas as contratações necessárias à estruturação, implantação, operação, exploração, manutenção e expansão do Empreendimento, compreendendo, dentre outras ações, a contratação de serviços, tecnologia, engenharia, consultoria financeira e financiamento, construção, operação e manutenção do Empreendimento e aquisição de bens para o ativo permanente;
- 5.1.2. Administrar a implantação e operação do Empreendimento visando minimizar os investimentos envolvidos e maximizar o retorno do capital investido pelos Acionistas Controladores;
- 5.1.3. Deliberar sobre a abertura do capital da Companhia, conforme determinado no Edital; e
- 5.1.4. Observadas as reservas legais obrigatórias, distribuir dividendos e/ou pagar juros a título de remuneração de capital próprio aos Acionistas Controladores nas importâncias máximas possíveis, compatíveis com a situação econômico-financeira e de caixa da Companhia.
- 5.2. Os Acionistas Controladores obrigam-se a votar e a instruir seus representantes no Conselho de Administração da Companhia a exercer seus direitos de voto de maneira uniforme e em bloco de acordo com os princípios e as diretrizes e políticas indicadas nos itens 4.1 e 5.1 acima e com as demais regras estipuladas neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.

CLÁUSULA 6 INVESTIMENTO E CONDIÇÕES PARA ESTRUTURAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E EXPLORAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- 6.1. Observado o disposto no item 18.2.2. do Contrato de Concessão, os Acionistas Controladores concordam em tomar todas as providências pertinentes para suprir os recursos necessários à viabilização da estruturação e assinatura do Contrato de Concessão, mediante aporte de capital dos Acionistas Controladores, contratação de seguros garantia e a outorga de garantias e contra garantias para fins da obtenção de Financiamentos, na proporção de suas respectivas participações no capital votante da Companhia, de forma não solidária, e de acordo com o previsto no Acordo de Investimentos.
- 6.1.1. Serão aplicáveis, aos Acionistas Controladores que descumprirem qualquer obrigação prevista neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle ou no Acordo de Investimentos, as sanções previstas em ambos os documentos.



CLÁUSULA 7

COMPROMISSOS DE CAPITAL SOCIAL

- 7.1. Os Acionistas Controladores obrigam-se a subscrever e integralizar todas as chamadas de capital, sempre em moeda corrente nacional, conforme previsto no Acordo de Investimentos.
- 7.2. Os recursos que forem recebidos pela Companhia, em virtude dos aportes de capital a serem efetivados pelos Acionistas Controladores, terão a destinação que tiver sido prévia e expressamente estabelecida pelo órgão da Companhia que tiver aprovado o respectivo aporte de capital, obedecido ao disposto no Acordo de Investimentos, no Plano de Negócios e no Orçamento Anual.
- 7.3. Os Acionistas Controladores envidarão seus maiores e melhores esforços para reduzir a necessidade de aportes de capital. Caso tal não seja possível, e alternativas de financiamento não existam, os Acionistas Controladores envidarão todos os esforços para procurar soluções que salvaguem a proporção das participações societárias conforme disposto no Acordo de Investimentos, sem prejuízo da obrigatoriedade de Aportes Extraordinários.

CLÁUSULA 8

INADIMPLÊNCIA DOS ACIONISTAS

- 8.1. Fica desde já acordado que o Acionista Controlador que, por qualquer razão, deixar de integralizar, na data ou nos prazos determinados pela Assembleia Geral de Acionistas ou Conselho de Administração da Companhia ou no Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, Ações por ela subscritas ("Acionista Inadimplente"), estará sujeito às sanções previstas no Acordo de Investimentos e neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.

CLÁUSULA 9

ASSEMBLEIA GERAL - EXERCÍCIO DO DIREITO DE VOTO

- 9.1. Cada Assembleia Geral da Companhia será realizada de acordo com as disposições do Estatuto Social, da Lei de Sociedades por Ações e das disposições deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- 9.2. A Assembleia Geral Ordinária da Companhia será realizada no prazo de até 4 (quatro) meses após o final de cada exercício fiscal, com a finalidade de: (i) examinar, discutir e aprovar as demonstrações financeiras e o relatório da administração para o exercício fiscal encerrado; (ii) resolver sobre a alocação dos lucros líquidos do exercício fiscal encerrado e a distribuição de dividendos, se for o caso; e (iii) eleger os membros do Conselho de Administração da Companhia, se for o caso. As Assembleias Gerais Extraordinárias serão realizadas sempre que for necessário ou conveniente.

- 9.3. Sem prejuízo dos poderes de outros de convocar uma Assembleia Geral, conforme prevê a Lei de Sociedades por Ações, para que uma Assembleia Geral seja válida e exequível em relação aos Acionistas Controladores e à Companhia, ela deverá ser convocada por qualquer membro do Conselho de Administração da Companhia indicado por um Acionista Controlador. A Assembleia Geral será convocada por meio de carta registrada aos Acionistas Controladores para o endereço constante do item 20.6 deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle e publicações no Diário Oficial e em outros jornais locais, conforme preveem os Artigos 124 e 289 da Lei de Sociedades por Ações, devendo ser realizada em Dia Útil e horário comercial. O aviso de convocação conterá as informações de local, data, hora e agenda da Assembleia Geral e respectiva Reunião Prévia, sendo que o aviso de convocação enviado para os endereços dos Acionistas Controladores também conterá todos os documentos que estarão sujeitos a deliberação na assembleia. A primeira convocação será feita no mínimo 15 (quinze) dias corridos antes da data da Assembleia Geral e, se a Assembleia Geral não for realizada, uma segunda convocação será feita no mínimo 8 (oito) dias corridos antes da nova data da assembleia, ou em outro prazo previsto pela Lei, em caso de abertura de capital.
- 9.4. Independentemente das formalidades acima, uma Assembleia Geral será considerada validamente realizada se todos os Acionistas comparecerem a tal assembleia. As questões que não estiverem incluídas no aviso de convocação para uma Assembleia Geral não poderão ser aprovadas em uma Assembleia Geral, exceto quando todos os Acionistas participarem da Assembleia Geral e concordarem expressamente em deliberar sobre tal questão.
- 9.5. Sujeito aos termos e condições deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, exceto pelas questões listadas nos itens 9.6 e 9.7, abaixo, todas as outras questões apresentadas para aprovação nas Assembleias Gerais serão aprovadas mediante o voto favorável dos Acionistas que representem a maioria das Ações do Bloco de Controle da Companhia (inclusive aprovação de realização de Aportes Extraordinários), sem contar as abstenções ou os votos em branco.
- 9.6. A aprovação de quaisquer das matérias a seguir na Assembleia Geral da Companhia dependerá do voto favorável de 90% (noventa por cento) das Ações do Bloco de Controle:
- a) Aumento do Capital Social da Companhia (i) que não esteja previsto no Plano de Negócios e que não seja decorrente de Aporte Extraordinário exigido nos termos do Acordo de Investimentos, e (ii) que seja superior, em conjunto ou isoladamente (inclusive por aumentos em decorrência de alterações no Plano de Negócios realizadas em tal período), em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, a R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- b) Aprovação do Investimento Adicional da Fase III;



- c) Aprovação das demonstrações financeiras da Companhia, caso haja ressalvas por seus auditores independentes;
 - d) Aprovação da remuneração global dos Administradores da Companhia;
 - e) Aprovação das políticas globais de benefícios dos Administradores da Companhia e de funcionários de escalão superior da Companhia (i.e., superintendentes e gerentes);
 - f) Aprovação de distribuição pública de ações de emissão da Companhia;
 - g) Redução do capital social Companhia;
 - h) Alteração de quóruns de deliberações ou das competências da Assembleia Geral, do Conselho de Administração e da Diretoria;
 - i) Transformação, fusão ou cisão da Companhia ou incorporação da Companhia (ou de suas Ações) de ou por outra Pessoa;
 - j) Dissolução e liquidação da Companhia, bem como a cessação do estado de liquidação;
 - k) Aprovação do Plano de Negócios;
 - l) Alteração do Plano de Negócios, cujo impacto (A) não seja decorrente de um Aporte Extraordinário, e (B) seja superior, em conjunto ou isoladamente, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, a R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
 - m) Alteração dos dividendos mínimos obrigatórios ou de seu pagamento;
 - n) Resgate, amortização, recompra ou qualquer outra negociação com ações/outras valores mobiliários de emissão da Companhia;
 - o) Alteração do critério para fixação do preço de emissão de novas Ações da Companhia;
 - p) Requerimento de recuperação judicial e extrajudicial ou pedido de falência da Companhia;
 - q) Desdobramento e grupamento de Ações da Companhia;
 - r) Observado o disposto no Edital e no Contrato de Concessão, alteração do objeto social da Companhia;
 - s) Eleição e destituição dos Conselheiros e dos membros do Conselho Fiscal da Companhia ou mudança na composição do Conselho de Administração, conforme disposto neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle;
 - t) Alteração do exercício social da Companhia;
 - u) Criação de novas espécies ou classes de ações ou atribuição de vantagens adicionais às espécies ou classes já existentes;
 - v) Alteração do número de Conselheiros de Administração, Conselheiros Fiscais e Diretores da Companhia ou da forma de representação da Companhia;
 - w) Constituição ou aquisição de participações em novas Pessoas pela Companhia, inclusive por meio de sociedades de propósito específico, que não esteja prevista no Plano de Negócios;
 - x) Celebração de aditivos ao Contrato de Concessão cujo impacto seja superior, em conjunto ou isoladamente, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, a R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
 - y) Celebração de quaisquer contratos ou instrumentos, ou seus aditivos, cujo valor, individual ou agregado, supere, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
 - z) Contratação de empréstimos, dívidas ou financiamentos, outorga de garantias, pessoais ou reais, ou assunção de obrigação solidária que não estejam previstos no Plano de Negócios, inclusive via a emissão de títulos ou valores mobiliários, cujo valor, individual ou agregado, supere, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
 - aa) Aquisição, alienação, renúncia a direitos ou transferência de bens da Companhia, que ocorram em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, em conjunto ou isoladamente, em montante superior a R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA; e
 - bb) Doação, pela Companhia, de quaisquer bens ou direitos, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, em conjunto ou isoladamente, em montante superior a R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA.
- 9.7. A aprovação de quaisquer das matérias a seguir na Assembleia Geral da Companhia dependerá do voto favorável de 75% (setenta e cinco por cento) das Ações do Bloco de Controle:
- a) Alteração do Plano de Negócios que seja, em conjunto ou isoladamente, considerando o período dos 12 (doze) últimos meses, inferior a R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;



- b) Aprovação do Orçamento Anual;
 - c) Aumento do Capital Social da Companhia (i) que não esteja previsto no Plano de Negócios e que não seja decorrente de Aporte Extraordinário, e (ii) que seja, em conjunto ou isoladamente (inclusive por decorrência de alterações no Plano de Negócios realizadas em tal período), em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, inferior a R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
 - d) Aprovação das demonstrações financeiras da Companhia; e
 - e) Distribuição de dividendos ou o pagamento de juros sobre capital próprio pela Companhia, salvo os dividendos obrigatórios previstos em lei e/ou no Estatuto Social.
- 9.8. No caso em que qualquer dos Acionistas Controladores tenha seus direitos políticos e econômicos suspensos de acordo com este Acordo de Acionistas do Bloco de Controle e com o Acordo de Investimentos, portanto, tal Acionista Controlador não possa votar nas Assembleias Gerais, todo quórum para aprovar as deliberações em uma Assembleia Geral levará em conta exclusivamente as Ações do Bloco de Controle dos Acionistas Controladores adimplentes. O mesmo conceito se aplicará em relação às deliberações a serem aprovadas nas Reuniões do Conselho de Administração.

CLÁUSULA 10 CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

- 10.1. Os membros do Conselho de Administração da Companhia serão indicados pelos Acionistas Controladores nos termos deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle e deverão cumpri-lo simultaneamente à sua posse na função, declarando expressamente o conhecimento das disposições e cumprindo de boa fé tais disposições, na medida em que lhes seja aplicável.
- 10.2. Até a Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, o Conselho de Administração será composto por 9 (nove) membros titulares e igual número de suplentes, cuja indicação será feita nos termos deste item e que terão mandato unificado de 01 (um) ano, permitida a reeleição:
- a) OTP indicará 3 (três) Conselheiros e seus respectivos suplentes, um dos quais será o Presidente do Conselho de Administração;
 - b) QG indicará 3 (três) Conselheiros e seus respectivos suplentes;
 - c) UTC indicará 2 (dois) Conselheiros e seus respectivos suplentes; e
 - d) O FIP indicará 1 (um) Conselheiro e seu respectivo suplente.

- 10.3. Após a Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, o Conselho de Administração será composto por 11 (onze) membros titulares e igual número de suplentes, cuja indicação será feita nos termos deste item e que terão mandato unificado de 01 (um) ano, permitida a reeleição:

- a) OTP indicará 3 (três) Conselheiros e seus respectivos suplentes, um dos quais será o Presidente do Conselho de Administração;
- b) QG indicará 3 (três) Conselheiros e seus respectivos suplentes;
- c) UTC indicará 2 (dois) Conselheiros e seus respectivos suplentes; e
- d) o FIP indicará 3 (três) Conselheiros e seus respectivos suplentes.

10.3.1. Em até 2 (dois) Dias Úteis da Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, o Presidente do Conselho de Administração convocará uma Assembleia Geral da Companhia em que será deliberada a alteração da composição o Conselho de Administração da Companhia e a consequente eleição dos 3 (três) conselheiros e seus respectivos suplentes a serem indicados pelo FIP. Os Acionistas Controladores obrigam-se a acompanhar o voto do FIP a ser proferido na referida Assembleia Geral.

10.3.2. Enquanto este Acordo de Acionistas do Bloco de Controle estiver em pleno vigor e efeito, os Acionistas Controladores se comprometem a não solicitar a adoção do procedimento de voto múltiplo e/ou o procedimento de eleição em separado para indicação de membros do Conselho de Administração, nos termos do Artigo 141 da Lei de Sociedades por Ações.

10.3.3. Somente poderá indicar membro para integrar o Conselho de Administração o Acionista Controlador que, isolada ou conjuntamente, detenha no mínimo 10% (dez por cento) das Ações do Bloco de Controle, e desde que obedecido o estabelecido no item 10.1.

10.3.4. Não obstante o disposto nos itens 10.2 e 10.3. acima, aplicam-se as seguintes regras em caso de diluição dos Acionistas:

- a) Caso UTC, isoladamente, deixe de ser titular de Ações representativas de menos 20% (vinte por cento) das Ações do Bloco de Controle, perderá o direito de indicar 1 (um) membro do Conselho de Administração e o Diretor. Caso UTC, isoladamente, deixe de ser titular de Ações representativas de menos 10% (dez por cento) das Ações do Bloco de Controle, perderá o direito de indicar membros do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal;
- b) Caso OTP e/ou QG, isoladamente, deixem de ser titulares de Ações representativas de menos de 30% (trinta por cento) das Ações do Bloco de Controle, perderão o direito de eleger 1 (um) membro



do Conselho de Administração. Caso, isoladamente, deixem de ser titulares de Ações representativas de menos de 20% (vinte por cento) das Ações do Bloco de Controle, perderão o direito de eleger outro membro do Conselho de Administração e o respectivo Diretor, podendo indicar somente 1 (um) conselheiro cada. Caso, isoladamente, deixem de ser titular de Ações representativas de menos 10% (dez por cento) das Ações do Bloco de Controle, perderão o direito de indicar membros do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal;

- c) Observado o disposto no Acordo de Acionistas do FIP, caso o FIP deixe de ser titular de Ações representativas de menos de 20% (vinte por cento) do capital social votante da Companhia, perderá o direito de indicar Conselheiros, devendo, nessa hipótese, o número de membros do Conselho de Administração será de (8) membros e seus respectivos suplentes; e
- d) Caso qualquer Acionista Controlador perca o direito de eleger um Diretor, tal Diretor deverá ser indicado por decisão de maioria simples dos membros do Conselho de Administração indicados pelos demais Acionistas Controladores, observado, ainda, o disposto no item 12.2, abaixo.

10.3.5. O(s) Acionista(s) Controlador(es) que adimplir(em) com as obrigações de capitalização de Ações do Bloco de Controle em nome do Acionista Inadimplente deverá(ão), em conjunto, caso aplicável, eleger o Conselheiro em nome do Acionista Inadimplente. Para tanto, serão observados os seguintes procedimentos:

- a) Verificado o inadimplemento de qualquer obrigação de capitalização, observados os prazos de purgação de mora previstos no Acordo de Investimentos e sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle e no Acordo de Investimentos, qualquer membro do Conselho de Administração convocará uma Assembleia Geral da Companhia, em que será deliberada: (i) a destituição do(s) Conselheiro(s) eleito(s) pelo Acionista Inadimplente; e (ii) eleição de Conselheiro(s) pelo(s) Acionista(s) Controlador(es) que adimplir(em) com as obrigações de capitalização de Ações em nome do Acionista Inadimplente;
- b) O(s) Conselheiro(s) eleito(s) pelos pelo(s) Acionista(s) Controlador(es) que adimplir(em) com as obrigações de capitalização de Ações em nome do Acionista Inadimplente deverá(ão) votar em conformidade com as normas definidas neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, sob pena de seu voto ser considerado ineficaz, de acordo com o Artigo 118, Parágrafos 8 e 9 da Lei de Sociedades por Ações;
- c) O(s) Conselheiro(s) eleito(s) pelos pelo(s) Acionista(s) Controlador(es) que adimplir(em) com as obrigações de capitalização de Ações em nome do Acionista Inadimplente permanecerá(ão) no cargo até que o Acionista Inadimplente cure seu inadimplemento em face da Companhia ou dos demais Acionistas Controladores, conforme o caso;

- d) Caso o Acionista Inadimplente cure seu inadimplemento, qualquer membro do Conselho de Administração deverá convocar nova Assembleia Geral da Companhia, onde será deliberada: (i) a destituição do(s) Conselheiro(s) eleito(s) em nome do Acionista Inadimplente pelo(s) Acionista(s) Controlador(es); e (ii) eleição de Conselheiro(s) pelo Acionista Controlador que curou o inadimplemento;

10.4. O Conselho de Administração criará regimento interno, no prazo de 60 (sessenta) dias, contados da sua instalação, a ser submetido à aprovação da Assembleia Geral.

10.5. Se qualquer dos Acionistas Controladores quiser substituir ou destituir os Conselheiros da Companhia que tiverem sido eleitos por sua indicação, deverá convocar, de imediato, Assembleia Geral Extraordinária que tenha por ordem do dia tal substituição, obrigando-se todos os demais Acionistas Controladores a acompanhar o voto a ser proferido na aludida Assembleia Geral Extraordinária pela parte que tiver requerido sua realização.

10.6. Dependerão de aprovação em Reunião Prévia, por Acionistas Controladores que representem 90% (noventa por cento) das Ações do Bloco de Controle, a orientação de voto dos Conselheiros nomeados pelos Acionistas Controladores, as seguintes matérias, sempre que elas devam ser decididas no âmbito da Companhia:

- a) Quaisquer transações da Companhia com Partes Relacionadas ou administradores de Partes Relacionadas, cujo valor seja superior a, em conjunto ou isoladamente, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- b) Nomeação ou destituição de auditores independentes, exceto se a nomeação for entre Deloitte Touche Tohmatsu Auditores Independentes, Ernst & Young, PricewaterhouseCoopers ou KPMG;
- c) Aprovação da remuneração e benefícios individualizados dos Administradores da Companhia;
- d) Eleição e destituição dos Diretores;
- e) Fixação de alçadas da Diretoria;
- f) Celebração, alteração ou extinção dos contratos de construção e implantação do Empreendimento (*engineering, procurement and construction – EPC*), na modalidade *turn key, lump sum* e contratos para aquisição de material rodante para o Empreendimento;
- g) Registro (e cancelamento) da Companhia como companhia aberta perante a Comissão de Valores Mobiliários – CVM, bem como a sua listagem, ou admissão de outros valores mobiliários de sua emissão,



- em bolsas de valores ou mercados e sistemas de negociação primária ou secundária, no Brasil e no exterior, observada a obrigação de abertura de capital prevista no Edital; e
- h) Alteração significativa nas políticas contábeis a práticas de divulgação de informação da Companhia, exceto quando exigido por lei, por regulamento da Comissão de Valores Mobiliários – CVM e/ou de bolsa de valores pelos princípios contábeis aplicáveis.
- 10.7. Dependerão de aprovação em Reunião Prévia, por Acionistas Controladores que representem 75% (setenta e cinco por cento) das Ações do Bloco de Controle, a orientação de voto dos Conselheiros nomeados pelos Acionistas Controladores, as seguintes matérias, sempre que elas devam ser decididas no âmbito da Companhia:
- a) Celebração de aditivos ao Contrato de Concessão cujo impacto seja igual ou inferior a, em conjunto ou isoladamente, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- b) Quaisquer transações da Companhia com Partes Relacionadas ou administradores de Partes Relacionadas, cujo valor seja igual ou inferior a, em conjunto ou isoladamente, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- c) Celebração de quaisquer contratos ou instrumentos, ou seus aditivos, cujo valor, individual ou agregado, não exceda, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- d) Contratação de empréstimos, dívidas ou financiamentos, garantias pessoais e reais, que não estejam previstos no Plano de Negócios, inclusive via a emissão de títulos ou valores mobiliários, cujo valor, individual ou agregado, não exceda, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- e) Aquisição, alienação, renúncia a direitos, transferência de bens da Companhia, que ocorram em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, em conjunto ou isoladamente, em montante que não exceda a R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- f) Propositura de quaisquer ações, processos ou medidas judiciais e/ou arbitrais pela Companhia; e
- g) Doação, pela Companhia, de quaisquer bens ou direitos, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, em conjunto ou isoladamente, em montante igual ou inferior a R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA.
- 10.8. As reuniões do Conselho de Administração da Companhia ocorrerão mensalmente (ou em outra periodicidade, conforme previsto no regimento interno do Conselho de Administração) ou, em caráter extraordinário, sempre que convocadas por qualquer membro do Conselho de Administração com, pelo menos 15 (quinze) dias corridos de antecedência, e serão instaladas com a presença de todos os Conselheiros indicados pelos Acionistas Controladores, em primeira convocação, com 5 (cinco) membros do Conselho de Administração, sendo, necessariamente, pelo menos, 1 (um) membro indicado por cada Acionista Controlador, em segunda convocação, quatro horas após o horário de convocação original e, em terceira convocação, no Dia Útil subsequente às duas primeiras convocações, com a presença de qualquer número de Conselheiros. As deliberações serão adotadas pelo Conselho de Administração, em atendimento a qualquer das duas primeiras convocações, pelo voto afirmativo da maioria dos votos, excetuadas as matérias sujeitas a quórum qualificado estabelecidas nos itens 10.6 e 10.7 acima. Apenas quando a reunião do Conselho de Administração se realizar em atendimento à terceira convocação, tais quóruns serão proporcionalmente reduzidos de modo a serem calculados com base no total de Conselheiros presentes à respectiva reunião.
- 10.8.1. O aviso de convocação incluirá (i) a data, hora e o local da reunião e da respectiva Reunião Prévia, devendo ocorrer em Dia Útil e horário comercial (ii) a agenda e (iii) cópias de todos os documentos e propostas relacionadas às questões incluídas na agenda. O aviso de convocação pode ser dispensado quando todos os membros do Conselho de Administração participarem da reunião. As reuniões do Conselho de Administração podem ser realizadas por vídeo conferência ou quaisquer outros meios de comunicação que permitam a identificação do membro e a comunicação simultânea com todas as outras pessoas presentes na reunião. Os membros do Conselho de Administração que participarem da reunião da forma definida acima serão considerados presentes na reunião para todas as devidas finalidades. As atas da reunião podem ser validamente assinadas por fax ou outro meio eletrônico, com uma cópia arquivada na sede da Companhia juntamente com uma via original assinada.
- 10.9. No caso em que algum membro do Conselho de Administração não vote em conformidade com as normas definidas neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, seu voto será considerado ineficaz, de acordo com o Artigo 118, Parágrafos 8º e 9º da Lei de Sociedades por Ações, e o Presidente do Conselho de Administração poderá votar conforme a orientação de voto aprovada em Reunião Prévia em nome do membro do Conselho de Administração que não o fez ou não participou da reunião pertinente.
- 10.10. No caso em que qualquer Acionista Controlador tenha seus direitos políticos e econômicos suspensos de acordo com este Acordo de Acionistas do Bloco de Controle e com o Acordo de Investimentos, os membros do Conselho de Administração indicados por tais Acionistas Controladores não poderão votar em qualquer

reunião do Conselho de Administração durante o prazo da suspensão dos direitos do Acionista Controlador pertinente.

