

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

ANEXO III - PLANO OPERACIONAL

ANEXO III.A – DIRETRIZES OPERACIONAIS E DE MANUTENÇÃO

PARTE I DIRETRIZES OPERACIONAIS

PARTE II DIRETRIZES DE MANUTENÇÃO

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

ÍNDICE

OBJETIVO	4
PARTE I - DIRETRIZES OPERACIONAIS	5
1. DIRETRIZES GERAIS	5
2. PLANOS OPERACIONAIS	6
3. DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	8
4. DO DIREITO DE VIAGEM	8
5. HORÁRIO DE OPERAÇÃO, INTEGRAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DOS SERVIÇOS	10
6. CONDIÇÕES OPERACIONAIS DOS SERVIÇOS	13
7. PLANO DE OFERTA DE LUGARES	21
8. GESTÃO OPERACIONAL	29
9. INTERRELAÇÃO COM OS OUTROS SISTEMAS DE TRANSPORTE.....	31
10. DA MOVIMENTAÇÃO DOS TRENS	33
11. DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.....	33
12. DO ATENDIMENTO MÉDICO E PRIMEIROS SOCORROS.....	35
13. DO CORPO DE SEGURANÇA	35
14. PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA....	37
15. DO ATENDIMENTO AO PÚBLICO	40
16. DOS SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	40
17. DAS CONDIÇÕES DE LIMPEZA	42
18. DAS CONDIÇÕES DE CONFORTO E COMODIDADE AOS PASSAGEIROS.....	42
19. DO SERVIÇOS EXPRESSOS	42
PARTE II - DIRETRIZES DE MANUTENÇÃO.....	45
1. DIRETRIZES GERAIS	45
2. MANUTENÇÃO NA FASE PRÉ-OPERACIONAL DA LINHA 10-TURQUESA	45
3. PLANO DE MANUTENÇÃO DAS LINHAS	50
4. 4. NÍVEIS DE MANUTENÇÃO	52
5. MANUTENÇÃO PREVENTIVA	52
6. MANUTENÇÃO CORRETIVA	53
7. MANUTENÇÃO PREDITIVA.....	53

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

8.	MANUTENÇÃO EVOLUTIVA	53
9.	RELATÓRIO DE DESEMPENHO DE ENGENHARIA	54
10.	INSPEÇÃO E TÉRMINO DA CONCESSÃO	54

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

OBJETIVO

O presente ANEXO estabelece as diretrizes obrigatórias para a operação e manutenção da concessão das LINHAS, aplicáveis aos SERVIÇOS da LINHA 10, da LINHA 14, do EXPRESSO ABC, do EXPRESSO MOGI e do EXPRESSO PARANAPIACABA, as quais são formuladas em requisitos mínimos, para garantir a prestação do SERVIÇO ADEQUADO, sem inibir a CONCESSIONÁRIA de aportar sua experiência e tecnologia em benefício da qualidade oferecida ao PASSAGEIRO.

Em caso de não cumprimento das diretrizes obrigatórias estabelecidas neste ANEXO, serão aplicadas as disposições previstas também no ANEXO III.D e no ANEXO V.