- 10.11. Nos casos de indisponibilidade permanente ou vaga no cargo, o presidente do Conselho de Administração será substituído pelo suplente do Presidente do Conselho de Administração até a Assembleia Geral subsequente. Nos casos de indisponibilidade permanente ou vaga no cargo de um membro do Conselho de Administração, o Conselho de Administração pode preencher o cargo com um membro indicado pelo Acionista Controlador que indicou o membro do Conselho de Administração substituído, ficando estabelecido que tal membro será indicado formalmente pelos outros membros do Conselho de Administração, de acordo com os procedimentos definidos no Artigo 150 da Lei de Sociedades por Ações. O membro substituto será designado pelo Acionista Controlador pertinente no prazo de 30 (trinta) dias da vaga.
- 10.12. Qualquer membro do Conselho de Administração pode convidar terceiros para participarem das discussões, desde que para apresentarem informações ou dados adicionais sobre questões de interesse para a Companhia, ou que sejam úteis ou necessárias para deliberar sobre as questões listadas na agenda de tal Reunião do Conselho de Administração.
- 10.13. Os membros do Conselho de Administração exercerão seu direito de voto de forma a cumprir este Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.

CLÁUSULA 11 REUNIÃO PRÉVIA

- 11.1. Anteriormente a toda e qualquer Assembleia Geral de Acionistas ou Reunião do Conselho de Administração da Companhia, inclusive, mas não se limitando àquelas que tratem das matérias previstas nos itens 9.5, 9.6, 9.7, 10.6, 10.7 e 10.8, os Acionistas Controladores, por meio de seus representantes legais ou procuradores devidamente constituídos, na forma da lei, obrigam-se a comparecer a uma reunião prévia para o fim de estabelecer seu voto comum na Assembleia Geral da Companhia ou sua recomendação comum de voto aos membros do Conselho de Administração que cada Acionista Controlador tiver indicado ("Reunião Prévia"). Os membros do Conselho de Administração, eleitos por indicação dos Acionistas Controladores, poderão ser convidados a comparecer às Reuniões Prévias, para tomar conhecimento dos debates e das decisões que nelas venham a ocorrer, de forma a votar em conformidade com as deliberações das respectivas reuniões.
- 11.2. As Reuniões Prévias obedecerão às seguintes regras:
- 11.2.1. A Reunião Prévia será sempre realizada, independentemente de convocação, 2 (dois) Dias Úteis antes da realização de uma Assembleia Geral ou Reunião do Conselho de Administração da Companhia, validamente convocadas, nos termos da Lei e deste Acordo de Acionistas do Bloco de

Controle. As Reuniões Prévias podem ser realizadas por vídeo conferência ou quaisquer outros meios de comunicação que permitam a identificação do membro e a comunicação simultânea com todas as outras pessoas presentes na reunião. A Reunião Prévia será realizada no mesmo horário e local designados para a realização da Assembleia Geral ou reunião de Conselho de Administração, conforme o caso, e deverá ser instruída com os todos os documentos pertinentes às deliberações a serem tomadas.

- 11.2.2. Não obstante o disposto no item 11.2.1 acima, qualquer dos Acionistas Controladores poderá, a qualquer tempo e livremente, convocar Reuniões Prévias para os fins previstos nesta Cláusula, observado o prazo de convocação de 7 (sete) Dias Úteis de antecedência.
- 11.2.3. A Reunião Prévia se instalará em primeira e em segunda convocações com representação de todos os Acionistas Controladores, sendo a segunda convocação 4 (quatro) horas após o horário de convocação original, podendo instalar-se em terceira convocação 3 (três) horas antes da realização da Assembleia Geral ou da Reunião do Conselho de Administração, conforme o caso, com a representação de Acionista(s) Controlador(es) detentor(es) de qualquer percentual das Ações do Bloco de Controle.
- 11.2.4. Sempre que, em atendimento a qualquer das três convocações, estiverem presentes à Reunião Prévia representantes de todos os Acionistas Controladores, o quorum para deliberação das matérias tratadas será idêntico àqueles dispostos nos itens 9.5, 9.6, 9.7, 10.6, 10.7 e 10.8 acima, dependendo da natureza da matéria a ser deliberada. Apenas quando a Reunião Prévia se realizar em atendimento à terceira convocação, tais quoruns serão proporcionalmente ajustados de modo a serem calculados com base no total de Acionista(s) Controlador(es) presentes à respectiva reunião. Em qualquer dos casos aqui previstos, as deliberações tomadas vincularão os Acionistas Controladores ausentes, na forma do subitem 11.3 abaixo.
- 11.2.5. Nas Assembleias Gerais e nas Reuniões de Conselho de Administração, não serão considerados votos proferidos em desacordo com o que tiver sido deliberado em Reunião Prévia dos Acionistas Controladores, observado o disposto no item 10.9, quanto a Reuniões do Conselho de Administração.
- 11.2.6. Independentemente das formalidades previstas no subitem 11.2.1. acima será considerada regular a Reunião Prévia e válidas as deliberações nela tomadas, a que comparecerem todas os Acionistas Controladores.
- 11.2.7. Enquanto não ocorrer a aprovação de qualquer matéria submetida à apreciação e deliberação dos Acionistas Controladores em Reunião Prévia, tal matéria não poderá ser levada à deliberação do



Conselho de Administração ou da Assembleia Geral da Companhia. Na hipótese em que não seja possível deixar de apreciar a matéria em Assembleia Geral ou na reunião do Conselho de Administração da Companhia, os Acionistas Controladores deverão exercer seus respectivos direitos de voto decorrentes das Ações do Bloco de Controle com o objetivo de suspender os trabalhos da referida Assembleia Geral ou Reunião do Conselho de Administração, conforme o caso, até que a matéria seja deliberada em Reunião Prévia.

11.2.8. Caso não logrem suspender os trabalhos da Assembleia Geral e da Reunião do Conselho de Administração, conforme o caso, os Acionistas Controladores obrigam-se, desde já, irrevogável e irretroatamente, a votar contra a aprovação da referida proposta ou de qualquer outra sobre a mesma matéria que implique em alteração da situação então vigente, devendo os administradores da Companhia, abster-se de praticar qualquer ato com relação à matéria.

11.3. Em qualquer hipótese, as deliberações validamente tomadas pelos Acionistas Controladores nas Reuniões Prévias deverão ser registradas por escrito e vincularão os votos de todos os Acionistas Controladores - inclusive daquele(s) Acionista(s) Controladore(s) que não tiver(em) comparecido à Reunião Prévia e daqueles(s) Acionista(s) Controladore(s) que, tendo comparecido à Reunião Prévia, tiver(em) votado em sentido contrário ao que tiver sido deliberado pelos demais Acionista(s) Controladore(s), na correspondente Assembleia Geral, e vincularão os votos dos Conselheiros de sua indicação individual na correspondente Reunião do Conselho de Administração.

11.3.1. A deliberação do(s) Acionista(s) Controladore(s) que, tendo comparecido à Reunião Prévia, tiver(em) votado em sentido contrário ao que tiver sido deliberado pelos demais Acionistas Controladores, poderá solicitar o registro, por escrito, de seu voto na ata da Reunião Prévia.

CLÁUSULA 12 DIRETORIA

12.1. A Companhia terá uma Diretoria composta por 3 (três) Diretores, os quais deterão poderes de gestão interna e de representação da Companhia.

12.1.1. Os Diretores serão eleitos pelo Conselho de Administração da Companhia para mandatos de 2 (dois) anos, com a possibilidade de reeleição.

12.1.2. Os Diretores serão eleitos de acordo com os seguintes procedimentos:

a) Até a Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, a OTP deverá indicar o Diretor-Presidente, a QG deverá indicar o Diretor-Financeiro e a UTC deverá indicar o Diretor Administrativo; e

b) Após a Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, os Acionistas Controladores deverão indicar, em conjunto, o Diretor-Presidente, o Diretor-Financeiro e o Diretor Administrativo.

12.2. Os membros da Diretoria serão profissionais que, além de preencherem os requisitos legais e estatutários, sejam de reconhecida idoneidade, reputação ilibada e que possuam comprovada experiência profissional e notório conhecimento técnico do mercado.

12.3. As reuniões da Diretoria podem ocorrer dependendo da urgência das questões a serem discutidas e suas decisões serão tomadas de forma colegiada.

12.4. Em caso de vaga permanente do cargo de Diretor devido à retirada, demissão ou incapacidade permanente de um ou mais Diretores ou por qualquer outro motivo, o cargo vago será ocupado por um Diretor escolhido pelo Diretor Presidente.

12.5. A Diretoria será responsável pelas atribuições estabelecidas por lei, no Estatuto Social da Companhia e conferidas pela Assembleia Geral ou pelo Conselho de Administração para a prática dos atos necessários para o funcionamento regular da Companhia.

CLÁUSULA 13 CONSELHO FISCAL

13.1. O Conselho Fiscal deverá ser instalado mediante requerimento de qualquer Acionista Controlador e será composto por 3 (três) membros efetivos e igual número de suplentes eleitos pela Assembleia Geral.

13.2. A OTP indicará 1 (um) membro efetivo e seu respectivo suplente.

13.3. A QG indicará 1 (um) membro efetivo e seu respectivo suplente.

13.4. A UTC indicará 1 (um) membro efetivo e seu respectivo suplente.

CLÁUSULA 14 DIREITO DE PREFERÊNCIA E OPÇÕES À AQUISIÇÃO DE AÇÕES, TÍTULOS OU DIREITOS

14.1. Ressalvada a hipótese prevista no item 14.6. abaixo qualquer Acionista Controlador que desejar, a qualquer tempo, Transferir, no todo ou em parte, suas Ações do Bloco de Controle ou Títulos ("Acionista Ofertante"), deverá, previamente, sob pena de nulidade, oferecê-los aos outros Acionistas Controladores ("Acionistas Ofertados"), que poderão adquirir tais Ações do Bloco de Controle ou Títulos em igualdade de condições de preço e pagamento, na proporção de suas respectivas participações acionárias nas Ações do Bloco de Controle da Companhia, desprezando-se no cálculo de tais participações acionárias as Ações do Bloco de Controle ou Títulos de titularidade do Acionista Ofertante ("Direito de Preferência").

- 14.1.1. Em conformidade com o item acima, qualquer Acionista Controlador que receba oferta firme de compra de suas ações por terceiro ou qualquer Acionista Controlador e tenha a intenção de Transferi-las deverá oferecê-las, em primeiro lugar, aos demais Acionistas Controladores, em igualdade de condições, devendo este direito de preferência ser exercido na totalidade das ações ofertadas no caso de Transferência para terceiros ou na proporção de sua participação quando a Transferência se realizar para outro Acionista Controlador, conforme o caso.
- 14.2. Para o cumprimento do disposto no item 14.1. o Acionista Ofertante fará a necessária comunicação à Companhia, no prazo de 7 (sete) dias da ocorrência do evento, à atenção do Presidente do Conselho de Administração que terá a obrigação de, mediante carta protocolada, encaminhar aos demais Acionistas Controladores cópia da comunicação recebida do Acionista Ofertante (doravante denominada “Notificação de Transferência”).
- 14.2.1. A Notificação de Transferência, para ser considerada válida, deverá conter:
- a) a quantidade de Ações do Bloco de Controle ou Títulos ofertados;
 - b) o tipo de negócio jurídico que se pretende realizar;
 - c) o preço ou valor por Ações do Bloco de Controle ou Títulos e a forma de pagamento ou contrapartida, inclusive, no caso de pagamento parcelado, índice de atualização monetária ou variação cambial;
 - d) eventuais garantias do pagamento do preço pelas Ações do Bloco de Controle ou Títulos Ofertados;
 - e) o nome do terceiro interessado nas Ações do Bloco de Controle ou Títulos ofertados, discriminando seus controladores diretos e indiretos até a identificação do grupo econômico/empresarial que integra, em se tratando de pessoa jurídica;
 - f) declaração, assinada pelo terceiro interessado, de que o mesmo obriga-se a adquirir as Ações do Bloco de Controle ou Títulos ofertados, caso os Acionistas Ofertados não exerçam seus direitos de preferência;
 - g) declaração, assinada pelo terceiro interessado, de que o mesmo tem conhecimento de que ficará obrigado a aderir ao presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle e ao Acordo de Investimentos, assumindo as obrigações do Acionista Ofertante de quem tiver adquirido as Ações do Bloco de Controle ou Títulos ofertados e que se obriga a assinar termo de adesão ao presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, ao Acordo de Investimentos, ao Plano de Negócios e ao Orçamento Anual, bem como de que atende aos requisitos legais e regulamentares;
 - h) conter compromisso, irrevogável e irretroatável, de que o ofertante comprador, concomitantemente à aquisição das Ações do Bloco de Controle ou Títulos, se esta vier a ocorrer, assumirá, em seu próprio nome, todas as obrigações que o Acionista Ofertante anteriormente tiver assumido, referentes à prestação de garantias (contra garantia) ao Financiamento; e
 - i) comprovar a capacidade financeira do ofertante-comprador para fazer frente aos aportes necessários ao cumprimento das obrigações da Companhia e para a substituição das garantias prestadas pela Acionista Ofertante, bem como a todas as obrigações decorrentes do Contrato de Concessão.
- 14.3. Os Acionistas Ofertados terão o prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Notificação de Transferência, para notificar por escrito o Acionista Ofertante de sua intenção de exercer ou não o direito de preferência à aquisição da totalidade das ações ofertadas e de eventuais sobras (a “Notificação de Aquisição”), nas condições da Notificação de Transferência, direito este que será proporcional à sua participação no Bloco de Controle. A formalização da aquisição deverá ocorrer nos 30 (trinta) dias subsequentes ao recebimento pelo Acionista Ofertante da Notificação de Aquisição, ressalvado que serão excluídos desse prazo medidas e aprovações regulatórias necessárias à referida transferência, tais como perante o Sistema Brasileiro da Defesa da Concorrência e o Poder Concedente.
- 14.4. Ocorrendo qualquer operação de Transferência de Ações da qual resulte aquisição de Ações do Bloco de Controle ou Títulos por terceiros, o terceiro em questão, na qualidade de novo Acionista Controlador da Companhia, estará obrigado a assinar termo de adesão ao presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, ao Acordo de Investimentos, ao Plano de Negócios e ao Orçamento Anual.
- 14.5. Qualquer Transferência de Ações do Bloco de Controle ou Títulos por qualquer dos Acionistas Controladores que não observe o disposto (i) neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, (ii) no Contrato de Concessão e (iii) nos Financiamentos do Empreendimento, será nula e não produzirá quaisquer efeitos perante a Companhia ou contra os Acionistas Controladores, obrigando-se o Acionista Controlador que violar a obrigação ora assumida a responder perante a Companhia e os demais Acionistas Controladores por perdas e danos.
- 14.6. Transferências parciais ou totais das ações detidas por um Acionista Controlador a uma Afiliada não ensejarão o exercício do Direito de Preferência pelos demais Acionistas Controladores, desde que (i) tal Afiliada apresente situação financeira compatível com as obrigações assumidas pelo Acionista Controlador cedente na Companhia ou o Acionista Controlador cedente permaneça solidário com a Afiliada; e (ii) seja obtida anuência para respectiva Transferência do Poder Concedente e de cada um dos Financiadores.

- 14.6.1. A definição da compatibilidade financeira do cessionário para fins de aferição da desnecessidade da existência de solidariedade entre este e o cessionário competirá, cumulativamente, ao Poder Concedente e a cada um dos Financiadores.
- 14.7. O Acionista Ofertante, o Acionista Ofertado e a Companhia deverão, conforme o caso, praticar os atos necessários à obtenção das aprovações para a Transferência das Ações do Bloco de Controle ou Títulos pelos credores dos Financiamentos, conforme o caso, e pelas Autoridades competentes, incluindo, mas não se limitando, do Poder Concedente e do Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE (se for o caso), sob pena de responderem pelas penalidades aplicáveis em decorrência de falta ou omissão.
- 14.8. Os custos relativos à obtenção das aprovações para a Transferência das Ações do Bloco de Controle ou Títulos junto ao Poder Concedente, ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE ou a qualquer outro órgão regulamentar, caberão ao Acionista Ofertante.
- 14.9. O não-exercício do Direito de Preferência, seja quanto à totalidade ou à parte dos valores mobiliários a serem alienados por qualquer dos Acionistas Controladores, implicará na reversão para os demais Acionistas Controladores das sobras ou saldos verificados, respeitadas as respectivas participações no capital social subscrito, com a devida exclusão, para esse fim, do percentual de participação do Acionista Controlador que estiver ofertando suas ações, bem como daquele(s) Acionista(s) Controlador(es) que não tenha(m) exercido seu Direito de Preferência.
- 14.10. Se nenhum Acionista Controlador exercer seu Direito de Preferência, o Acionista Ofertante poderá alienar as Ações do Bloco de Controle ou Títulos ao ofertante comprador, desde que o faça no prazo de 30 (trinta) dias, nas mesmas condições da oferta originária, ressalvado que serão excluídos desse prazo medidas e aprovações regulatórias necessárias à referida transferência, tais como perante o Sistema Brasileiro da Defesa da Concorrência e o Poder Concedente. Em não concluindo a transação no prazo assinalado, o Direito de Preferência indicadas nas cláusulas anteriores deverá ser novamente observado.
- 14.11. A falta de Notificação de Aquisição do Acionista Ofertado será entendida como renúncia ao exercício do Direito de Preferência no tocante à oferta recebida.
- 14.12. Em qualquer caso de alienação das Ações do Bloco de Controle ou Títulos feita por Acionista Controlador ao ofertante comprador e que seja expressamente permitido nos termos do presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, é condição de validade do negócio a adesão prévia e expressa pelo terceiro adquirente a este Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, adesão essa que não poderá ser obstada pelos Acionistas Controladores.
- 14.13. Respeitado o Direito de Preferência, não serão permitidas transferências de Ações do Bloco de Controle ou Títulos unicamente nos casos abaixo:

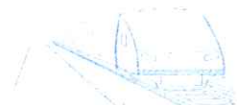
- a) a terceiros que não atendam aos requisitos estabelecidos pela lei, Edital ou pelo Poder Concedente;
- b) a terceiros que, comprovadamente, não tenham condições financeiras de suportar as obrigações de capitalização e obtenção e cumprimento dos Financiamentos da Companhia; e
- c) no período anterior à assinatura do Contrato de Concessão pela Companhia, exceto se aprovado previamente pelo Poder Concedente.

- 14.14. Na hipótese de ocorrência de uma Transferência de Controle de Acionista Controlador em que, cumulativamente, (i) o valor da participação detida pelo Acionista Controlador na Companhia (“Acionista Outorgante”) supere 75% (setenta e cinco por cento) do valor total do conjunto de ativos objeto da Transferência de Controle do Acionista Controlador em questão (“Participação Relevante”) e (ii) não esteja excepcionada por quaisquer das hipóteses previstas no item 14.14.1. abaixo, cada um dos Acionistas Controladores outorga aos demais Acionistas Controladores (“Acionistas Outorgados”), proporcionalmente às participações acionárias destes no Bloco de Controle, uma opção de compra da totalidade, e não menos que a totalidade, das Ações do Bloco de Controle de titularidade do Acionista Outorgante (“Opção de Compra por Relevância da Participação”).

14.14.1. Para os fins do exercício da Opção de Compra por Relevância da Participação prevista nesta Cláusula, ficam excluídas as Transferências (i) para Afiliadas ou para pessoas físicas como resultado de processo sucessório; (ii) em que seja mantido o Controle compartilhado (inclusive mediante acordo de voto) pelo Acionista Outorgante ou por qualquer Afiliada do Acionista Outorgante. Para se evitar dúvidas, tampouco será considerada Transferência, para fins exclusivos desta Cláusula, a ocorrência ou prática de atos que não impliquem na efetiva transferência da propriedade das ações ou quotas de emissão de um Acionista Controlador ou de uma Pessoa que exerça Controle sobre tal Acionista Controlador, incluindo, sem limitar, a simples outorga de garantia, ainda que na forma de alienação fiduciária, sobre tais títulos ou valores mobiliários.

14.14.2. Em qualquer hipótese, antes da realização de qualquer Transferência de Controle de Acionista Controlador, este deverá obter previamente todas as autorizações porventura necessárias nos termos do Contrato de Concessão e em cada um dos instrumentos de Financiamento. Para fins de esclarecimento, ainda que a Opção de Compra por Relevância da Participação não seja aplicável, em se tratando de qualquer oneração de ações do Acionista Controlador, este também deverá obter previamente todas as autorizações porventura necessárias nos termos do Contrato de Concessão e em cada um dos instrumentos de Financiamento.

14.14.3. Na ocorrência de qualquer evento que implique na hipótese de Opção de Compra por Relevância da Participação, o Acionista Outorgante fica obrigado a remeter Notificação de



Transferência a respeito do fato aos Acionistas Outorgados, no prazo de 7 (sete) dias da ocorrência do evento, contendo a identificação do adquirente das referidas ações. Da Notificação de Venda, constará ainda a indicação de uma instituição financeira de primeira linha (“Primeiro Avaliador”) para elaborar (i) o primeiro laudo de avaliação das Ações do Bloco de Controle detidas pelo Acionista Outorgante e (ii) o valor da Participação Relevante, cujos custos deverão ser suportados pelo Acionista Outorgante.

14.14.4. No prazo de 10 (dez) dias a contar do recebimento da Notificação de Venda, os Acionistas Outorgados notificarão por escrito o Acionista Outorgante, indicando interesse em exercer a Opção de Compra por Relevância da Participação, informando o nome da instituição financeira de primeira linha (“Segundo Avaliador”), designada para elaborar o segundo laudo de avaliação, nos termos abaixo (“Notificação do Acionista Outorgado”), cujos custos deverão ser suportados pelos Acionistas Outorgados.

14.14.5. O Primeiro Avaliador e o Segundo Avaliador (conjuntamente, “Avaliadores”) deverão indicar o valor do preço das Ações do Acionista Outorgante (“Preço de Aquisição”) e o valor da Participação Relevante, com base na elaboração de um laudo de avaliação por cada um dos Avaliadores (“Laudos”). Os Avaliadores, que não poderão ser Parte Relacionada de nenhum dos Acionistas Controladores, terá prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data de nomeação do Segundo Avaliador, para apresentar os respectivos Laudos. A avaliação das ações detidas pelo Acionista Outorgante e do Critério de Relevância serão feitas com base no seu valor econômico, pelo método do fluxo de caixa descontado, baseado no fluxo de caixa da Companhia, descontado a taxa de custo de capital ponderado (*WACC*) praticada no mercado à época, somando-se a esse resultado o valor dos ativos e deduzindo-se o dos passivos não operacionais existentes na data da Transferência do Controle do Acionista Outorgante. Os Laudos deverão ser fundamentados com a indicação dos critérios de avaliação adotados e a justificativa de sua adequação ao caso concreto, bem como dos elementos de comparação adotados, e instruídos com os documentos de suporte utilizados.

14.14.6. O Preço de Aquisição e o valor da Participação Relevante serão apurados da seguinte forma:

(i) caso seja constatada variação entre as avaliações apresentadas em cada Laudo igual ou inferior a 10% (dez por cento) e o valor da Participação Relevante supere 75% (setenta e cinco por cento) do valor total do conjunto de ativos objeto da Transferência de Controle do Acionista Controlador em questão, o Preço de Aquisição e o valor da Participação Relevante, conforme aplicável, corresponderão à média aritmética das avaliações encontradas nos Laudos;

(ii) caso a variação constatada nos Laudos seja superior a 10% (dez por cento) e o valor da Participação Relevante supere 75% (setenta e cinco por cento) do valor total do conjunto de ativos objeto da Transferência de Controle do Acionista Controlador em questão, será nomeado, pelos Avaliadores, uma terceira instituição financeira de primeira linha (“Avaliador Final”), cujos custos deverão ser rateados igualmente entre de um lado, o Acionista Outorgante, e de outro, os Acionistas Outorgados, que não poderá ser Parte Relacionada de nenhum dos Acionistas Controladores, fornecerá um Laudo adicional a ser considerado na definição do Preço de Aquisição e o valor da Participação Relevante, conforme aplicável, observados os mesmos critérios e prazos fixados nos itens acima;

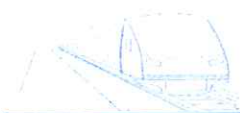
(iii) O laudo elaborado pelo Avaliador Final prevalecerá sobre os Laudos dos demais Avaliadores, fixando o Preço de Aquisição e o valor da Participação Relevante, conforme aplicável, de forma definitiva e obrigatória, não podendo, contudo, determinar valor para que seja inferior ao menor valor e/ou superior ao maior valor dentre os valores constantes dos Laudos dos Avaliadores.

14.14.7. No prazo de 15 (quinze) dias a contar do recebimento do último Laudo elaborado nos termos acima descritos, os Acionistas Outorgados poderão, se assim desejarem, enviar ao Acionista Outorgante uma notificação informando, de posse do Preço de Aquisição o valor da Participação Relevante fixado nos Laudos, se irão exercer a Opção de Compra por Relevância da Participação.

14.14.8. O Preço de Aquisição será pago pelo(s) Acionista(s) Outorgado(s) ao Acionista Outorgante, à vista, em moeda corrente, no prazo de até 30 (trinta) dias a contar do recebimento, pelo Acionista Outorgante, da notificação descrita no item 14.14.7. acima ou na data da conclusão da operação de compra e venda, se a aprovação prévia do Poder Concedente, do(s) credor(es) do Financiamento e/ou do Sistema Brasileiro da Defesa da Concorrência for condição suspensiva desta conclusão. O recibo de pagamento do Preço de Aquisição assinado pelo Acionista Controlador que venha a alienar as Ações objeto da Opção de Compra por Relevância da Participação habilitará o Acionista Controlador que venha a adquirir tais Ações a exigir da Companhia e/ou do Acionista Controlador alienante a formalização da transferência das Ações do Bloco de Controle adquiridas, a qual deverá ocorrer no prazo de até 5 (cinco) dias a contar da solicitação feita à Companhia pelo Acionista Controlador adquirente das Ações do Bloco de Controle.

14.14.9. O Preço de Aquisição será considerado, para todos os efeitos, como dívida líquida e certa, seja para os Acionistas Outorgados que tiverem exercido a Opção de Compra por Relevância da Participação do Acionista Outorgante.

14.14.10. Quaisquer Acionistas Outorgados poderão suscitar a realização de avaliação, no sentido de verificar se no valor total do conjunto dos ativos a serem objeto da Transferência de Controle de



Acionista Controlador a participação detida pelo referido Acionista Controlador na Companhia seja uma Participação Relevante, sendo certo que tais ativos objeto da Transferência de Controle deverão ser avaliados pelo Avaliador através do método descrito nos itens 14.14.5 e 14.14.6 acima.

CLÁUSULA 15

DO DIREITO DE VENDA CONJUNTA (TAG ALONG)

- 15.1. Em caso de qualquer Transferência de 50% (cinquenta por cento) mais uma das Ações do Bloco de Controle, fica garantido, aos demais Acionistas Controladores, o direito de venda conjunta de suas Ações do Bloco de Controle em iguais condições com as Ações do Bloco de Controle objeto de Transferência.
- 15.2. O Acionista Ofertado terá o prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Notificação de Transferência, contendo os requisitos do item 14.2.1. naquilo que for aplicável, para se manifestar, por escrito, sobre a intenção de alienar suas Ações do Bloco de Controle juntamente com o Acionista Ofertante.
- 15.3. A manifestação do Acionista Ofertado terá caráter irrevogável e irretratável, ficando desde já estabelecido que a falta de manifestação dentro do prazo estabelecido no item 15.2. presume, para todos os efeitos, renúncia irrevogável e irretratável do Acionista Ofertado ao exercício do direito de venda conjunta.
- 15.4. Para se evitar dúvidas, o direito de venda conjunta previsto nesta Cláusula 15 e o direito de preferência previsto na Cláusula 14 não serão aplicáveis no caso de Transferência das ações ou quotas (ou ainda do Controle) de qualquer Acionista Controlador. Transferências, diretas ou indiretas, de ações ou quotas dos Acionistas Controladores e seus Controladores são reguladas exclusivamente pela Opção de Compra por Relevância da Participação, observados os critérios estabelecidos no item 14.14. acima.

CLÁUSULA 16

ONERAÇÃO DE AÇÕES OU TÍTULOS

- 16.1. Os Acionistas Controladores concordam que qualquer Acionista Controlador somente poderá constituir direito real de garantia sobre seus Títulos e suas Ações do Bloco de Controle, se em garantia dos Financiamentos. Os Acionistas Controladores poderão constituir direito real de garantia sobre seus Títulos e suas Ações do Bloco de Controle para outros fins, mediante aprovação prévia e por escrito por cada um dos demais Acionistas Controladores. Para fins de esclarecimento, o disposto nesta cláusula não se aplicará a Transferências de ações ou quotas de emissão dos Acionistas Controladores, hipótese em que se aplicará o disposto no item 14.14.
- 16.2. Nos casos previstos no item 16.1 acima, o Acionista Controlador deverá comunicar, por escrito e no prazo de 10 (dez) dias contados da constituição da garantia, aos demais Acionistas Controladores e sempre que

necessário ao Poder Concedente, o ônus sobre seus Títulos ou Ações do Bloco de Controle, indicando o nome e endereço do credor, o montante da dívida garantida e a data do seu vencimento.

- 16.3. Na hipótese de as Ações do Bloco de Controle de propriedade de qualquer dos Acionistas Controladores vierem a ser objeto de arresto, sequestro ou penhora judicial, tal fato importará em oferta irrevogável do Acionista Controlador proprietário das Ações do Bloco de Controle aos demais Acionistas Controladores para a venda das Ações do Bloco de Controle objeto da execução ou medida judicial, se esta não for suspensa nos 30 (trinta) Dias Úteis seguintes nos quais exista expediente regular no foro da comarca onde a execução ou medida judicial foi promovida, cabendo ao Acionista Controlador proprietário das Ações do Bloco de Controle provar a sustação da medida judicial, mediante entrega aos demais Acionistas Controladores de cópia autenticada do despacho revocatório ou do despacho que autorizou a substituição das Ações do Bloco de Controle oneradas por outra garantia outorgada pelo respectivo Acionista Controlador, observadas as seguintes disposições:

- 16.3.1. Dentro de 5 (cinco) Dias Úteis do término do prazo indicado no item 16.3 acima, o Acionista Controlador que teve suas Ações do Bloco de Controle arrestadas, sequestradas ou penhoradas notificará os demais Acionistas Controladores sobre o fato e questionará se tais Acionistas Controladores desejam seguir com os procedimentos previstos nos itens abaixo. No caso (i) de manifestação ou de ausência de manifestação de interesse por qualquer dos Acionistas Controladores nos 5 (cinco) Dias Úteis seguintes ao recebimento de tal notificação; ou (ii) ou ausência de envio da notificação mencionada neste item pelo Acionista Controlador que teve suas Ações do Bloco de Controle arrestadas, sequestradas ou penhoradas, aplicar-se-ão os procedimentos previstos nos itens abaixo.

- 16.3.2. Dentro de 30 (trinta) dias do término do prazo referido no item 16.3.1 acima, será apurado o preço de venda das Ações do Bloco de Controle, mediante avaliação do valor econômico da Companhia, elaborada nos termos dos itens 14.14.5 e 14.14.6, a ônus do Acionista Controlador onerado.

- 16.3.3. Nos 15 (quinze) dias subsequentes à conclusão daquela avaliação, os Acionistas Controladores titulares do direito de preferência à aquisição das Ações do Bloco de Controle deverão comunicar, por escrito, o exercício daquele direito ao Acionista Controlador proprietário das Ações do Bloco de Controle arrestadas, sequestradas ou penhoradas.

- 16.3.4. Se, até o decurso dos prazos previstos nos itens 16.3.2 e 16.3.3, acima, o Acionista Controlador proprietário das Ações do Bloco de Controle não comprovar a sustação da medida judicial ou substituição das Ações do Bloco de Controle oneradas por outra garantia outorgada pelo Acionista Controlador onerado, os Acionistas Controladores interessados em exercer o Direito de Preferência, observada a proporção de participação de cada um deles no Capital Social, ficam investidos de



todos os poderes para, na forma e prazo do art. 668 do Código de Processo Civil, requerer a substituição das Ações do Bloco de Controle penhoradas por dinheiro. Nesse caso, se o débito garantido pela penhora de Ações do Bloco de Controle for superior ao preço da avaliação previsto no item 16.3.2, que o Acionista Controlador devedor desde já declara aceitar, o mesmo Acionista Controlador devedor ficará obrigado a pagar o saldo devedor aos demais Acionistas Controladores que houverem exercido o Direito de Preferência no ato do depósito judicial, sob pena de cobrança por meio de processo de execução fundado em título executivo extrajudicial, na forma do art. 585 do Código de Processo Civil. Se o débito garantido pela penhora de Ações do Bloco de Controle for inferior ao preço das mesmas, consoante avaliação prevista no item 16.3.2, a diferença será paga ao Acionista Controlador devedor no ato de liberação das Ações do Bloco de Controle.

16.3.5. Efetivado o pagamento do preço das Ações do Bloco de Controle, se a transferência das Ações do Bloco de Controle não for feita por ato do Juiz, os Acionistas Controladores firmarão o instrumento jurídico de transferência de sua propriedade. Desde já, o Acionista Controlador cujas Ações do Bloco de Controle houverem sido objeto do arresto, sequestro ou penhora judicial, concede, em caráter irrevogável e irretratável, poderes aos demais Acionistas Controladores para, como seus mandatários e após comprovada a substituição das Ações do Bloco de Controle de que trata o item anterior, promover a imediata transferência das mesmas, nos Livros de Transferência de Ações Nominativas e de Registro de Ações Nominativas da Companhia, conforme estabelecido no art. 31 da Lei de Sociedades por Ações, não podendo substabelecer o mandato ora outorgado no todo ou em parte.

16.3.6. O Acionista Controlador proprietário das Ações do Bloco de Controle objeto de execução ou medida judicial acima descrita arcará com o ônus da avaliação referida no item 16.3.2, acima, e outras despesas a ela vinculadas e incorridas pelos outros Acionistas Controladores.

16.3.7. Fica expressamente vedada (A) a constituição de usufruto sobre quaisquer Ações do Bloco de Controle, salvo se (i) for obtido prévio e expresso consentimento de todos os Acionistas Controladores, ou (ii) se o usufruto for constituído no âmbito dos contratos para os Financiamentos da Companhia; e (B) a Transferência da titularidade direta de Ações para pessoas físicas.

CLÁUSULA 17 INFORMAÇÕES AOS ACIONISTAS

17.1. Os Acionistas Controladores terão o direito, a qualquer tempo, direta ou indiretamente por meio de seus representantes, mediante aviso prévio de 10 (dez) dias úteis, por escrito, enviado à Diretoria da Companhia e aos demais Acionistas Controladores, de: (a) examinar os livros contábeis e societários da Companhia, bem como deles tirar cópias; (b) solicitar e obter qualquer informação a respeito dos negócios da

Companhia; (c) examinar todo e qualquer contrato celebrado pela Companhia, bem como toda e qualquer documentação pertinente às atividades da Companhia, inclusive informações e relatórios apresentados ou preparados pelos auditores externos da Companhia, devendo seus administradores instruir os auditores externos nesse sentido. As informações obtidas pelo Acionista Controlador, por força do disposto neste item, permanecerão de propriedade exclusiva da Companhia e deverão ser mantidas em estrita confidencialidade, não podendo ser divulgadas pelo Acionista Controlador que as obteve ou por seus representantes, de qualquer modo que seja, no todo ou em parte, ficando o Acionista Controlador responsável por qualquer violação da confidencialidade por parte de seus representantes.

17.2. Os Acionistas Controladores terão direito de, a qualquer tempo, examinar e receber os relatórios gerenciais a serem preparados pela Diretoria da Companhia obrigatoriamente ao final de cada trimestre ou, em períodos menores, caso solicitado pelos Acionistas Controladores.

CLÁUSULA 18 VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

18.1. O presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle entra em vigor na data de sua assinatura e vigorará pelo prazo de duração do Contrato de Concessão.

18.1.1. A partir da data de requerimento de recuperação (judicial ou extrajudicial) de Acionista Controlador e enquanto esta perdurar, e se, durante a vigência deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, qualquer Acionista Controlador tiver a sua falência decretada, seja por iniciativa própria, seja a requerimento de terceiros, ficarão suspensos os direitos de Acionista Controlador decorrentes deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle relativos aos referidos Acionistas Controladores. Nesta hipótese, os quoruns de deliberação previstos neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle serão reduzidos proporcionalmente, de modo a excluir a representatividade do Acionista Controlador objeto das medidas aqui tratadas.

18.2. O presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle só poderá ser modificado por documento assinado por todos os Acionistas Controladores ou respectivos sucessores, com interveniência da Companhia.

CLÁUSULA 19 LEI APLICÁVEL E EXECUÇÃO ESPECÍFICA

19.1. Este Acordo de Acionistas do Bloco de Controle e os direitos e as obrigações das Partes e da Companhia, dele decorrentes, serão regidos e interpretados de acordo com as leis da República Federativa do Brasil.

19.2. Toda disputa oriunda ou relacionada a questões, litígios ou controvérsias entre os Acionistas Controladores relativos ou decorrentes do presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle ou relativos à Companhia,

inclusive as que digam respeito à validade, eficácia, inadimplemento ou rescisão deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle (“Controvérsia”), deverão ser inicialmente discutidos pelos Acionistas Controladores envolvidos (cada qual, uma “Parte da Disputa”) de forma amigável, mediante negociações diretas mantidas de boa-fé, inclusive com o envolvimento dos Diretores Presidentes dos Acionistas Controladores, por um período não superior a 30 (trinta) dias a contar do recebimento de notificação específica para início das negociações.

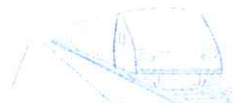
19.3. Na hipótese de, decorrido o prazo de 30 (trinta) dias estabelecido nesta Cláusula, as Partes da Disputa não chegarem a uma solução amigável, a Controvérsia será dirimida, em caráter definitivo, por meio de arbitragem institucional, a ser instituída e processada de acordo com o Regulamento de Arbitragem (“Regulamento da Câmara”) da Corte Internacional de Arbitragem da Câmara de Comércio Internacional (“Câmara”), observadas as seguintes disposições:

- a) a arbitragem será conduzida por 3 (três) árbitros (“Tribunal Arbitral”), a serem nomeados e substituídos na forma prevista nesta Cláusula e, subsidiariamente, no Regulamento da Câmara;
- b) a(s) Parte(s) da Disputa que desejar(em) dar início à arbitragem (“Parte Notificante”) entregará(ao), à(s) outra(s) Parte(s) (“Parte Notificada”), aviso por escrito, requerendo que a controvérsia seja submetida à arbitragem, especificando o objeto do litígio e qualquer outro fato relevante, bem como o nome do árbitro que desejar(em) indicar, e, caso o polo ativo seja composto por mais de uma Parte, a indicação do árbitro do referido polo deverá ser feita de comum acordo por todas as Partes integrantes desse polo;
- c) a(s) Parte(s) Notificada(s) terá(ão) 10 (dez) dias, contados do recebimento da notificação mencionada na alínea “b” acima, para nomear(em) o árbitro de sua escolha, e, caso o polo passivo seja composto por mais de uma Parte da Disputa, a indicação do árbitro do referido polo deverá ser feita de comum acordo por todas as Partes da Disputa integrantes desse polo;
- d) caso, em algum dos polos, não haja consenso entre as Partes da Disputa para indicação do árbitro, a Câmara deverá escolher os árbitros de ambos os polos, bem como um terceiro árbitro, que será o Presidente do Tribunal Arbitral;
- e) não ocorrendo a hipótese prevista na alínea “d” acima, os 2 (dois) árbitros nomeados da forma estabelecida nas alíneas “b” e “c” acima terão 20 (vinte) dias contados da data de sua nomeação, ou da ocorrência da última das nomeações, para nomear o terceiro árbitro, que será o Presidente do Tribunal Arbitral. Expirando-se este prazo sem que se tenha chegado a um consenso quanto à escolha do terceiro árbitro, ele será então escolhido pela Câmara, a requerimento de qualquer das Partes envolvidas, consoante o Regulamento da Câmara, dentro de 10 (dez) dias do requerimento;

- f) será vedada a nomeação de árbitro que seja afiliado, quotista, parente até o terceiro grau, empregado de qualquer das Partes, de qualquer Parte Relacionada ou quotista de qualquer das Partes ou, ainda, qualquer terceiro que mantenha vínculo, direto ou indireto, com qualquer das Partes;
- g) a arbitragem será conduzida no idioma português e terá lugar na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo. Manter-se-á uma transcrição literal dos procedimentos;
- h) os árbitros não poderão julgar por equidade;
- i) os árbitros proferirão o sentença arbitral final dentro de, no máximo, 90 (noventa) dias da data de término da instrução do processo. Os árbitros poderão proferir decisões provisórias ou interlocutórias, mas não poderão proferir sentenças arbitrais parciais. Os árbitros decidirão, na sentença arbitral, todas as pendências, litígios e disputas submetidas à arbitragem;
- j) a sentença arbitral será proferida na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, e conterá (i) o relatório, contendo o nome das Partes e um resumo do litígio; (ii) os fundamentos da decisão, onde serão analisadas as questões de fato e de direito; (iii) o dispositivo, em que os árbitros resolverão as questões que lhes forem submetidas e estabelecerão o prazo para o cumprimento da decisão, se for o caso; e (iv) a data e o lugar em que foi proferido. A sentença arbitral será assinada por todos os árbitros. Caberá ao Presidente do Tribunal Arbitral, na hipótese de um ou alguns dos árbitros não poder ou não querer assinar a sentença arbitral, certificar tal fato;
- k) a sentença arbitral conterá a condenação da Parte da Disputa perdedora ao pagamento de honorários de advogado, custas e despesas razoáveis (ou de parte destes, se julgado apropriado) despendidos pela Parte da Disputa vencedora; e
- l) antes de instituído o Tribunal Arbitral, qualquer das Partes da Disputa poderá requerer diretamente ao Judiciário medidas cautelares ou coercitivas. Após a instituição do Tribunal Arbitral, os árbitros estão autorizados, por iniciativa própria ou a requerimento de qualquer das Partes, a solicitar medidas cautelares ou coercitivas, consoante o art. 22, §4º, da Lei n.º 9.307, de 23 de setembro de 1996.

CLÁUSULA 20 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 20.1. Na hipótese de incorporação, fusão ou cisão da Companhia, os Acionistas Controladores desde já acordam em firmar, previamente a tal evento, acordo de acionistas da sociedade sucessora da Companhia, o qual conterá todas as disposições do presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle que forem aplicáveis.



- 20.2. Ressalvado o disposto no item 14.6. todos os direitos e obrigações constantes do presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle não poderão ser cedidos ou alienados, sob qualquer forma, ou sub-rogados a terceiros, sem o prévio e expresso consentimento unânime dos Acionistas ou seus sucessores.
- 20.3. Os Acionistas Controladores declaram e asseguram uns aos outros que:
- 20.3.1. As obrigações assumidas nos termos do presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle o são com base em seus respectivos Estatutos Sociais, e seus representantes neste ato têm poderes bastantes para obrigá-los em toda a extensão deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- 20.3.2. O presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle não transgride qualquer contrato, acordo ou compromisso, em vigor nesta data, que tenham com terceiros ou qualquer medida ou decisão judicial pendente ou definitiva, cujas disposições comprometam ou possam vir a comprometer a eficácia e a exigibilidade deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- 20.3.3. Caso seja deliberada pela Assembleia Geral a abertura do Capital Social da Companhia este Acordo de Acionistas do Bloco de Controle será revisto e adaptado de forma a atender às regras da Categoria B, conforme previsto no artigo 2º, inciso II da Instrução CVM nº 480/2009 e no Edital.
- 20.3.4. Exceto quanto ao Acordo de Investimentos, a assinatura do presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle substitui quaisquer acordos firmados anteriormente pelos Acionistas Controladores com relação às matérias aqui contidas passando este a reger as relações futuras dos Acionistas Controladores quanto à Companhia.
- 20.4. As obrigações resultantes deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle serão registradas no Livro de Ações Nominativas da Companhia e nos respectivos Certificados de Ações, se houver, constituindo um impedimento à prática de quaisquer atos contrários às disposições deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, estando, portanto, a Companhia legitimamente autorizada a não efetuar, nesse caso, o registro destes atos e, portanto, recusar a transferência da propriedade ou titularidade de quaisquer direitos sobre as Ações de propriedade das Partes, ou qualquer outra conduta em desacordo com o estabelecido neste instrumento.
- 20.5. Em caso de conflito ou inconsistência entre o presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, o Contrato de Concessão, o Edital e o Estatuto Social, prevalecerá o disposto no Contrato de Concessão e no Edital e, uma vez observados esses instrumentos, neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, e os Acionistas Controladores se obrigam a promover e votar pela alteração do Estatuto Social a fim de adequar seu texto ao deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, salvo se a legislação vigente determinar o contrário.
- 20.6. Todos os avisos, convocações, interpelações, notificações e demais comunicações de qualquer Acionista Controlador para outro, previstos neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, ou dele decorrentes, exceto se de outra forma especificamente previstos neste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, serão efetuados por escrito e entregues pessoalmente, mediante protocolo datado e assinado pelo Acionista Controlador destinatário, enviada por via postal com aviso de recebimento (AR), ou através de Cartório de Títulos e Documentos da sede do Acionista Controlador destinatário e, a não ser que de outra forma tenha sido designada, previamente e por escrito, pelos Acionistas Controladores, deverão ser destinados conforme segue:
- Para a OTP:
A/C: Sr. Rodrigo de Almeida Carnaúba
Diretor
Praia de Botafogo, 300, 10º andar,
Rio de Janeiro, RJ, CEP 22250-040
Tel.: 21 2559 3287
E-mail: rcarnauba@odebrecht.com
- Para a QG:
A/C: Sr. Carlos Alberto Mendes dos Santos
Diretor Comercial Adjunto,
Rua Dr. Renato Paes de Barros, nº 750, 18º andar, Bairro: Itaim Bibi –
São Paulo, SP, CEP 04530-001
Tel.: (11) 2824- 2117
Fax: (11) 2824-2131
E-mail: cmendes@queirozgalvao.com
- Para UTC:
A/C: Sr. Ricardo Pessôa e Renato Tai
Av. Alfredo Egidio de Souza Aranha, 384, 9º andar,
São Paulo – SP, CEP 04726-170
Tel.: (11) 3124-1200
E-mail: ricardopessoa@utc.com.br e renato.tai@utc.com.br
- Para a Companhia:
A/C: Sr. [●]
[Cargo],
[Endereço]
Tel.: [●]
Fax: [●]
E-mail: [●]
- 20.7. Todas as comunicações referidas no item 20.6. acima serão consideradas recebidas: (i) se entregues pessoalmente, na data do respectivo protocolo; (ii) se enviadas por via postal ou mensagem eletrônica ou



fax, na data comprovada de recebimento; (iii) se enviadas por Cartório de Títulos e Documentos, na data de recebimento pela destinatária constante da certidão respectiva.

- 20.8. Na hipótese de qualquer Cláusula, termo ou disposição deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle ser declarada nula ou inexecutável, tal nulidade ou inexecutabilidade não afetará quaisquer outras Cláusulas, termos ou disposições deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, as quais permanecerão em pleno vigor e efeito. Tal nulidade ou inexecutabilidade não poderá ser requerida por Acionista Controlador, sob pena de multa, além de eventuais perdas e danos.
- 20.9. De acordo com o art. 118 da Lei de Sociedades por Ações e suas alterações posteriores, uma das vias deste Acordo de Acionistas do Bloco de Controle será arquivada na sede da Companhia, a qual deverá assinar declaração de recebimento.
- 20.10. É vedada a celebração de quaisquer acordos paralelos entre quaisquer dos Acionistas Controladores que venham a participar do capital votante da Companhia com relação à Companhia, exceto o Acordo de Acionistas do FIP.

* * *

E por estarem justas e contratadas, as Partes assinam o presente Acordo de Acionistas do Bloco de Controle em 4 (quatro) vias de igual teor na presença das testemunhas abaixo:

São Paulo, [●] de [●] de [●].

(o restante da página foi intencionalmente deixado em branco)



Pela ODEBRECHT TRANSPORT S.A.:

Pela CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.:

Pela UTC PARTICIPAÇÕES S.A.:

Pela Interveniente Anuente:

Testemunhas:

Nome:

RG:

CPF:

Nome:

RG:

CPF:

(Página de assinaturas do Acordo de Acionistas do Bloco de Controle da [•], celebrado em [•], entre [•], [•] e [•], com interveniência de [•].)



CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO

III – Minuta Acordo de Acionistas do FIP

ACORDO DE ACIONISTAS DO FIP E OUTRAS AVENÇAS

O presente Acordo de Acionistas do FIP e Outras Avenças (doravante denominado "Acordo de Acionistas do FIP") é celebrado, entre:

- (i) **ODEBRECHT TRANSPORT S.A.**, sociedade por ações, com sede na Avenida das Nações Unidas nº 4.777, 5º andar, sala 8, Bairro Alto de Pinheiros, São Paulo - SP, Capital do Estado de São Paulo, CEP 05477-000, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob nº 12.251.483/0001-86, neste ato representada na forma de seu estatuto social ("OTP");
 - (ii) **CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.**, sociedade anônima com sede na rua Santa Luzia, nº 651, 2º ao 6º andar, Centro, inscrita no CNPJ/MF sob o número 33.412.792/0001-60, neste ato representada de acordo com os termos de seu estatuto social ("QG"); e
 - (iii) **UTC PARTICIPAÇÕES S.A.**, sociedade constituída em conformidade com as leis do Brasil, com sede social localizada na Avenida Alfredo Egídio de Souza Aranha, nº 374/384, 9º andar, Edifício Andorra, Chácara Santo Antonio, São Paulo, SP, inscrita no CNPJ/MF sob o número 02.164.892/0001-91 neste ato representada na forma de seu estatuto social ("UTC" e, em conjunto com OTP e QG e seus sucessores, "Acionistas Controladores"); e
 - (iv) **ECO REALTY – FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES**, fundo de investimento em participações constituído nos termos da Instrução CVM n.º 391, de 16 de julho de 2003, conforme alterada, inscrito no CNPJ/MF sob n.º 16.734.941/0001-99, neste ato representado pelo seu administrador **CRV DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A.**, estabelecido na Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 2041 e 2235, Bloco A (parte), Vila Olímpia, cidade e estado de São Paulo, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob nº 62.318.407/0001-19 e de acordo com os termos de seu regulamento ("FIP" e, em conjunto com os Acionistas Controladores, "Acionistas").
- E, como Interviente-Anuentes,
- (v) **ODEBRECHT PARTICIPAÇÕES E INVESTIMENTOS S.A.**, sociedade anônima com sede na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, na Praia de Botafogo, 300, inscrita no CNPJ/MF sob o nº [07.668.258/0001-00], neste ato devidamente representada de acordo com seu estatuto social (doravante denominada "OPI");
 - (vi) **GAMA FUNDO DE INVESTIMENTO EM QUOTAS DE FUNDOS DE INVESTIMENTO MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO**, fundo de investimento em cotas de fundo de investimento em

participações, constituído sob a forma de condomínio fechado, em conformidade com as leis e regulamentações do Brasil, conforme aplicáveis e em especial, a Instrução CVM 391, conforme abaixo definida, inscrito no CNPJ/MF, sob o número 10.521.446/0001-15 (doravante denominado "FIC"), neste ato representado de acordo com os termos de seu regulamento, por seu administrador, **OLIVEIRA TRUST SERVICER S.A.**, inscrito no CNPJ/MF, sob o número 02.150.453/0001-20, com sede social localizada na Avenida das Américas, nº 500, bloco 13, grupo 205, na Cidade e Estado do Rio de Janeiro;; e

- (vii) **UTC PARTICIPAÇÕES S.A.**, conforme acima qualificada; e
- (viii) **[●]**, sociedade por ações, com sede na **[●]**, na Cidade de São Paulo, São Paulo, na qualidade de Interviente Anuente, neste ato representada na forma de seu estatuto social (doravante denominada "Companhia", em conjunto com OPI, FIC e UTC "Intervenientes-Anuentes" e, adicionalmente, em conjunto com OTP, QG, UTC e FIP, "Partes").

PREÂMBULO:

CONSIDERANDO QUE os Acionistas, constituíram a Companhia com o propósito específico de conduzir todas as atividades necessárias à implantação das obras civis e sistemas, fornecimento do material rodante, operação, conservação, manutenção e expansão dos Serviços Públicos de Transporte de Passageiros da Linha 6 – Laranja do Metrô de São Paulo, integrada ao sistema metroferroviário da Região Metropolitana de São Paulo, compreendendo as estações Brasilândia, Vila Cardoso, Itaberaba, João Paulo I, Freguesia do Ó, Santa Marina, Água Branca, SESC Pompéia, Perdizes, PUC-Cardoso de Almeida, Angélica/Pacaembu, Higienópolis-Mackenzie, 14 Bis, Bela Vista e São Joaquim, incluindo um pátio de estacionamento e manutenção de trens, intitulado Morro Grande, localizada no Município de São Paulo, Estado de São Paulo ("Linha 6"), assim como a condução de todas as demais atividades necessárias à consecução desse objeto;

CONSIDERANDO QUE os Acionistas são titulares, na presente data, de 100% (cem por cento) das ações de emissão da Companhia;

CONSIDERANDO QUE os Acionistas Controladores (conforme definido abaixo) celebraram, nesta data, o Acordo de Acionistas do Bloco de Controle (conforme definido abaixo);

CONSIDERANDO QUE OPI, FIC e UTC, detêm, em conjunto, a totalidade das cotas que compõem o patrimônio líquido do FIP, segundo a seguinte composição: (i) OPI: [●]% ([●]); (ii) FIC: [●]% ([●]); e (iii) UTC: [●]% ([●]) ("Distribuição de Quotas do FIP");



CONSIDERANDO QUE OPI, FIC e UTC tomarão todas as medidas necessárias para que o FIP cumpra o disposto neste Acordo de Acionistas do FIP e no Acordo de Investimentos (conforme definido abaixo); e

CONSIDERANDO QUE, como condição à realização de investimentos na Companhia, o FIP, na qualidade de investidor minoritário, será detentor de certos direitos e obrigações, previstos neste Acordo de Acionistas do FIP e no Acordo de Investimentos, estabelecendo as diretrizes e os direitos e obrigações recíprocos que viabilizem a implantação e exploração do Empreendimento (conforme definido abaixo).

ISSO POSTO, em contraprestação das promessas e acordos mútuos constantes neste instrumento e pretendendo estar legalmente vinculadas, as Partes concordam em celebrar o presente Acordo de Acionistas do FIP na forma do disposto no artigo 118 da Lei de Sociedades por Ações (conforme definida abaixo), que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA 1 DEFINIÇÕES

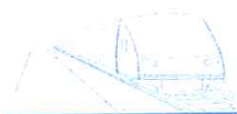
1.1. Para os efeitos deste Acordo de Acionistas do FIP são adotadas as seguintes definições, aplicáveis nas formas singular e plural:

- a) “Acionista” significa, isolada e indiscriminadamente, qualquer uma das Partes, OTP, QG, UTC, o FIP, seus sucessores, e novos acionistas que adquiram Ações da Companhia.
- b) “Acionista Controlador” significa, para efeito deste Acordo de Acionistas do FIP, isolada e indiscriminadamente, qualquer uma das Partes OTP, QG, UTC, seus sucessores, e novos acionistas que adquiram Ações do Bloco de Controle.
- c) “Acionista Inadimplente” tem o significado que lhe é atribuído no item 8.1. deste Acordo de Acionistas do FIP.
- d) “Ações” significa toda e qualquer ação ordinária representativa do capital social da Companhia e de propriedade dos Acionistas, nesta data ou no futuro, inclusive adquirida mediante subscrição, opção, conversão, aquisição, bonificação, desdobramento ou grupamento.
- e) “Ações do Bloco de Controle” significa toda e qualquer ação ordinária representativa do capital social da Companhia e de propriedade de OTP, QG e UTC, nesta data ou no futuro, inclusive adquirida mediante subscrição, opção, conversão, aquisição, bonificação, desdobramento ou grupamento, vinculadas ao Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.

- f) “Acordo de Acionistas do FIP” significa o presente Acordo de Acionistas, que entre si firmam os Acionistas com o objetivo de regulamentar o relacionamento dos Acionistas da Companhia, estabelecendo para tanto as normas e regulamentos que nortearão a condução dos interesses dos Acionistas, na forma do artigo 118 da Lei de Sociedades por Ações.
- g) “Acordo de Acionistas do Bloco de Controle” significa o Acordo dos Acionistas Controladores da Companhia celebrado, nesta data, pelos Acionistas Controladores com o objetivo de regulamentar o relacionamento dos Acionistas Controladores da Companhia.
- h) “Acordo de Investimentos” significa o Acordo de Investimentos, celebrado em 30 de outubro de 2013 entre os Acionistas e os quotistas do FIP para estabelecer, entre outras condições, os compromissos de aporte de capital na Companhia, com vistas à implantação e exploração do Empreendimento.
- i) “Afiliada” significa, em relação a uma Pessoa, herdeiro(s) e/ou qualquer Pessoa que, direta ou indiretamente, Controla, é Controlada ou está sob Controle comum da Pessoa relevante ou de seus herdeiros.
- j) “Aporte Extraordinário” tem o significado que lhe é atribuído no Acordo de Investimentos.
- k) “Assembleia Geral” significa uma assembleia ordinária anual dos Acionistas da Companhia ou uma assembleia extraordinária dos Acionistas da Companhia, conforme seja aplicável.
- l) “Aumento do Capital Social” significa qualquer emissão de novas Ações, inclusive preferenciais, debêntures conversíveis em Ações, bônus de subscrição, ou quaisquer outros valores mobiliários que possam ser convertidos ou transformados em Ações, ou resultem na emissão de Ações em benefício de seu titular.
- m) “Câmara” tem o significado que lhe é atribuído no item 18.3. deste Acordo de Acionistas do FIP.
- n) “Companhia” significa a sociedade de propósito específico, constituída por ações, com o propósito único e específico de celebrar o Contrato de Concessão com o Estado de São Paulo, por meio de sua Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos, para a exploração do Empreendimento, qualificada no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do FIP.
- o) “Controle” significa, em relação a qualquer pessoa, natural ou jurídica, ou a grupo de pessoas vinculadas por acordo de voto, ou sob controle comum, a titularidade: (a) de direitos de sócio que lhe assegurem, de modo permanente, a maioria dos votos nas deliberações da Assembleia Geral e o poder de eleger a maioria dos administradores da Companhia; e (b) o uso efetivo de seu poder para dirigir as atividades sociais e orientar o funcionamento dos órgãos da Companhia, observado o disposto na Lei de Sociedades por Ações.

- p) “Contrato de Concessão” significa o Contrato de Concessão Patrocinada de Prestação dos Serviços Públicos de Transporte de Passageiros da Linha 6 – Laranja do Metrô de São Paulo, com prazo de vigência de 25 (vinte e cinco) anos, a ser celebrado entre o Estado e São Paulo, por meio de sua Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos, e a Companhia, e seus aditivos.
- q) “Controvérsia” tem o significado que lhe é atribuído no item 18.2. deste Acordo de Acionistas do FIP.
- r) “Consórcio Move São Paulo” significa o consórcio formado por OTP, QG, UTC e FIP para participação na Licitação.
- s) “Código de Processo Civil” significa a Lei nº 5.869 de 11 de janeiro de 1973, conforme alterada.
- t) “Código Civil Brasileiro” significa a Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002, conforme alterada.
- u) “CVM” significa a Comissão de Valores Mobiliários.
- v) “Dia Útil” significa qualquer dia que não seja (i) um sábado ou um domingo ou (ii) qualquer outro dia em que os bancos comerciais estejam autorizados por Lei a fechar na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo.
- w) “Distribuição de Quotas do FIP” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do FIP.
- x) “Edital” significa o instrumento que estabelece as regras da Concorrência Internacional nº 004/2013 do Estado de São Paulo, por sua Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos.
- y) “Empreendimento” significa a implantação das obras civis e sistemas, fornecimento do material rodante, operação, conservação, manutenção e expansão dos Serviços Públicos de Transporte de Passageiros da Linha 6, localizada no Estado de São Paulo, Cidade de São Paulo, que será desenvolvido pela Companhia.
- z) “Entrada em Operação Comercial do Empreendimento” significa, para fins deste Acordo de Acionistas do FIP, que o Empreendimento terá iniciado suas operações quando houver de forma cumulativa:
- (i) comprovação de que o Empreendimento, após o respectivo período de testes, tenha iniciado a sua operação comercial plena, nos termos do Edital e do Contrato de Concessão; e
- (ii) até o momento de verificação do item (i) acima a Companhia tenha cumprido todos os requisitos previstos em cada um dos instrumentos de Financiamento relativos à entrada em operação comercial do Empreendimento.
- aa) “Estatuto Social” significa o estatuto social da Companhia.
- bb) “FIC” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do FIP.
- cc) “Financiamento” significa todo e qualquer contrato celebrado pela Companhia para financiar a implantação e exploração do Empreendimento, sob qualquer modalidade existente nos mercados nacional e internacional, inclusive mediante a emissão de valores mobiliários.
- dd) “FIP” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do FIP.
- ee) “IGP-M” significa o Índice Geral de Preços do Mercado, calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, ou índice que venha a substituí-lo.
- ff) “Interveniente-Anuentes” significa OPI, FIC, UTC e a Companhia.
- gg) “Investimento Adicional da Fase III” significa os investimentos necessários para fins de implantação da Fase III do Empreendimento, conforme definido no item 1.1.2 da minuta do Contrato de Concessão anexa ao Edital.
- hh) “IPCA” significa o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, calculado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE ou índice que venha a substituí-lo.
- ii) “Lei de Sociedades por Ações” significa a Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976 e suas alterações.
- jj) “Linha 6” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do FIP.
- kk) “Ônus” significa quaisquer ônus, dívidas, gravames, caução, penhora, alienação fiduciária, constrições, encargos judiciais ou extrajudiciais, opções, direitos de preferência, usufruto, acordos ou ajustes de voto, obrigações contratuais, legais, pessoais, fidejussórias, reais, judiciais ou extrajudiciais e outras pretensões ou restrições de qualquer natureza.
- ll) “OPI” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do FIP.
- mm) “Orçamento Anual” significa cada orçamento anual que venha a ser aprovado pelos Acionistas, consistente com o Plano de Negócios, nos termos deste Acordo de Acionistas do FIP e do Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, para o detalhamento ou distribuição no ano em questão dos investimentos previstos no Plano de Negócios, observando-se o valor global deste, compreendendo período não superior a 12 (doze) meses.
- nn) “OTP” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do FIP.
- oo) “Parte da Disputa” tem o significado que lhe é atribuído no item 18.2. deste Acordo de Acionistas do FIP.

- pp) “Parte Notificada” tem o significado que lhe é atribuído no item 18.3 “b” deste Acordo de Acionistas do FIP.
- qq) “Parte Notificante” tem o significado que lhe é atribuído no item 18.3 “b” deste Acordo de Acionistas do FIP.
- rr) “Partes” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do FIP.
- ss) “Partes Relacionadas” significam:
- (i) qualquer Acionista da Companhia;
 - (ii) quaisquer administradores da Companhia, efetivos ou suplentes, bem como seus respectivos cônjuges e parentes até o 4º grau; e
 - (iii) quaisquer sociedades ou outras formas de associação, controladas, controladoras, coligadas ou sob controle comum, direta ou indiretamente de qualquer das pessoas indicadas nos itens (i) e (ii), acima e respectivos administradores.
- tt) “Plano de Negócios” significa o plano que contém, mas não se restringe a, orçamentos, planos de investimentos anuais e plurianuais, cronogramas físico-financeiros, captação de recursos, estratégias e filosofias para condução do negócio, resultados esperados e organização da Companhia, que será utilizado como referência para a implantação, operação, manutenção e exploração do Empreendimento, de acordo com os requisitos estabelecidos pelos Acionistas, (nos termos dos documentos anexos ao Acordo de Investimentos), que somente poderá ser alterado segundo os critérios previstos neste Acordo de Acionistas do FIP e no Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.
- uu) “Período de Lock Up” tem o significado que lhe é atribuído no item 13.6 deste Acordo de Acionistas do FIP.
- vv) “Pessoa” significa um indivíduo, sociedade ou quaisquer outras formas de pessoas jurídicas admitidas no Brasil (incluindo todos os tipos de sociedades empresárias e sociedades simples), parceria, associação, *trust*, fundo de investimento, *joint venture* ou qualquer outra entidade ou organização, incluindo um governo ou subdivisão política, ou ainda um departamento ou autarquia do mesmo, bem como todos os tipos de entidades regulamentadas pelos Artigos 40 a 69 do Código Civil Brasileiro, incluindo referências aos representantes pessoais legais e herdeiros daquela Pessoa.
- ww) “Poder Concedente” significa o Estado de São Paulo, representado pela Secretaria dos Transportes Metropolitanos do Estado de São Paulo.
- xx) “QG” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do FIP.
- yy) “Regulamento da Câmara” tem o significado que lhe é atribuído no item 18.3. deste Acordo de Acionistas do FIP.
- zz) “Transferência” significa:
- (i) qualquer transferência (incluindo como resultado de alienação, venda, doação, promessa de venda, cessão de direitos de subscrição, concessão de opção de venda ou de opção de compra, contribuição de capital, swap ou qualquer outra transação que resulte ou possa resultar na transferência) por qualquer Pessoa de ações ou quotas, quaisquer direitos ou participação nas mesmas ou derivados das mesmas, incluindo, sem restrições, por força de Lei, sentença ou processo judicial, ou por execução, lançamento ou penhora; e
 - (ii) qualquer venda, cessão, doação, resgate, conversão ou outra alienação (incluindo como resultado de venda, cessão de direitos de subscrição, doação, promessa de venda, concessão de opção de venda, concessão de opção de compra, conferência de ações ao capital, swap ou qualquer outra transação que resulte ou venha a resultar na transferência) de quaisquer ações ou quotas, quaisquer direitos ou participação nas mesmas ou que delas se originem, independentemente de contraprestação;
- aaa) “Títulos” significam quaisquer títulos ou valores mobiliários de emissão da Companhia, conversíveis ou não em Ações ou que outorguem direito à subscrição de Ações, tais como, dentre outros, debêntures e bônus de subscrição, que vierem a ser detidos por qualquer um dos Acionistas.
- bbb) “Tribunal Arbitral” tem o significado que lhe é atribuído no item 18.3.”a” deste Acordo de Acionistas do FIP.
- ccc) “UTC” tem o significado que lhe é atribuído no preâmbulo deste Acordo de Acionistas do FIP.
- 1.2. As referências neste Acordo de Acionistas do FIP aos Artigos, Subcláusulas, Parágrafos, Cláusulas, Preâmbulo, Apensos, Adendos ou Anexos serão interpretadas como referências aos artigos, subcláusulas, parágrafos, cláusulas, apensos, adendos ou anexos deste Acordo de Acionistas do FIP, exceto quando o contexto exigir de outra forma.
- 1.3. Os títulos são dados apenas por conveniência e não afetam a interpretação deste Acordo de Acionistas do FIP.
- 1.4. O uso da palavra “incluindo” neste Acordo de Acionistas do FIP após qualquer declaração, termo ou matéria geral, não será interpretado como limitação de tal declaração, termo ou matéria, aos termos ou matérias específicos definidos imediatamente após tal palavra, termos ou matérias semelhantes, mas será considerado



referência a todos os outros termos ou matérias que poderiam se classificar de forma razoável dentro do maior escopo possível de tal declaração, termo ou matéria geral.

- 1.5. As referências a qualquer documento ou outros instrumentos incluem todas as alterações, substituições e consolidações dos mesmos, bem como seus respectivos suplementos, exceto quando seja especificamente declarado de outra forma.
- 1.6. Em caso de divergência ou conflito entre este Acordo de Acionistas do FIP e o Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, os termos e condições estabelecidos no Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, incluindo, sem limitar, quanto aos quóruns e matérias de competência da Assembleia Geral, Conselho de Administração e ao número de Conselheiros e Diretores a serem indicados por cada Acionista Controlador, prevalecerão, em relação aos Acionistas do Bloco de Controle, aos termos deste Acordo de Acionistas do FIP.

CLÁUSULA 2

AÇÕES VINCULADAS AO PRESENTE ACORDO DE ACIONISTAS DO FIP

- 2.1. As Ações de emissão da Companhia, conforme abaixo previsto, estão distribuídas entre os Acionistas, nesta data, da seguinte forma:
- a) **OTP** é titular de [●] ([●]) ações ordinárias, representativas de 19,61% (dezenove inteiros e sessenta e um centésimos por cento) do capital votante e total da Companhia;
- b) **QG** é titular de [●] ([●]) ações ordinárias, representativas de 19,61% (dezenove inteiros e sessenta e um centésimos por cento) do capital votante e total da Companhia;
- c) **UTC** é titular de [●] ([●]) ações ordinárias, representativas de 13,08% (treze inteiros e oito centésimos por cento) do capital votante e total da Companhia;
- d) **FIP** é titular de [●] ([●]) ações ordinárias, representativas de 47,7% (quarenta e sete inteiros e sete décimos por cento) do capital votante e total da Companhia;

CLÁUSULA 3

OBJETO DESTA ACORDO DE ACIONISTAS DO FIP

- 3.1. O presente Acordo de Acionistas do FIP, que tem por objeto regular os direitos e obrigações dos Acionistas, vincula todas as Ações, assim como todas as Ações que os Acionistas venham a adquirir no futuro, por qualquer forma, inclusive, mas não limitado a, compra, subscrição, desdobramento ou distribuição de bonificações.

CLÁUSULA 4

PRINCÍPIOS BÁSICOS

- 4.1. Os Acionistas deverão exercer seu direito de voto de boa-fé e em linha com as práticas de governança corporativa definidas neste Acordo de Acionistas do FIP e de modo a garantir que as atividades da Companhia sejam pautadas nos seguintes princípios básicos e premissas:
- a) a gestão dos negócios da Companhia será exercida por profissionais éticos, experientes e capacitados, que atendam às qualificações técnicas necessárias para os cargos por eles ocupados e sejam alinhados com os princípios e valores da Companhia;
- b) as decisões estratégicas da Companhia, bem como a política de recursos humanos, deverão ter como objetivos básicos e primordiais o crescimento sustentável de seus negócios e o cumprimento dos compromissos econômicos, ambientais e sociais assumidos pela Companhia perante as comunidades em que atua;
- c) a política de recursos humanos da Companhia deverá ser compatível com aquela adotada por empresas privadas do segmento, com o pagamento de remuneração, condizente com tais empresas;
- d) eventuais relações comerciais da Companhia com os Acionistas ou Partes Relacionadas serão conduzidas em condições de mercado e sempre respeitando as regras estabelecidas na legislação e regulamentação aplicáveis, sendo que, desde já, os Acionistas comprometem-se a informar uns aos outros sobre a existência de circunstâncias que configurem conflito de interesse material entre eles e a Companhia que sejam de seu conhecimento, bem como a não exercer o direito de voto em deliberações nas quais estejam em situação de conflito de interesse material com a Companhia;
- e) para os fins de aferição da existência de conflitos de interesses em relações comerciais da Companhia com os Acionistas ou Partes Relacionadas, deve ser considerada a efetiva existência de conflito de interesse em bases materiais. As Partes entendem que a mera eventualidade formal da existência de um conflito de interesses não deve ser considerada para os fins do disposto neste Acordo de Acionistas do FIP, sendo certo que a construção do Empreendimento por empresas sob Controle comum de Acionistas não configura hipótese de conflito de interesses;
- f) a administração da Companhia deverá buscar altos níveis de lucratividade, eficiência e competitividade, respeitando sempre o princípio da transparência na gestão da Companhia e o compromisso de ser um agente de promoção de desenvolvimento econômico, ambiental e social;



- g) para os fins de implantação e operação do Empreendimento, as Partes assumirão obrigações sempre proporcionalmente às suas participações no capital social da Companhia, em caráter não solidário, e enviairão seus melhores esforços para minimizar a prestação de toda e qualquer garantia e/ou contra garantias pelos Acionistas, devendo a Companhia buscar a adoção de estruturas de financiamento de projetos que não prevejam ou prevejam, preferencialmente, de forma restrita ou limitada a prestação de garantias (ou contra garantias) pelos Acionistas; e
- h) os Acionistas concordam que empréstimos-ponte e/ou Financiamentos de longo prazo da Companhia para implantação e operação do Empreendimento serão realizados na modalidade financiamento de projetos, preferencialmente, sem acesso (preferencialmente) ou com acesso restrito ou limitado ao patrimônio de seus Acionistas. Os Acionistas estarão obrigados, proporcionalmente às suas participações no capital social da Companhia, a tomar todas as providências pertinentes para suprir a Companhia com os recursos necessários à viabilização da implantação e operação do Empreendimento, mediante aportes de capital, contratação de seguros garantia e a outorga de garantias e contra garantias para a obtenção dos Financiamentos, se for o caso, sempre de forma não solidária.

CLÁUSULA 5 DIRETRIZES POLÍTICAS

- 5.1. Os Acionistas obrigam-se a exercer o direito de voto de suas Ações, nas Assembleias Gerais e reuniões de Conselho de Administração, conforme aplicável, de acordo com o objeto da Companhia, seus princípios básicos e de acordo com as seguintes diretrizes e políticas:
- 5.1.1. Orientar os administradores da Companhia à fiel observância de práticas que assegurem a adequada gestão de todas as contratações necessárias à estruturação, implantação, operação, exploração, manutenção e expansão do Empreendimento, compreendendo, dentre outras ações, a contratação de serviços, tecnologia, engenharia, consultoria financeira e financiamento, construção, operação e manutenção do Empreendimento e aquisição de bens para o ativo permanente;
- 5.1.2. Administrar a implantação e operação do Empreendimento visando minimizar os investimentos envolvidos e maximizar o retorno do capital investido pelos Acionistas;
- 5.1.3. Deliberar sobre a abertura do capital da Companhia, conforme determinado no Edital; e
- 5.1.4. Observadas as reservas legais obrigatórias, distribuir dividendos e/ou pagar juros a título de remuneração de capital próprio aos Acionistas nas importâncias máximas possíveis, compatíveis com a situação econômico-financeira e de caixa da Companhia.

- 5.2. Os Acionistas obrigam-se a instruir seus representantes no Conselho de Administração da Companhia a exercer seus direitos de voto de acordo com os princípios e as diretrizes e políticas indicadas nos itens 4.1 e 5.1 acima e com as demais regras estipuladas neste Acordo de Acionistas do FIP.

CLÁUSULA 6 INVESTIMENTO E CONDIÇÕES PARA ESTRUTURAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E EXPLORAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- 6.1. Observado o disposto no item 18.2.2 do Contrato de Concessão, os Acionistas concordam em tomar todas as providências pertinentes para suprir os recursos necessários à viabilização da estruturação e assinatura do Contrato de Concessão, mediante aporte de capital dos Acionistas (excluída a hipótese de realização de Aporte Extraordinário e limitado ao montante de R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de reais) no caso do FIP, que poderá ser reduzido de acordo com a necessidade de capital, observados os termos da proposta que vier a ser apresentada pelo Consórcio Move São Paulo na Licitação), contratação de seguros garantia, e a outorga de garantias e contra garantias para fins de obtenção de Financiamentos, na proporção de suas respectivas participações no capital votante da Companhia, de forma não solidária, e de acordo com o previsto no Acordo de Investimentos, inclusive quanto ao disposto nos itens 3.2 e 3.3., deste.

CLÁUSULA 7 COMPROMISSOS DE CAPITAL SOCIAL

- 7.1. Observado o disposto no item 6.1, o FIP obriga-se a subscrever e integralizar as chamadas de capital, sempre em moeda corrente nacional, conforme previsto no Acordo de Investimentos.
- 7.2. Os recursos que forem recebidos pela Companhia, em virtude dos aportes de capital a serem efetivados pelos Acionistas, terão a destinação que tiver sido prévia e expressamente estabelecida pelo órgão da Companhia que tiver aprovado o respectivo aporte de capital, obedecido ao disposto no Acordo de Investimentos, no Plano de Negócios e no Orçamento Anual.
- 7.3. Os Acionistas enviairão seus maiores e melhores esforços para reduzir a necessidade de aportes de capital. Caso tal não seja possível, e alternativas de financiamento não existam, os Acionistas enviairão todos os esforços para procurar soluções que salvaguem a proporção das participações societárias conforme disposto no Acordo de Investimentos, sem prejuízo da obrigatoriedade de Aportes Extraordinários (exceto para o FIP).

**CLÁUSULA 8**
INADIMPLÊNCIA DO FIP

- 8.1. Fica desde já acordado que, se o FIP, por qualquer razão, deixar de integralizar, na data ou nos prazos determinados pela Assembleia Geral, Acordo de Investimentos ou neste Acordo de Acionistas do FIP, Ações subscritas ("Acionista Inadimplente"), estará sujeito às sanções previstas no Acordo de Investimentos e neste Acordo de Acionistas do FIP, conforme aplicável.

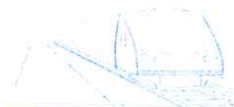
CLÁUSULA 9
ASSEMBLEIA GERAL - EXERCÍCIO DO DIREITO DE VOTO

- 9.1. Cada Assembleia Geral será realizada de acordo com as disposições do Estatuto Social, da Lei de Sociedades por Ações e as disposições deste Acordo de Acionistas do FIP.
- 9.2. A Assembleia Geral Ordinária da Companhia será realizada no prazo de até 4 (quatro) meses após o final de cada exercício fiscal, com a finalidade de: (i) examinar, discutir e aprovar as demonstrações financeiras e o relatório da administração para o exercício fiscal encerrado; (ii) resolver sobre a alocação dos lucros líquidos do exercício fiscal encerrado e a distribuição de dividendos, se for o caso; e (iii) eleger os membros do Conselho de Administração da Companhia, se for o caso. As Assembleias Gerais Extraordinárias serão realizadas sempre que for necessário ou conveniente.
- 9.3. Sem prejuízo dos poderes de outros de convocar uma Assembleia Geral, conforme prevê a Lei de Sociedades por Ações, para que uma Assembleia Geral seja válida e exequível em relação aos Acionistas e à Companhia, ela deverá ser convocada por qualquer membro do Conselho de Administração da Companhia indicado por um Acionista Controlador. A Assembleia Geral será convocada por meio de carta registrada aos Acionistas para o endereço constante do item 19.7. deste Acordo de Acionistas do FIP e publicações no Diário Oficial e em outros jornais locais, conforme preveem os Artigos 124 e 289 da Lei de Sociedades por Ações, devendo ser realizado em Dia Útil e horário comercial. O aviso de convocação conterá as informações de local, data, hora e agenda da Assembleia Geral, sendo que o aviso de convocação enviado para os endereços dos Acionistas também conterá todos os documentos que estarão sujeitos a deliberação na assembleia. A primeira convocação será feita no mínimo 15 (quinze) dias corridos antes da data da Assembleia Geral e, se a Assembleia Geral não for realizada, uma segunda convocação será feita no mínimo 8 (oito) dias corridos antes da nova data da assembleia, ou em outro prazo previsto pela Lei, em caso de abertura de capital.
- 9.4. Independentemente das formalidades acima, uma Assembleia Geral será considerada validamente realizada se todos os Acionistas comparecerem a tal assembleia. As questões que não estiverem incluídas no aviso de convocação para uma Assembleia Geral não poderão ser aprovadas em uma Assembleia Geral, exceto quando todos os Acionistas participarem da Assembleia Geral e concordarem expressamente em deliberar sobre tal questão.
- 9.5. Sujeito aos termos e condições deste Acordo de Acionistas do FIP e do Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, exceto pelas questões listadas no item 9.6, abaixo, sujeitas ao direito de veto do FIP, todas as outras questões apresentadas para aprovação nas Assembleias Gerais serão aprovadas mediante o voto favorável dos Acionistas que representem a maioria das Ações, sem contar as abstenções ou os votos em branco.
- 9.6. [Observado o disposto no item 19.1, a aprovação de quaisquer das matérias a seguir na Assembleia Geral da Companhia estão sujeitas ao veto do FIP:
- a) Aumento do Capital Social da Companhia para realização de investimentos fora do objeto social da Companhia;
 - b) Aprovação das demonstrações financeiras da Companhia, caso haja ressalvas por seus auditores independentes;
 - c) Aprovação da remuneração global dos Administradores da Companhia;
 - d) Aprovação das políticas globais de benefícios dos Administradores da Companhia e de funcionários de escalão superior da Companhia (i.e., superintendentes e gerentes);
 - e) Aprovação de distribuição pública de ações de emissão da Companhia;
 - f) Redução do capital social Companhia;
 - g) Alteração de quóruns de deliberações ou das competências da Assembleia Geral, do Conselho de Administração e da Diretoria ou das regras de convocação de Assembleias Gerais ou Conselho de Administração;
 - h) Transformação, fusão ou cisão da Companhia ou incorporação da Companhia (ou de suas Ações) de ou por outra Pessoa;
 - i) Dissolução e liquidação da Companhia, bem como a cessação do estado de liquidação;
 - j) Alteração do Plano de Negócios para realização de investimentos fora do objeto social da Companhia;
 - k) Alteração dos dividendos mínimos obrigatórios ou de seu pagamento;

**CLÁUSULA 10**
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

- l) Resgate, amortização, recompra ou qualquer outra negociação com ações/outros valores mobiliários de emissão da Companhia;
- m) Alteração do critério para fixação do preço de emissão de novas Ações da Companhia;
- n) Requerimento de recuperação judicial e extrajudicial ou pedido de falência da Companhia;
- o) Desdobramento e grupamento de Ações da Companhia;
- p) Observado o disposto no Edital e no Contrato de Concessão, alteração do objeto social da Companhia;
- q) Alteração do exercício social da Companhia;
- r) Criação de novas espécies ou classes de ações ou atribuição de vantagens adicionais às espécies ou classes já existentes;
- s) Alteração do número de Conselheiros de Administração, Conselheiros Fiscais e Diretores da Companhia ou da forma de representação da Companhia;
- t) Constituição ou aquisição de participações em novas Pessoas pela Companhia, inclusive por meio de sociedades de propósito específico, que não esteja prevista no Plano de Negócios;
- u) Após a Entrada em Operação Comercial, (i) celebração de quaisquer contratos ou instrumentos ou aditivos (excetuados os contratos para aquisição de material rodante para o Empreendimento); e (ii) aquisição, alienação, renúncia a direitos ou transferência de bens da Companhia; em ambos os casos, cujo valor, individual ou agregado, supere, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 250.000.000,00 (duzentos e cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
- v) Contratação pela Companhia de novos financiamentos, empréstimos e/ou garantias que impliquem um incremento superior à razão de 80% (oitenta por cento) de dívida e inferior a 20% (vinte por cento) de capital próprio, sendo tal razão apurada com base nos valores lançados no balanço patrimonial consolidado da Companhia, a título de empréstimos, financiamentos e mútuos quando se tratar de dívida, e com base nos valores contabilizados na conta de patrimônio líquido, quando se tratar de capital próprio, desde que não estejam previstos no Plano de Negócios; e
- w) Doação, pela Companhia, de quaisquer bens ou direitos, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, em conjunto ou isoladamente, em montante superior a R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA.]

- 10.1. Os membros do Conselho de Administração da Companhia serão indicados pelos Acionistas nos termos deste Acordo de Acionistas do FIP e deverão cumpri-lo simultaneamente à sua posse na função, declarando expressamente o conhecimento das disposições e cumprindo de boa fé tais disposições, na medida em que lhes seja aplicável.
- 10.2. Até a Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, o Conselho de Administração será composto por 9 (nove) membros titulares e igual número de suplentes, cuja indicação será feita nos termos deste item e que terão mandato unificado de 01 (um) ano, permitida a reeleição:
 - a) OTP indicará 3 (três) Conselheiros e seus respectivos suplentes, um dos quais será o Presidente do Conselho de Administração;
 - b) QG indicará 3 (três) Conselheiros e seus respectivos suplentes;
 - c) UTC indicará 2 (dois) Conselheiros e seus respectivos suplentes; e
 - d) O FIP indicará 1 (um) Conselheiro e seu respectivo suplente.
- 10.3. Após a Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, o Conselho de Administração será composto por 11 (onze) membros titulares e igual número de suplentes, cuja indicação será feita nos termos deste item e que terão mandato unificado de 01 (um) ano, permitida a reeleição:
 - a) OTP indicará 3 (três) Conselheiros e seus respectivos suplentes, um dos quais será o Presidente do Conselho de Administração;
 - b) QG indicará 3 (três) Conselheiros e seus respectivos suplentes;
 - c) UTC indicará 2 (dois) Conselheiros e seus respectivos suplentes; e
 - d) FIP indicará 3 (três) Conselheiros e seus respectivos suplentes.
- 10.3.1. Em até 2 (dois) Dias Úteis da Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, o Presidente do Conselho de Administração convocará uma Assembleia Geral da Companhia onde será deliberada a alteração da composição do Conselho de Administração da Companhia e a consequente eleição de 3 (três) conselheiros e seus respectivos suplentes indicados pelo FIP. Os Acionistas Controladores obrigam-se a acompanhar o voto do FIP a ser proferido na aludida Assembleia Geral.



- 10.3.2. Enquanto este Acordo de Acionistas do FIP estiver em pleno vigor e efeito, os Acionistas se comprometem a não solicitar a adoção do procedimento de voto múltiplo e/ou o procedimento de eleição em separado para indicação de membros do Conselho de Administração, nos termos do Artigo 141 da Lei de Sociedades por ações.
- 10.3.3. Caso, antes da Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, o FIP deixe de ser titular de Ações representativas de menos de 10% (dez por cento) das Ações, perderá o direito de eleger 1 (um) membro do Conselho de Administração. Caso, após a Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, o FIP deixe de ser titular de Ações representativas de menos de 30% (trinta por cento) das Ações, perderá o direito de eleger 1 (um) membro do Conselho de Administração. Caso o FIP deixe de ser titular de Ações representativas de menos de 20% (vinte por cento) das Ações, perderá o direito de eleger outro membro do Conselho de Administração, podendo indicar somente 1 (um) conselheiro. Caso o FIP deixe de ser titular de Ações representativas de menos 10% (dez por cento) das Ações, perderá o direito de indicar membros do Conselho de Administração.
- 10.3.4. O(s) Acionista(s) que adimplir(em) com as obrigações de capitalização de Ações em nome do Acionista Inadimplente deverá(ão), em conjunto, caso aplicável, eleger o Conselheiro em nome do Acionista Inadimplente. Para tanto, serão observados os seguintes procedimentos:
- a) Verificado o inadimplemento de qualquer obrigação de capitalização, observados os prazos de purgação de mora previstos no Acordo de Investimentos e sem prejuízo das demais penalidades previstas neste Acordo de Acionistas do FIP e no Acordo de Investimentos, qualquer membro do Conselho de Administração convocará uma Assembleia Geral da Companhia, em que será deliberada: (i) a destituição do(s) Conselheiro(s) eleito(s) pelo Acionista Inadimplente; e (ii) eleição de Conselheiro(s) pelo(s) Acionista(s) que adimplir(em) com as obrigações de capitalização de Ações em nome do Acionista Inadimplente;
 - b) O(s) Conselheiro(s) eleito(s) pelo(s) Acionista(s) que adimplir(em) com as obrigações de capitalização de Ações em nome do Acionista Inadimplente deverá(ão) votar em conformidade com as normas definidas neste Acordo de Acionistas do FIP, sob pena de seu voto ser considerado ineficaz, de acordo com o Artigo 118, Parágrafos 8º e 9º da Lei de Sociedades por Ações;
 - c) O(s) Conselheiro(s) eleito(s) pelo(s) Acionista(s) que adimplir(em) com as obrigações de capitalização de Ações em nome do Acionista Inadimplente permanecerá(ão) no cargo até que o Acionista cure seu inadimplemento em face da Companhia ou dos demais Acionistas, conforme o caso;
 - d) Caso o Acionista Inadimplente cure seu inadimplemento, qualquer membro do Conselho de Administração deverá convocar nova Assembleia Geral, onde será deliberada: (i) a destituição do(s) Conselheiro(s) eleito(s) em nome do Acionista Inadimplente pelo(s) Acionista(s) adimplent(es); e (ii) eleição de Conselheiro(s) pelo Acionista que curou o inadimplemento;
- 10.4. O Conselho de Administração criará regimento interno, no prazo de 60 (sessenta) dias, contados da sua instalação, a ser submetido à aprovação da Assembleia Geral.
- 10.5. Se qualquer dos Acionistas quiser substituir ou destituir os Conselheiros da Companhia que tiverem sido eleitos por sua indicação, deverá convocar, de imediato, Assembleia Geral Extraordinária que tenha por ordem do dia tal substituição, obrigando-se todos os demais Acionistas a acompanhar o voto a ser proferido na aludida Assembleia Geral Extraordinária pela parte que tiver requerido sua realização.
- 10.6. [Observado o disposto no item 19.1, a aprovação de quaisquer das matérias a seguir na Reunião do Conselho de Administração estão sujeitas ao veto do(s) membro(s) do Conselho de Administração indicado(s) pelo FIP, sempre que elas devam ser decididas no âmbito da Companhia:
- a) Quaisquer transações da Companhia com Partes Relacionadas ou administradores de Partes Relacionadas (excetuados os contratos de construção e implantação do Empreendimento (*engineering, procurement and construction* – EPC, na modalidade *turn key, lump sum*);, cujo valor seja superior a, em conjunto ou isoladamente, em um mesmo exercício social ou em um período de 12 (doze) meses, R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais), atualizado anualmente pelo IPCA;
 - b) Nomeação ou destituição de auditores independentes, exceto se a nomeação for entre Deloitte Touche Tohmatsu Auditores Independentes, Ernst & Young, PricewaterhouseCoopers ou KPMG;
 - c) Registro (e cancelamento) da Companhia como companhia aberta perante a Comissão de Valores Mobiliários – CVM, bem como a sua listagem, ou admissão de outros valores mobiliários de sua emissão, em bolsas de valores ou mercados e sistemas de negociação primária ou secundária, no Brasil e no exterior, observada a obrigação de abertura de capital prevista no Edital; e
 - d) Alteração significativa nas políticas contábeis a práticas de divulgação de informação da Companhia, exceto quando exigido por lei, por regulamento da Comissão de Valores Mobiliários – CVM e/ou de bolsa de valores pelos princípios contábeis aplicáveis.]
- 10.7. As reuniões do Conselho de Administração da Companhia ocorrerão mensalmente (ou em outra periodicidade, conforme previsto no regimento interno do Conselho de Administração) ou, em caráter extraordinário, sempre que convocadas por qualquer membro do Conselho de Administração com, pelo



menos 15 (quinze) dias corridos de antecedência, e serão instaladas com a presença de todos os Conselheiros indicados pelos Acionistas Controladores, em primeira convocação, com 5 (cinco) membros do Conselho de Administração, sendo, necessariamente, pelo menos, 1 (um) membro indicado por cada Acionista Controlador, em segunda convocação, quatro horas após o horário de convocação original e, em terceira convocação, no dia útil subsequências às duas primeiras convocações, com a presença de qualquer número de Conselheiros. As deliberações serão adotadas pelo Conselho de Administração, em atendimento a qualquer das duas primeiras convocações, pelo voto afirmativo da maioria dos votos, excetuadas as matérias sujeitas a veto estabelecidas no item 10.6. acima. Apenas quando a reunião do Conselho de Administração se realizar em atendimento à terceira convocação, tais quoruns serão proporcionalmente reduzidos de modo a serem calculados com base no total de Conselheiros presentes à respectiva reunião.

10.7.1. O aviso de convocação incluirá (i) a data, hora e o local da reunião, devendo ocorrer em Dia Útil e horário comercial (ii) a agenda e (iii) cópias de todos os documentos e propostas relacionadas às questões incluídas na agenda. O aviso de convocação pode ser dispensado quando todos os membros do Conselho de Administração participarem da reunião. As reuniões do Conselho de Administração podem ser realizadas por vídeo conferência ou quaisquer outros meios de comunicação que permitam a identificação do membro e a comunicação simultânea com todas as outras pessoas presentes na reunião. Os membros do Conselho de Administração que participarem da reunião da forma definida acima serão considerados presentes na reunião para todas as devidas finalidades. As atas da reunião podem ser validamente assinadas por fax ou outro meio eletrônico, com uma cópia arquivada na sede da Companhia juntamente com uma via original assinada.

10.8. No caso em que algum membro do Conselho de Administração não vote em conformidade com as normas definidas neste Acordo de Acionistas do FIP, seu voto será considerado ineficaz, de acordo com o Artigo 118, Parágrafos 8º e 9º da Lei de Sociedades por Ações, e o Presidente do Conselho de Administração poderá votar conforme orientação de voto definida em nome do membro do Conselho de Administração que não votou de acordo com as disposições deste Acordo de Acionistas do FIP ou não participou da reunião pertinente.

10.9. No caso em que qualquer Acionista tenha seus direitos políticos e econômicos suspensos de acordo com este Acordo de Acionistas do FIP e com o Acordo de Investimentos, os membros do Conselho de Administração indicados por tais Acionistas não poderão votar em qualquer reunião do Conselho de Administração durante o prazo da suspensão dos direitos do Acionista pertinente.

10.10. Nos casos de indisponibilidade permanente ou vaga no cargo, o presidente do Conselho de Administração será substituído pelo suplente do Presidente do Conselho de Administração até a Assembleia Geral subsequente. Nos casos de indisponibilidade permanente ou vaga no cargo de um membro do Conselho de

Administração, o Conselho de Administração pode preencher o cargo com um membro indicado pelo Acionista que indicou o membro do Conselho de Administração substituído, ficando estabelecido que tal membro será indicado formalmente pelos outros membros do Conselho de Administração, de acordo com os procedimentos definidos no Artigo 150 da Lei de Sociedades por Ações. O membro substituto será designado pelo Acionista pertinente no prazo de 30 (trinta) dias da vaga.

10.11. Qualquer membro do Conselho de Administração pode convidar terceiros para participarem das discussões, desde que para apresentarem informações ou dados adicionais sobre questões de interesse para a Companhia, ou que sejam úteis ou necessárias para deliberar sobre as questões listadas na agenda de tal Reunião do Conselho de Administração.

10.12. Os membros do Conselho de Administração exercerão seu direito de voto de forma a cumprir este Acordo de Acionistas do FIP.

CLÁUSULA 11 DIRETORIA

11.1. A Companhia terá uma Diretoria composta por 3 (três) Diretores, os quais deterão poderes de gestão interna e de representação da Companhia.

11.1.1. Os Diretores serão eleitos pelo Conselho de Administração da Companhia para mandatos de 2 (dois) anos, com a possibilidade de reeleição.

11.1.2. Os Diretores serão eleitos de acordo com os seguintes procedimentos:

- a) Até a Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, a OTP deverá indicar o Diretor-Presidente, a QG deverá indicar o Diretor-Financeiro e a UTC deverá indicar o Diretor Administrativo;
- b) Após a Entrada em Operação Comercial do Empreendimento, os Acionistas Controladores deverão indicar, em conjunto, o Diretor-Presidente, o Diretor-Financeiro e o Diretor Administrativo.

11.2. Os membros da Diretoria serão profissionais que, além de preencherem os requisitos legais e estatutários, sejam de reconhecida idoneidade, reputação ilibada e que possuam comprovada experiência profissional e notório conhecimento técnico do mercado.

11.3. As reuniões da Diretoria podem ocorrer dependendo da urgência das questões a serem discutidas e suas decisões serão tomadas de forma colegiada.

- 11.4. Em caso de vaga permanente do cargo de Diretor devido à retirada, demissão ou incapacidade permanente de um ou mais Diretores ou por qualquer outro motivo, o cargo vago será ocupado por um Diretor escolhido pelo Diretor Presidente.
- 11.5. A Diretoria será responsável pelas atribuições estabelecidas por lei, no Estatuto Social da Companhia e conferidas pela Assembleia Geral ou pelo Conselho de Administração para a prática dos atos necessários para o funcionamento regular da Companhia.

CLÁUSULA 12 CONSELHO FISCAL

- 12.1. O Conselho Fiscal deverá ser instalado mediante requerimento de qualquer Acionista e será composto por 3 (três) membros efetivos e igual número de suplentes eleitos pela Assembleia Geral.
- 12.2. A OTP indicará 1 (um) membros efetivos e seu respectivo suplente.
- 12.3. A QG indicará 1 (um) membros efetivo e seu respectivo suplente.
- 12.4. A UTC indicará 1 (um) membro efetivo e seus respectivo suplente

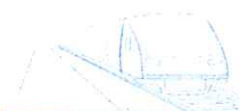
CLÁUSULA 13 TRANSFERÊNCIA, LOCK UP DE AÇÕES TÍTULOS OU DIREITOS

- 13.1. Ocorrendo qualquer operação de Transferência de Ações detidas pelo FIP da qual resulte aquisição de Ações ou Títulos por terceiros, o terceiro em questão, na qualidade de novo Acionista da Companhia, estará obrigado a assinar termo de adesão ao presente Acordo de Acionistas do FIP ao Acordo de Investimentos, ao Plano de Negócios e ao Orçamento Anual.
- 13.2. Qualquer Transferência de Ações ou Títulos pelo FIP que não observe o disposto neste (i) Acordo de Acionistas do FIP; (ii) no Contrato de Concessão; e (iii) nos Financiamentos do Empreendimento, caso aplicável, será nula e não produzirá quaisquer efeitos perante a Companhia ou os Acionistas Controladores, obrigando-se o FIP, nesse caso, a responder perante os Acionistas Controladores e, se aplicável, à Companhia, por perdas e danos.
- 13.3. No caso de alienação de Ações detidas pelo FIP, o ofertante comprador e a Companhia deverão, conforme o caso, praticar os atos necessários à obtenção das aprovações para a Transferência das Ações ou Títulos pelos credores dos Financiamentos, e pelas Autoridades competentes, incluindo, mas não se limitando, do Poder Concedente e do Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE (se for o caso), sob pena de responderem pelas penalidades aplicáveis em decorrência de falta ou omissão.

- 13.4. Os custos relativos à obtenção das aprovações para a Transferência das Ações ou Títulos junto ao Poder Concedente, ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE ou a qualquer outro órgão regulamentar, caberão ao FIP.
- 13.5. Não serão permitidas transferências de Ações ou Títulos unicamente nos casos abaixo:
- a) a terceiros que não atendam aos requisitos estabelecidos pela lei, Edital ou pelo Poder Concedente;
 - b) a terceiros que, comprovadamente, não tenham condições financeiras de suportar as obrigações de capitalização, obtenção e cumprimento dos Financiamentos; e
 - c) no período anterior à assinatura do Contrato de Concessão pela Companhia, exceto se aprovado previamente pelo Poder Concedente.
- 13.6. Período de Lock-Up. Até a verificação cumulativa dos seguintes eventos: (i) a data de Entrada em Operação Comercial do Empreendimento; (ii) emissão de todos os certificados de aceitação provisória no âmbito do contrato de implantação do Empreendimento, na modalidade EPC *turnkey lumpsum*; e (iii) inexistência de qualquer inadimplemento pelo FIP com suas obrigações para com a Companhia e/ou dos Quotistas do FIP para com o FIP (a) o FIP não poderá realizar qualquer Transferência de suas Ações e (b) OPI, FIC e UTC não poderão realizar qualquer Transferência de suas Quotas do FIP, sob pena de nulidade da Transferência (“Período de Lock Up”).

CLÁUSULA 14 DO DIREITO DE VENDA EM CONJUNTO (TAG ALONG)

- 14.1. Em caso de qualquer Transferência direta de 50% (cinquenta por cento) mais uma das Ações do Bloco de Controle, fica garantido ao FIP o direito de venda conjunta de suas Ações em iguais condições com as Ações do Bloco de Controle objeto de Transferência.
- 14.2. O FIP terá o prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da notificação contendo os principais termos da Transferência, para se manifestar, por escrito, sobre a intenção de alienar suas Ações juntamente com os Acionistas Ofertantes.
- 14.3. A manifestação do FIP terá caráter irrevogável e irretratável, ficando desde já estabelecido que a falta de manifestação dentro do prazo estabelecido no item 14.2. presume, para todos os efeitos, renúncia irrevogável e irretratável do FIP ao exercício do direito de venda conjunta.
- 14.4. Para se evitar dúvidas, o direito de venda conjunta previsto nesta Cláusula 14 não serão aplicáveis no caso de Transferência das ações ou quotas (ou ainda do Controle) de qualquer Acionista.

**CLÁUSULA 15**
ONERAÇÃO DE AÇÕES OU TÍTULOS

- 15.1. O FIP somente poderá constituir direito real de garantia sobre seus Títulos e suas Ações, se em garantia dos Financiamentos ou após o *Lock-up*.
- 15.2. No caso previstos no item 15.1. acima, o FIP deverá comunicar, por escrito e no prazo de 10 (dez) dias contados da constituição da garantia, aos demais Acionistas e sempre que necessário ao Poder Concedente, o ônus sobre seus Títulos ou Ações, indicando o nome e endereço do credor, o montante da dívida garantida e a data do seu vencimento.
- 15.3. Na hipótese de as Ações de propriedade do FIP vierem a ser objeto de arresto, sequestro ou penhora judicial, tal fato importará em oferta irrevogável do FIP aos demais Acionistas para a venda das Ações objeto da execução ou medida judicial, se esta não for suspensa nos 30 (trinta) Dias Úteis seguintes nos quais exista expediente regular no foro da comarca onde a execução ou medida judicial foi promovida, cabendo ao FIP provar a sustação da medida judicial, mediante entrega aos demais Acionistas de cópia autenticada do despacho revocatório ou do despacho que autorizou a substituição das Ações oneradas por outra garantia outorgada pelo FIP, observadas as seguintes disposições:
- 15.3.1. Dentro de 5 (cinco) Dias Úteis do término do prazo indicado no item 15.3 acima, o FIP, que teve suas Ações arrestadas, sequestradas ou penhoradas notificará os demais Acionistas sobre o fato e questionará se tais Acionistas desejam seguir com os procedimentos previstos nos itens abaixo. No caso (i) de manifestação ou de ausência de manifestação de interesse por qualquer dos Acionistas nos 5 (cinco) Dias Úteis seguintes ao recebimento de tal notificação; ou (ii) ou ausência de envio da notificação mencionada neste item pelo FIP, aplicar-se-ão os procedimentos previstos no itens abaixo.
- 15.3.2. Dentro de 30 (trinta) dias do término do prazo referido no item 15.3. acima, será apurado o preço de venda das Ações, mediante avaliação do valor econômico da Companhia, elaborada por instituição financeira de primeira linha com base no seu valor econômico, pelo método do fluxo de caixa descontado, baseado no fluxo de caixa da Companhia, descontado a taxa de custo de capital ponderado (*WACC*) praticada no mercado à época, somando-se a esse resultado o valor dos ativos e deduzindo-se o dos passivos não operacionais existentes na data da avaliação a ônus do FIP.
- 15.3.3. Nos 15 (quinze) dias subsequentes à conclusão daquela avaliação, os Acionistas titulares do direito de preferência à aquisição das Ações deverão comunicar, por escrito, o exercício daquele direito ao FIP.

- 15.3.4. Se, até o decurso dos prazos previstos nos itens 15.3.2. e 15.3.3. acima, o FIP não comprovar a sustação da medida judicial ou substituição das Ações oneradas por outra garantia outorgada pelo FIP, os Acionistas interessados em exercer o Direito de Preferência, observada a proporção de participação de cada um deles no Capital Social, ficam investidos de todos os poderes para, na forma e prazo do art. 668 do Código de Processo Civil, requerer a substituição das Ações penhoradas por dinheiro. Nesse caso, se o débito garantido pela penhora de Ações for superior ao preço da avaliação previsto no item 15.3.2, que o FIP desde já declara aceitar, o mesmo FIP ficará obrigado a pagar o saldo devedor aos demais Acionistas que houverem exercido o Direito de Preferência no ato do depósito judicial, sob pena de cobrança por meio de processo de execução fundado em título executivo extrajudicial, na forma do art. 585 do Código de Processo Civil. Se o débito garantido pela penhora de Ações for inferior ao preço das mesmas, consoante avaliação prevista no item 15.3.2, a diferença será paga ao FIP no ato de liberação das Ações.
- 15.3.5. Efetivado o pagamento do preço das Ações, se a transferência das Ações não for feita por ato do Juiz, os Acionistas firmarão o instrumento jurídico de transferência de sua propriedade. Desde já, o FIP, concede, em caráter irrevogável e irretratável, poderes aos demais Acionistas para, como seus mandatários e após comprovada a substituição das Ações de que trata o item anterior, promover a imediata transferência das mesmas, nos Livros de Transferência de Ações Nominativas e de Registro de Ações Nominativas da Companhia, conforme estabelecido no art. 31 da Lei de Sociedades por Ações, não podendo substabelecer o mandato ora outorgado no todo ou em parte.
- 15.3.6. O FIP, proprietário das Ações objeto de execução ou medida judicial acima descrita, arcará com o ônus da avaliação referida no item 15.3.2 acima, e outras despesas a ela vinculadas e incorridas pelos outros Acionistas.
- 15.3.7. Fica expressamente vedada a constituição de usufruto sobre quaisquer Ações e, salvo se (i) for obtido prévio e expresso consentimento de todos os Acionistas, ou (ii) se o usufruto for constituído no âmbito dos contratos para o Financiamento da Companhia.

CLÁUSULA 16
INFORMAÇÕES AOS ACIONISTAS

- 16.1. O FIP terá o direito, a qualquer tempo, direta ou indiretamente por meio de seus representantes, mediante aviso prévio de 10 (dez) dias úteis, por escrito, enviado à Diretoria da Companhia e aos demais Acionistas, de: (a) examinar os livros contábeis e societários da Companhia, bem como deles tirar cópias; (b) solicitar e obter qualquer informação a respeito dos negócios da Companhia; (c) examinar todo e qualquer contrato celebrado pela Companhia, bem como toda e qualquer documentação pertinente às atividades da

Companhia, inclusive informações e relatórios apresentados ou preparados pelos auditores externos da Companhia, devendo seus administradores instruir os auditores externos nesse sentido. As informações obtidas pelo FIP, por força do disposto neste item, permanecerão de propriedade exclusiva da Companhia e deverão ser mantidas em estrita confidencialidade, não podendo ser divulgadas pelo FIP que as obteve ou por seus representantes, de qualquer modo que seja, no todo ou em parte, ficando o FIP responsável por qualquer violação da confidencialidade por parte de seus representantes.

- 16.2. O FIP terá direito de, a qualquer tempo, examinar e receber os relatórios gerenciais a serem preparados pela Diretoria da Companhia obrigatoriamente ao final de cada trimestre ou, em períodos menores, caso solicitado pelo FIP.

CLÁUSULA 17 VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

- 17.1. O presente Acordo de Acionistas do FIP entra em vigor na data de sua assinatura e vigorará pelo prazo de duração do Contrato de Concessão.

17.1.1. A partir da data da deliberação que aprovar a liquidação ou dissolução do FIP, ficarão suspensos os direitos do FIP decorrentes deste Acordo de Acionistas do FIP relativos aos referidos Acionistas. Nesta hipótese, os quoruns de deliberação previstos neste Acordo de Acionistas do FIP serão reduzidos proporcionalmente, de modo a excluir a representatividade do FIP objeto das medidas aqui tratadas.

- 17.2. O presente Acordo de Acionistas do FIP só poderá ser modificado por documento assinado por todos os Acionistas ou respectivos sucessores, com interveniência da Companhia.

CLÁUSULA 18 LEI APLICÁVEL E EXECUÇÃO ESPECÍFICA

- 18.1. Este Acordo de Acionistas do FIP e os direitos e as obrigações das Partes e da Companhia, dele decorrentes, serão regidos e interpretados de acordo com as leis da República Federativa do Brasil.
- 18.2. Toda disputa oriunda ou relacionada a questões, litígios ou controvérsias entre os Acionistas relativos ou decorrentes do presente Acordo de Acionistas do FIP ou relativos à Companhia, inclusive as que digam respeito à validade, eficácia, inadimplemento ou rescisão deste Acordo de Acionistas do FIP (“Controvérsia”), deverão ser inicialmente discutidos pelos Acionistas envolvidos (cada qual, uma “Parte da Disputa”) de forma amigável, mediante negociações diretas mantidas de boa-fé, inclusive com o

envolvimento dos Diretores Presidentes dos Acionistas, por um período não superior a 30 (trinta) dias a contar do recebimento de notificação específica para início das negociações.

- 18.3. Na hipótese de, decorrido o prazo de 30 (trinta) dias estabelecido nesta Cláusula, as Partes não chegarem a uma solução amigável, a Controvérsia será dirimida, em caráter definitivo, por meio de arbitragem institucional, a ser instituída e processada de acordo com o Regulamento de Arbitragem (“Regulamento da Câmara”) da Corte Internacional de Arbitragem da Câmara de Comércio Internacional (“Câmara”), observadas as seguintes disposições:

- a) a arbitragem será conduzida por 3 (três) árbitros (“Tribunal Arbitral”), a serem nomeados e substituídos na forma prevista nesta Cláusula e, subsidiariamente, no Regulamento da Câmara;
- b) a(s) Parte(s) da Disputa que desejar(em) dar início à arbitragem (“Parte Notificante”) entregará(ão), à(s) outra(s) Parte(s) (“Parte Notificada”) aviso por escrito, requerendo que a controvérsia seja submetida a arbitragem, especificando o objeto do litígio e qualquer outro fato relevante, bem como o nome do árbitro que desejar(em) indicar, e, caso o polo ativo seja composto por mais de uma Parte, a indicação do árbitro do referido polo deverá ser feita de comum acordo por todas as partes integrantes desse polo;
- c) a(s) Parte(s) Notificada(s) terá(ão) 10 (dez) dias, contados do recebimento da notificação mencionada na alínea “b” acima, para nomear(em) o árbitro de sua escolha e caso o polo passivo seja composto por mais de uma Parte da Disputa, a indicação do árbitro do referido polo deverá ser feita de comum acordo por todas as Partes da Disputa integrantes desse polo;
- d) caso, em algum dos polos, não haja consenso entre as Partes da Disputa para indicação do árbitro, a Câmara deverá escolher os árbitros de ambos os polos, bem como um terceiro árbitro, que será Presidente do Tribunal Arbitral;
- e) não ocorrendo a hipótese prevista na alínea “d” acima, os 2 (dois) árbitros nomeados da forma estabelecida nas alíneas “b” e “c” acima terão 20 (vinte) dias contados da data de sua nomeação, ou da ocorrência da última das nomeações, para nomear o terceiro árbitro, que será o Presidente do Tribunal Arbitral. Expirando-se este prazo sem que se tenha chegado a um consenso quanto à escolha do terceiro árbitro, ele será então escolhido pela Câmara, a requerimento de qualquer das Partes envolvidas, consoante o Regulamento da Câmara, dentro de 10 (dez) dias do requerimento;
- f) será vedada a nomeação de árbitro que seja afiliado, quotista, parente até o terceiro grau, empregado de qualquer das Partes, de qualquer Parte Relacionada ou quotista de qualquer das Partes ou, ainda, qualquer terceiro que mantenha vínculo, direto ou indireto, com qualquer das Partes;



- g) a arbitragem será conduzida no idioma português e terá lugar na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo. Manter-se-á uma transcrição literal dos procedimentos;
- h) os árbitros não poderão julgar por equidade;
- i) os árbitros proferirão a sentença arbitral final dentro de, no máximo, 90 (noventa) dias da data de término da instrução do processo. Os árbitros poderão proferir decisões provisórias ou interlocutórias, mas não poderão proferir sentenças arbitrais parciais. Os árbitros decidirão, na sentença arbitral, todas as pendências, litígios e disputas submetidas à arbitragem;
- j) a sentença arbitral será proferida na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, e conterá (i) o relatório, contendo o nome das Partes e um resumo do litígio; (ii) os fundamentos da decisão, onde serão analisadas as questões de fato e de direito; (iii) o dispositivo, em que os árbitros resolverão as questões que lhes forem submetidas e estabelecerão o prazo para o cumprimento da decisão, se for o caso; e (iv) a data e o lugar em que foi proferido. A sentença arbitral será assinada por todos os árbitros. Caberá ao Presidente do Tribunal Arbitral, na hipótese de um ou alguns dos árbitros não poder ou não querer assinar a sentença arbitral, certificar tal fato;
- k) a sentença arbitral conterá a condenação da Parte da Disputa perdedora ao pagamento de honorários de advogado, custas e despesas razoáveis (ou de parte destes, se julgado apropriado) despendidos pela Parte vencedora; e
- l) antes de instituído o Tribunal Arbitral, qualquer das Partes da Disputa poderá requerer diretamente ao Judiciário medidas cautelares ou coercitivas. Após a instituição do Tribunal Arbitral, os árbitros estão autorizados, por iniciativa própria ou a requerimento de qualquer das Partes, a solicitar medidas cautelares ou coercitivas, consoante o art. 22, §4º, da Lei n.º 9.307, de 23 de setembro de 1996.

CLÁUSULA 19 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 19.1. Sem prejuízo das demais disposições nesse sentido no presente Acordo de Acionistas do FIP, incluindo, mas não se limitando, à perda dos direitos de eleição de membros do Conselho de Administração pelo FIP, prevista no item 10.3.3, caso o FIP deixe de ser titular de Ações representativas de menos de 20% (vinte) do capital social votante da Companhia perderá seus direitos de veto em qualquer deliberação tomada no âmbito da Companhia, seja em Assembleia Geral ou reunião de Conselho de Administração, hipótese em que os Conselheiros por ele indicados serão impedidos de votar, caso ainda não tenham sido destituídos.

- 19.2. Na hipótese de incorporação, fusão ou cisão da Companhia, os Acionistas desde já acordam em firmar, previamente a tal evento, acordo de acionistas da sociedade sucessora da Companhia, o qual conterá todas as disposições do presente Acordo de Acionistas do FIP que forem aplicáveis.
- 19.3. Todos os direitos e obrigações constantes do presente Acordo de Acionistas do FIP não poderão ser cedidos ou alienados, sob qualquer forma, ou sub-rogados a terceiros, sem o prévio e expresso consentimento unânime dos Acionistas ou seus sucessores.
- 19.4. Os Acionistas declaram e asseguram uns aos outros que:
- 19.4.1. As obrigações assumidas nos termos do presente Acordo de Acionistas do FIP o são com base em seus respectivos Estatutos Sociais, e seus representantes neste ato têm poderes bastantes para obrigá-los em toda a extensão deste Acordo de Acionistas do FIP.
 - 19.4.2. O presente Acordo de Acionistas do FIP não transgredir qualquer contrato, acordo ou compromisso, em vigor nesta data, que tenham com terceiros ou qualquer medida ou decisão judicial pendente ou definitiva, cujas disposições comprometam ou possam vir a comprometer a eficácia e a exigibilidade deste Acordo de Acionistas do FIP.
 - 19.4.3. Caso seja deliberada pela Assembleia Geral a abertura do Capital Social da Companhia este Acordo de Acionistas do FIP será revisto e adaptado de forma a atender às regras da Categoria B, conforme previsto no artigo 2º, inciso II da Instrução CVM nº 480/2009 e no Edital.
 - 19.4.4. Exceto quanto ao Acordo de Investimentos e ao Acordo de Acionistas do Bloco de Controle, a assinatura do presente Acordo de Acionistas do FIP substitui quaisquer acordos firmados anteriormente pelos Acionistas com relação às matérias aqui contidas passando este a reger as relações futuras dos Acionistas quanto à Companhia.
- 19.5. As obrigações resultantes deste Acordo de Acionistas do FIP serão registradas no Livro de Registro de Ações Nominativas da Companhia e nos respectivos Certificados de Ações, se houver, constituindo um impedimento à prática de quaisquer atos contrários às disposições deste Acordo de Acionistas do FIP, estando, portanto, a Companhia legitimamente autorizada a não efetuar, nesse caso, o registro destes atos e, portanto, recusar a transferência da propriedade ou titularidade de quaisquer direitos sobre as Ações de propriedade das Partes, ou qualquer outra conduta em desacordo com o estabelecido neste instrumento.
- 19.6. Em caso de conflito ou inconsistência entre o presente Acordo de Acionistas do FIP, estando, portanto, a Companhia legitimamente autorizada a não efetuar, nesse caso, o registro destes atos e, portanto, recusar a



transferência da propriedade ou titularidade de quaisquer direitos sobre as Ações de propriedade das Partes, ou qualquer outra conduta em desacordo com o estabelecido neste instrumento.

- 19.7. Todos os avisos, convocações, interpelações, notificações e demais comunicações de qualquer Acionista para outro, previstos neste Acordo de Acionistas do FIP, ou dele decorrentes, exceto se de outra forma especificamente previstos neste Acordo de Acionistas do FIP, serão efetuados por escrito e entregues pessoalmente, mediante protocolo datado e assinado pelo Acionista destinatário, enviada por via postal com aviso de recebimento (AR), ou através de Cartório de Títulos e Documentos da sede do Acionista destinatário e, a não ser que de outra forma tenha sido designada, previamente e por escrito, pelos Acionistas, deverão ser destinados conforme segue:

Para a OTP:

A/C: Sr. Rodrigo de Almeida Carnaúba
Diretor
Praia de Botafogo, 300, 10º andar,
Rio de Janeiro, RJ, CEP 22250-040
Tel.: 21 2559 3287
E-mail: rcarnauba@odebrecht.com

Para a QG:

A/C: Sr. Carlos Alberto Mendes dos Santos
Diretor Comercial Adjunto,
Rua Dr. Renato Paes de Barros, nº 750, 18º andar, Bairro: Itaim Bibi –
São Paulo, SP, CEP 04530-001
Tel.: (11) 2824- 2117
Fax: (11) 2824-2131
E-mail: cmendes@queirozgalvao.com

Para UTC:

A/C: Sr. Ricardo Pessoa e Renato Tai
Av. Alfredo Egidio de Souza Aranha, 384, 9º andar,
São Paulo – SP, CEP 04726-170
Tel.: (11) 3124-1200
E-mail: ricardopessoa@utc.com.br e renato.tai@utc.com.br

Para o FIP:

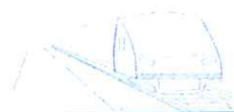
A/C: CRV Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários S.A.
A/C ECO REALTY Fundo de Investimentos em Participações
Av. Juscelino Kubitschek, 2041 e 2235, bloco A
São Paulo, SP
Tel.: 11 3012 5778

Para a Companhia:

A/C: Sr. [●]
[Cargo],
[Endereço]
Tel.: [●]
Fax: [●]
E-mail: [●]

- 19.8. Todas as comunicações referidas no item 19.7. acima serão consideradas recebidas: (i) se entregues pessoalmente, na data do respectivo protocolo; (ii) se enviadas por via postal ou mensagem eletrônica ou fax, na data comprovada de recebimento; (iii) se enviadas por Cartório de Títulos e Documentos, na data de recebimento pela destinatária constante da certidão respectiva.
- 19.9. Na hipótese de qualquer Cláusula, termo ou disposição deste Acordo de Acionistas do FIP ser declarada nula ou inexecutável, tal nulidade ou inexecutabilidade não afetará quaisquer outras Cláusulas, termos ou disposições deste Acordo de Acionistas do FIP, as quais permanecerão em pleno vigor e efeito. Tal nulidade ou inexecutabilidade não poderá ser requerida por Acionista, sob pena de multa, além de eventuais perdas e danos.
- 19.10. De acordo com o art. 118 da Lei de Sociedades por Ações e suas alterações posteriores, uma das vias deste Acordo de Acionistas do FIP será arquivada na sede da Companhia, a qual deverá assinar declaração de recebimento.
- 19.11. É vedada a celebração de quaisquer acordos paralelos entre quaisquer dos Acionistas que venham a participar do capital votante da Companhia com relação à Companhia, exceto o Acordo de Acionistas do Bloco de Controle.

* * *



E por estarem justas e contratadas, as Partes assinam o presente Acordo de Acionistas do FIP em 6 (seis) vias de igual teor na presença das testemunhas abaixo:

São Paulo, [●] de [●] de [●].

Pela ODEBRECHT TRANSPORT S.A.:

_____	_____
[●]	[●]
[●]	[●]

Pela CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.:

_____	_____
[●]	[●]
[●]	[●]

Pela UTC:

_____	_____
[●]	[●]
[●]	[●]

Pelo FIP:

_____	_____
[●]	[●]
[●]	[●]

(1ª página de assinaturas do Acordo de Acionistas do FIP, celebrado em [●], entre [●], [●] e [●], com interveniência de [●].)

E, na qualidade de Intervenientes-Anuentes,

Por ODEBRECHT PARTICIPAÇÕES E INVESTIMENTOS S.A.:

_____	_____
[●]	[●]
[●]	[●]

Por FIC:

_____	_____
[●]	[●]
[●]	[●]

Por UTC:

_____	_____
[●]	[●]
[●]	[●]

Pela Companhia:

_____	_____
[●]	[●]
[●]	[●]

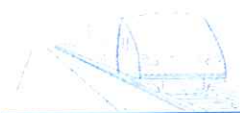
Testemunhas:

_____	_____
Nome:	Nome:
RG:	RG:
CPF:	CPF:

(2ª página de assinaturas do Acordo de Acionistas do FIP, celebrado em [●], entre [●], [●] e [●], com interveniência de [●], [●] e [●].)

***IV – Minuta da Ata de Assembléia Geral de
Constituição***





Minuta preliminar de 30 de outubro de 2013
Sujeita a alterações por todas as partes
ESTRITAMENTE CONFIDENCIAL

[NOME DA COMPANHIA]
(em constituição)

ATA DA ASSEMBLEIA GERAL DE CONSTITUIÇÃO

REALIZADA EM [●] DE [●] DE 2013

DATA, HORA E LOCAL DA ASSEMBLEIA: Realizada no dia [●] de [●] de [●], às [●] horas, na sede social da Companhia, localizada na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na [inserir endereço completo com CEP].

PRESENCAS: Presentes os fundadores e subscritores das ações da Companhia, representando a totalidade de seu capital social inicial, a saber:

(a) **ODEBRECHT TRANSPORT S.A.**, sociedade por ações com sede na Avenida das Nações Unidas nº 4.777, 5º andar, sala 8, Bairro Alto de Pinheiros, na Cidade e Estado de São Paulo, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (“**CNPJ/MF**”) sob o nº 12.251.483/0001-86, com seus atos societários arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo (“**JUCESP**”) sob o NIRE 35.300.381.548, neste ato devidamente representada na forma do seu estatuto social por seus representantes legais, o Sr. RODRIGO DE ALMEIDA CARNAUBA, brasileiro, casado, engenheiro mecânico, portador da Carteira de Identidade nº 26807505-0 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº 925.596.384-87, com endereço comercial na Praia de Botafogo 300, 10º andar, CEP 22250-040, Rio de Janeiro/RJ; e o Sr. IRINEU BERARDI MEIRELES, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da Carteira de identidade nº 4194.000 – SSP/SP, inscrito no CPF/MF nº 192.272.218-91, com endereço comercial na Av. das Nações Unidas, nº 4.777, 5º andar, Alto de Pinheiros, São Paulo, SP CEP 05477-000 (“**OTP**”);

(b) **CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.**, sociedade por ações com sede na Rua Santa Luzia nº 651, 2º ao 6º andares, Centro, Cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, CEP 20030-041, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.412.792/0001-60, com seus atos societários arquivados perante a Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro sob o NIRE 33.300.015.418, neste ato devidamente representada na forma do seu estatuto social por seus representantes legais, o Sr. CARLOS ALBERTO MENDES DOS SANTOS, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade nº 10.730.121 SSP/SP, e inscrito no CPF/MF nº 054.324.388-52, com endereço comercial na Rua Dr. Renato Paes de Barros, nº 750, 18º andar, Bairro: Itaim Bibi - São Paulo, SP – CEP: 04530-001; e RUI VAZ DA COSTA FILHO, brasileiro, divorciado, engenheiro, portador da carteira de identidade nº 1140067 SSP/PE,

e inscrito no CPF/MF nº 180.541.884-04, com endereço comercial na Rua Dr. Renato Paes de Barros, nº 750, 18º andar, Bairro: Itaim Bibi - São Paulo, SP – CEP: 04530-001 (“**CQG**”);

(c) **UTC PARTICIPAÇÕES S.A.**, sociedade por ações com sede na Avenida Alfredo Egídio de Souza Aranha, nº 374/384, 9º andar, Edifício Andorra, Chácara Santo Antonio, Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, CEP 04.726.170, inscrita no CNPJ/MF sob o número 02.164.892/0001-91, com seus atos societários arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.300.388.623, neste ato devidamente representada na forma do seu estatuto social por seus representantes legais, o Sr. RICARDO RIBEIRO PESSÔA, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade nº 684.844 SSP/BA e inscrito no CPF/MF nº 063.870.395-68; e o Sr. FRANCISCO ASSIS DE OLIVEIRA ROCHA, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade nº 7.299.029 SSP-MG e inscrito no CPF/MF nº 037.741.397-68 (“**UTC**”); e

(d) **ECO REALTY – FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES**, fundo de investimento em participações constituído sob a forma de condomínio fechado, em conformidade com as leis e regulamentações do Brasil, em especial, a Instrução CVM 391, de 16 de julho de 2003, conforme alterada, inscrito no CNPJ/MF sob o número 16.734.941/0001-99 (“**FIP**”), neste ato representado de acordo com os termos de seu regulamento, por seu administrador, **CRV DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A.**, sociedade por ações com sede na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2.041 e 2.235, Bloco A (parte), Vila Olímpia, na Cidade e Estado de São Paulo, CEP 04.543.011, inscrito no CNPJ/MF sob o número 62.318.407/0001-19, neste ato devidamente representado por seus representantes legais, o Sr. MARCIO PINTO FERREIRA, brasileiro, casado, advogado, portador da carteira de identidade RG nº 26.560.911-2 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 196.511.198-02, com escritório comercial na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2.041 e 2.235, Bloco A (parte), Vila Olímpia, na Cidade e Estado de São Paulo, CEP 04.543.011 e o Sr. MARCELO VIEIRA FRANCISCO, brasileiro, casado, economista, portador da carteira de identidade RG nº 1.718.191-4 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 170.776.768-89, com escritório comercial na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2.041 e 2.235, Bloco A (parte), Vila Olímpia, na Cidade e Estado de São Paulo, CEP 04.543.011.

MESA: A Assembleia foi presidida pelo Sr. [●] e secretariada pelo Sr. [●].

DELIBERAÇÕES: O Sr. Presidente declarou instalada a Assembleia e informou que, como já era do conhecimento de todos, a finalidade dos trabalhos era a constituição de uma sociedade por ações sob a denominação de “[●]”, com sede Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na [inserir endereço completo com CEP], tendo por objeto social específica e exclusivamente a prestação dos serviços públicos de transporte de passageiros da Linha 6 – Laranja de metrô da cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, contemplando a implantação das obras civis e



sistemas, fornecimento do material rodante, operação, conservação, manutenção, exploração e expansão da Linha 6 – Laranja, nos termos e condições do contrato de concessão a ser firmado entre o Estado de São Paulo, por intermédio da sua Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos, e a Companhia, em virtude do procedimento licitatório promovido pelo Poder Concedente nos termos do Edital de Concessão nº 004/2013.

Passou-se, então, à leitura e discussão do projeto de Estatuto Social, o qual, sendo aprovado por unanimidade dos presentes, foi anexado, em sua íntegra, à Ata desta Assembleia como seu Anexo I.

Informou o Sr. Presidente que sobre a mesa encontrava-se, igualmente, o Boletim de Subscrição de Ações, já assinado pelos acionistas, que subscreveram, no ato, a totalidade do capital social da Companhia, no valor de R\$ 520.000.000,00 (quinhentos e vinte milhões de reais), representado por 520.000.000 (quinhentas e vinte milhões) de ações, todas ordinárias, nominativas e sem valor nominal, emitidas pelo valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma. Conforme consta do Boletim de Subscrição de Ações que integra a presente Ata como seu Anexo II, o capital social foi totalmente subscrito pelos acionistas fundadores, da seguinte forma:

(a) **OTP** subscreeveu 101.985.000 (cento e um milhões e novecentas e oitenta e cinco mil) ações ordinárias, pelo preço de R\$ 1,00 (um real) cada, tendo integralizado nesta data, em moeda corrente nacional, o montante de R\$ 10.198.500,00 (dez milhões e cento e noventa e oito mil e quinhentos reais), sendo que a integralização do restante do capital deverá observar as regras estabelecidas nos itens 18.2, 18.2.1 e 18.2.1.1 do Contrato de Concessão, no montante remanescente de R\$ 91.786.500,00 (noventa e um milhões e setecentos e oitenta e seis mil e quinhentos reais);

(b) **CQG** subscreeveu 101.985.000 (cento e um milhões e novecentas e oitenta e cinco mil) ações ordinárias, pelo preço de R\$ 1,00 (um real) cada, tendo integralizado nesta data, em moeda corrente nacional, o montante de R\$ 10.198.500,00 (dez milhões e cento e noventa e oito mil e quinhentos reais), sendo que a integralização do restante do capital deverá observar as regras estabelecidas nos itens 18.2, 18.2.1 e 18.2.1.1 do Contrato de Concessão, no montante remanescente de R\$ 91.786.500,00 (noventa e um milhões e setecentos e oitenta e seis mil e quinhentos reais);

(c) **UTC** subscreeveu 67.990.000 (sessenta e sete milhões e novecentas e noventa mil) ações ordinárias, pelo preço de R\$ 1,00 (um real) cada, tendo integralizado nesta data, em moeda corrente nacional, o montante de R\$ 6.799.000,00 (seis milhões e setecentos e noventa e nove mil reais), sendo que a integralização do restante do capital deverá observar as regras estabelecidas nos itens 18.2, 18.2.1 e 18.2.1.1 do Contrato de Concessão, no montante de R\$ 61.191.000,00 (sessenta e um milhões, cento e noventa e um mil reais);

(d) **FIP** subscreeveu 248.040.000 (duzentos e quarenta e oito milhões e quarenta mil) ações ordinárias, pelo preço de R\$ 1,00 (um real) cada, tendo integralizado nesta data, em moeda corrente nacional, o montante de R\$ 24.804.000,00 (vinte e quatro milhões e oitocentos e quatro mil reais), sendo que a integralização do restante do

capital deverá observar as regras estabelecidas nos itens 18.2, 18.2.1 e 18.2.1.1 do Contrato de Concessão, no montante de R\$ 223.236.000,00 (duzentos e vinte e três milhões e duzentos e trinta e seis mil reais);

(e) Atendidos os requisitos preliminares exigidos nos termos do art. 80 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, conforme alterada, inclusive o depósito de ao menos 10% (dez por cento) do capital social, no valor de R\$ 52.000.000,00 (cinquenta e dois milhões de reais), no Banco do Brasil S.A., conforme comprovante de depósito que passa a fazer parte integrante da presente Ata como seu Anexo III, o Sr. Presidente declarou constituída a Companhia de pleno direito;

(f) O capital social deverá ser aumentado para, no mínimo, o valor de R\$ 890.000.000,00 (oitocentos e noventa milhões de reais) até o 25º (vigésimo quinto) mês do início do prazo de vigência da concessão. Toda e qualquer integralização do capital social da Companhia deverá observar os termos dos itens 18.2, 18.2.1 e 18.2.1.1 do Contrato de Concessão.

Passou-se, a seguir, nos termos do Estatuto Social aprovado, à eleição dos membros do Conselho de Administração da Companhia, tendo sido eleitos pelos acionistas fundadores, por unanimidade: (a) o Sr. [●], [qualificar] como membro titular, e como seu suplente o Sr. [●], [qualificar]; (b) o Sr. [●], [qualificar] como membro titular, e como seu suplente o Sr. [●], [qualificar]; (c) o Sr. [●], [qualificar] como membro titular, e como seu suplente o Sr. [●], [qualificar]; (d) o Sr. [●], [qualificar] como membro titular, e como seu suplente o Sr. [●], [qualificar]; (e) o Sr. [●], [qualificar] como membro titular, e como seu suplente o Sr. [●], [qualificar]; (f) o Sr. [●], [qualificar] como membro titular, e como seu suplente o Sr. [●], [qualificar]; (g) o Sr. [●], [qualificar] como membro titular, e como seu suplente o Sr. [●], [qualificar]; (h) o Sr. [●], [qualificar] como membro titular, e como seu suplente o Sr. [●], [qualificar]; e (i) o Sr. [●], [qualificar] como membro titular, e como seu suplente o Sr. [●], [qualificar];

Os membros do Conselho de Administração, e seus respectivos suplentes, ora eleitos declaram, sob as penas da lei, que: (i) aceitam a indicação ao cargo; (ii) não estão impedidos, por lei especial, de exercer a administração de sociedades empresárias; (iii) não foram condenados por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, contra a economia popular, a fé pública ou a propriedade ou a pena criminal que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; e (iv) possuem reputação ilibada, nos termos do § 3º do art. 147 da Lei 6.404/76, pelo que o Srs. Conselheiros, e seus respectivos suplentes, acima eleitos ficam, por deliberação ocorrida nesta Assembleia Geral, autorizados a ocupar os cargos de membros, e suplentes de membros, do Conselho de Administração da Companhia, para os quais foram eleitos, até final dos respectivos mandatos.

Os membros do Conselho de Administração, e seus respectivos suplentes, ora eleitos tomaram posse de seus cargos nesta data, mediante a assinatura de termos de posse lavrados em folhas apartadas, comprometendo-se a transcrevê-los oportunamente no Livro de Atas de Reunião de Conselho de Administração.

O Sr. Presidente, por fim, esclareceu que:



(i) os Conselheiros de Administração ficariam incumbidos de ultimar, junto a diretoria eleita da Companhia, as formalidades remanescentes para registro da constituição da Companhia perante os órgãos competentes, e

(ii) As publicações da Companhia serão realizadas no “[●]” e “Diário Oficial do Estado de São Paulo”.

ENCERRAMENTO: Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a Assembleia, da qual se lavrou a presente ata que, lida e achada conforme, foi assinada pelos presentes.

São Paulo, [●] de [●] de 2013

Mesa:

[●]
Presidente

[●]
Secretário

Acionistas:

ODEBRECHT TRANSPORT S.A.

RODRIGO DE ALMEIDA CARNAUBA
Diretor

IRINEU BERARDI MEIRELES
Diretor

QUEIROZ GALVÃO DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS S.A.

CARLOS ALBERTO MENDES DOS
SANTOS
Diretor Adjunto Comercial

RUI VAZ DA COSTA FILHO
Diretor

UTC PARTICIPAÇÕES S.A.

RICARDO RIBEIRO PESSÔA
Presidente

FRANCISCO ASSIS DE OLIVEIRA ROCHA
Vice Presidente

ECO REALTY – FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES

MARCIO PINTO FERREIRA
Procurador

MARCELO VIEIRA FRANCISCO
Procurador

Visto do Advogado:

[●]
OAB/[●] nº [●]

Página de assinaturas ata de assembleia geral de constituição da [●] realizada em [●] de [●] de 2013



ANEXO I

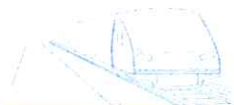
À ATA DE ASSEMBLEIA GERAL DE CONSTITUIÇÃO

REALIZADA EM [•] DE [•] DE 2013

ESTATUTO SOCIAL DA

[•]

X



ANEXO II

À ATA DE ASSEMBLEIA GERAL DE CONSTITUIÇÃO

REALIZADA EM [●] DE [●] DE 2013

BOLETIM DE SUBSCRIÇÃO DE AÇÕES QUE COMPÕEM O CAPITAL SOCIAL DA [●]

Capital Subscrito: R\$ 520.000.000,00 (quinhentos e vinte milhões de reais).

Capital Integralizado: R\$ 52.000.000,00 (cinquenta e dois milhões de reais), neste ato integralizado pelos subscritores em moeda corrente nacional.

Capital a Integralizar: R\$ 468.000.000,00 (quatrocentos e sessenta e oito milhões de reais)

Nº de Ações Subscritas: 520.000.000 (quinhentas e vinte milhões).

Preço Unitário de Emissão: R\$ 1,00 (um real) por ação emitida.

Aprovação pela Assembleia Geral de Constituição realizada em [●]

Subscritor	Número de Ações Ordinárias Subscritas	Preço de Emissão por Ação R\$	Valor Total Integralizado na presente data (R\$)	Valor Total a Integralizar conforme as regras estabelecidas nos itens 18.2, 18.2.1 e 18.2.1.1 do Contrato de Concessão (R\$)
ODEBRECHT TRANSPORT S.A., sociedade por ações com sede na Avenida das Nações Unidas nº 4.777, 5º andar, sala 8, Bairro Alto de Pinheiros, na Cidade e Estado de São Paulo, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o nº 12.251.483/0001-86, com seus atos societários arquivados na Junta Comercial do Estado de São Paulo ("JUCESP") sob o NIRE 35.300.381.548, neste ato devidamente representada na forma do seu estatuto social por seus representantes legais, o Sr. RODRIGO DE ALMEIDA CARNAUBA, brasileiro, casado, engenheiro mecânico, portador da Carteira de Identidade nº 26807505-0 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº 925.596.384-87, com endereço comercial na Praia de Botafogo 300, 10º andar, CEP 22250-040, Rio de Janeiro/RJ; e o Sr. IRINEU BERARDI MEIRELES, brasileiro, casado, administrador de empresas, portador da Carteira de identidade nº 4194.000 – SSP/SP, inscrito no CPF/MF nº 192.272.218-91, com endereço comercial na Av. das Nações Unidas, nº 4.777, 5º andar, Alto de Pinheiros, São Paulo, SP CEP 05477-000.	101.985.000	1,00	10.198.500,00	91.786.500,00

Subsritor	Número de Ações Ordinárias Subscritas	Preço de Emissão por Ação R\$	Valor Total Integralizado na presente data (R\$)	Valor Total a Integralizar conforme as regras estabelecidas nos itens 18.2, 18.2.1 e 18.2.1.1 do Contrato de Concessão (R\$)	Subsritor	Número de Ações Ordinárias Subscritas	Preço de Emissão por Ação R\$	Valor Total Integralizado na presente data (R\$)	Valor Total a Integralizar conforme as regras estabelecidas nos itens 18.2, 18.2.1 e 18.2.1.1 do Contrato de Concessão (R\$)
CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A., sociedade por ações com sede na Rua Santa Luzia nº 651, 2º ao 6º andares, Centro, Cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, CEP 20030-041, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.412.792/0001-60, com seus atos societários arquivados perante a Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro sob o NIRE 33.300.015.418, neste ato devidamente representada na forma do seu estatuto social por seus representantes legais, o Sr. CARLOS ALBERTO MENDES DOS SANTOS, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade nº 10.730.121 SSP/SP, e inscrito no CPF/MF nº 054.324.388-52, com endereço comercial na Rua Dr. Renato Paes de Barros, nº 750, 18º andar, Bairro: Itaim Bibi - São Paulo, SP - CEP: 04530-001; e RUI VAZ DA COSTA FILHO, brasileiro, divorciado, engenheiro, portador da carteira de identidade nº 1140067 SSP/PE, e inscrito no CPF/MF nº 180.541.884-04, com endereço comercial na Rua Dr. Renato Paes de Barros, nº 750, 18º andar, Bairro: Itaim Bibi - São Paulo, SP - CEP: 04530-001.	101.985.000	1,00	10.198.500,00	91.786.500,00	ECO REALTY - FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES, fundo de investimento em participações constituído sob a forma de condomínio fechado, em conformidade com as leis e regulamentações do Brasil, em especial, a Instrução CVM 391, de 16 de julho de 2003, conforme alterada, inscrito no CNPJ/MF sob o número 16.734.941/0001-99 ("FIP"), neste ato representado de acordo com os termos de seu regulamento, por seu administrador, CRV DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS S.A., sociedade por ações com sede na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2.041 e 2.235, Bloco A (parte), Vila Olímpia, na Cidade e Estado de São Paulo, CEP 04.543.011, inscrito no CNPJ/MF sob o número 62.318.407/0001-19, neste ato devidamente representado por seus representantes legais, o Sr. MARCIO PINTO FERREIRA, brasileiro, casado, advogado, portador da carteira de identidade RG nº 26.560.911-2 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 196.511.198-02, com escritório comercial na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2.041 e 2.235, Bloco A (parte), Vila Olímpia, na Cidade e Estado de São Paulo, CEP 04.543.011 e o Sr. MARCELO VIEIRA FRANCISCO, brasileiro, casado, economista, portador da carteira de identidade RG nº 1.718.191-4 SSP/SP SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº 170.776.768-89, com escritório comercial na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, nº 2.041 e 2.235, Bloco A (parte), Vila Olímpia, na Cidade e Estado de São Paulo, CEP 04.543.011	248.040.000	1,00	24.804.000,00	223.236.000,00
UTC PARTICIPAÇÕES S.A., sociedade por ações com sede na Avenida Alfredo Egídio de Souza Aranha, nº 374/384, 9º andar, Edifício Andorra, Chácara Santo Antonio, Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, CEP 04.726.170, inscrita no CNPJ/MF sob o número 02.164.892/0001-91, com seus atos societários arquivados na JUCESP sob o NIRE 35.300.388.623, neste ato devidamente representada na forma do seu estatuto social por seus representantes legais, o Sr. RICARDO RIBEIRO PESSÔA, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade nº 684.844 SSP/BA e inscrito no CPF/MF nº 063.870.395-68; e o Sr. FRANCISCO ASSIS DE OLIVEIRA ROCHA, brasileiro, casado, engenheiro, portador da carteira de identidade nº 7.299.029 SSP-MG e inscrito no CPF/MF nº 037.741.397-68.	67.990.000	1,00	6.799.000,00	61.191.000,00					



Mesa:

_____	_____
[●]	[●]
Presidente	Secretário

Acionistas:

ODEBRECHT TRANSPORT S.A.

_____	_____
RODRIGO DE ALMEIDA CARNAUBA	IRINEU BERARDI MEIRELES
Diretor	Diretor

CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A.

_____	_____
CARLOS ALBERTO MENDES DOS SANTOS	RUI VAZ DA COSTA FILHO
Diretor Adjunto Comercial	Diretor

UTC PARTICIPAÇÕES S.A.

_____	_____
RICARDO RIBEIRO PESSÔA	FRANCISCO ASSIS DE OLIVEIRA ROCHA
Presidente	Vice Presidente

ECO REALTY – FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES

_____	_____
MARCIO PINTO FERREIRA	MARCELO VIEIRA FRANCISCO
Procurador	Procurador

Página de assinaturas do Boletim de Subscrição da ata de assembleia geral de constituição da [●] realizada em [●] de [●] de 2013.



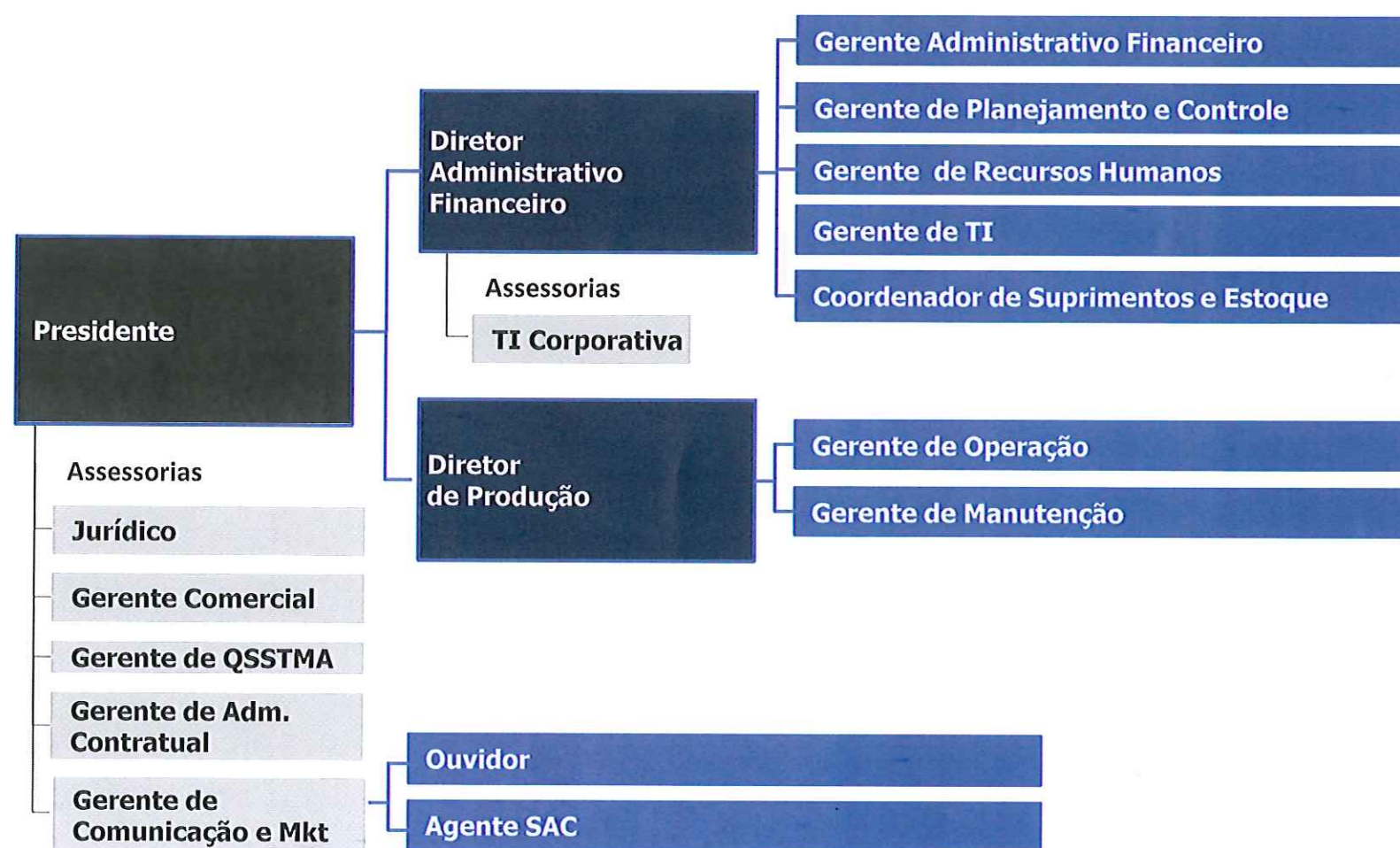
ANEXO III
À ATA DE ASSEMBLEIA GERAL DE CONSTITUIÇÃO
REALIZADA EM [●] DE [●] DE 2013

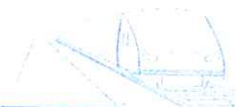
Comprovante de depósito do valor de 10% do capital social da Companhia no Banco do Brasil S.A.



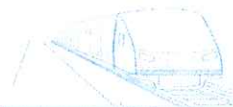
V – Diretoria da SPE

Linha 6 - Diretoria da SPE

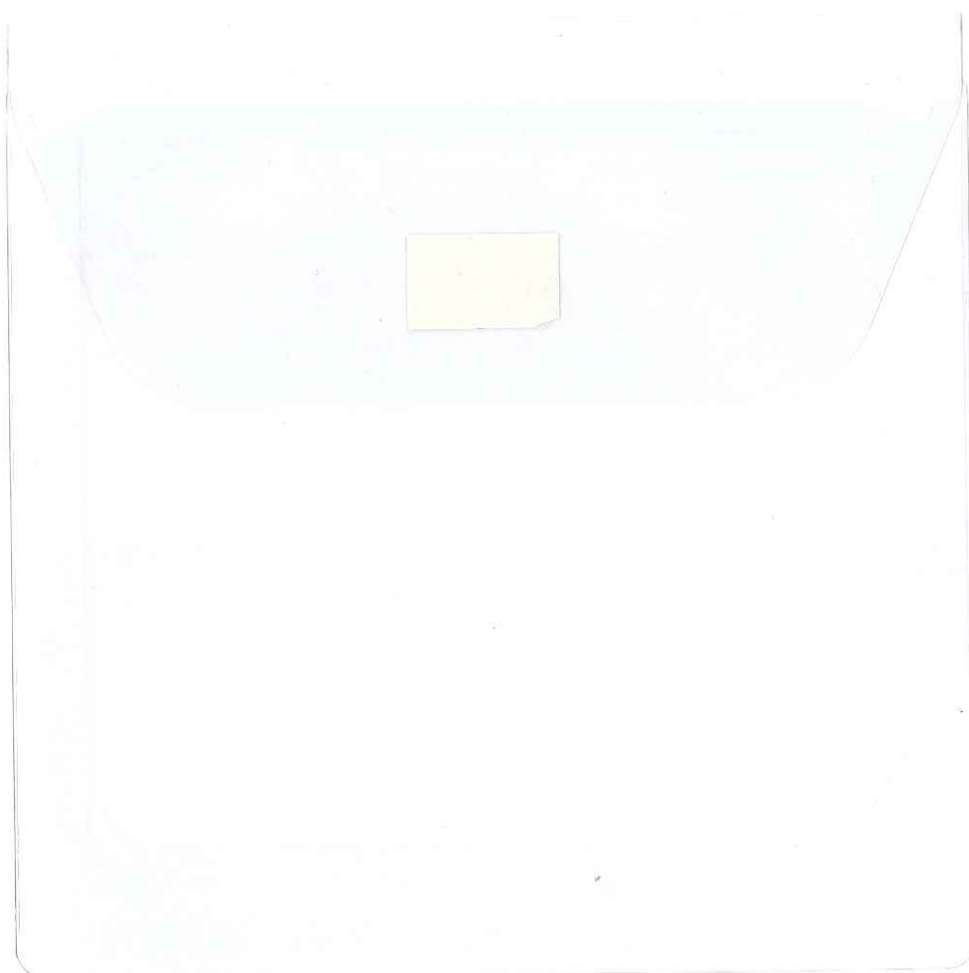


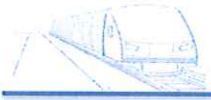


9. CD-ROM com Planilhas do Plano de Negócios



9. CD-ROM com Planilhas do Plano de Negócios





Termo de Encerramento

São Paulo, 28 de Outubro de 2013.

À

SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS – STM

A/C.: Comissão Especial de Licitação

São Paulo/SP

REF.: CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 004/2013 - PARA A CONCESSÃO PATROCINADA DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS DA LINHA 6 – LARANJA DO METRÔ DE SÃO PAULO, CONTEMPLANDO IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO.

Prezados Senhores,

Este volume do CADERNO 2 – METODOLOGIA DE EXECUÇÃO - ENVELOPE 3, contém o total de 222 folhas, numeradas sequencialmente de 001 a 222.

Atenciosamente,



CONSÓRCIO MOVE SÃO PAULO
Rodrigo de Almeida Caruaíba
Representante Legal