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

PARTE I - DIRETRIZES OPERACIONAIS

1. DIRETRIZES GERAIS

- 1.1. Este ANEXO apresenta as diretrizes operacionais obrigatórias que deverão ser seguidas pela CONCESSIONÁRIA para fiel cumprimento do CONTRATO.
- 1.2. As diretrizes operacionais mandatórias poderão ser alteradas por solicitação da CONCESSIONÁRIA, mediante prévia APROVAÇÃO pelo AUDITOR INDEPENDENTE e emissão de não objeção da ARTESP, contendo as justificativas para a alteração e a exposição das diretrizes almejadas pela CONCESSIONÁRIA.
 - 1.2.1. A solicitação supra deverá comprovar a compatibilidade com a funcionalidade e a segurança da operação do SERVIÇO, bem como o não prejuízo ou comprometimento do atendimento aos INDICADORES DE DESEMPENHO.
 - 1.2.2. Serão suportados pela CONCESSIONÁRIA todos os custos e impactos financeiros, positivos e negativos, resultantes de alterações de diretrizes operacionais mandatórias solicitadas e não objetadas pela ARTESP, nos termos do item 1.2.
 - 1.2.3. A não objeção da ARTESP às alterações solicitadas pela CONCESSIONÁRIA das diretrizes operacionais mandatórias, não enseja qualquer responsabilidade à ARTESP ou ao PODER CONCEDENTE, nem altera a alocação de riscos estabelecida originalmente em CONTRATO, permanecendo a CONCESSIONÁRIA integralmente responsável pelas obrigações decorrentes do CONTRATO e seus ANEXOS, incluindo pelas eventuais imperfeições ou defeitos de projetos ou da qualidade dos serviços realizados.
 - 1.2.4. A ARTESP poderá, em seu juízo de conveniência e oportunidade, à luz do interesse público, negar a alteração solicitada pela CONCESSIONÁRIA, sem que desta negativa decorra qualquer direito a indenização, reequilíbrio ou compensação à CONCESSIONÁRIA, que permanecerá sujeita às diretrizes operacionais mandatórias constantes deste ANEXO e/ou vigentes.
- 1.3. Nas hipóteses de alteração das diretrizes operacionais mandatórias por determinação unilateral da ARTESP ou do PODER CONCEDENTE, será observada a alocação de riscos do CONTRATO, a fim de se determinar a necessidade de eventual reequilíbrio econômico-financeiro.
 - 1.3.1. A CONCESSIONÁRIA não fará jus ao reequilíbrio quando a determinação unilateral, pela ARTESP ou pelo PODER CONCEDENTE, visando à alteração das diretrizes operacionais mandatórias, decorrer de fato imputável à CONCESSIONÁRIA ou de evento cujo risco lhe seja contratualmente alocado.

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

2. PLANOS OPERACIONAIS

- 2.1. A partir das diretrizes operacionais mandatórias, a CONCESSIONÁRIA elaborará os PLANOS OPERACIONAIS, sempre objetivando a prestação do SERVIÇO ADEQUADO, e estará sujeita à disciplina prevista na Cláusula sétima do CONTRATO. Tais diretrizes deverão ser adotadas na operação dos SERVIÇOS, em situação normal ou de contingência, em função das características técnicas e construtivas dos sistemas, equipamentos e instalações.
- 2.2. A não objeção da ARTESP aos PLANOS OPERACIONAIS, não enseja qualquer responsabilidade a esta, nem altera a alocação de riscos estabelecida originalmente no CONTRATO, permanecendo a CONCESSIONÁRIA integralmente responsável pelas obrigações decorrentes do CONTRATO e seus ANEXOS, incluindo eventuais imperfeições ou defeitos de projetos ou da qualidade dos serviços realizados.
- 2.3. Os PLANOS OPERACIONAIS deverão prever o atendimento de todas as diretrizes mandatórias presente neste ANEXO e, no mínimo, conter os seguintes planos:
- 2.3.1. PLANO DE OFERTA DE LUGARES, no qual a CONCESSIONÁRIA deverá descrever os métodos e estratégias a serem adotados para assegurar o adequado transporte dos PASSAGEIROS, observado o disposto no item 7 deste ANEXO;
- 2.3.2. PLANO DE ATENDIMENTO AO PASSAGEIRO, no qual a CONCESSIONÁRIA deverá estabelecer, observado o disposto nos itens 15 e 16 deste ANEXO:
- 2.3.2.1. Procedimentos de atendimento aos USUÁRIOS e PASSAGEIROS nas estações e bicicletários, incluindo os procedimentos para atendimento a pessoas com mobilidade reduzida, deficientes visuais, gestantes e outros;
- 2.3.2.2. As ações de comunicação referentes a qualquer ocorrência ou incidente que venham a gerar transtorno aos USUÁRIOS e PASSAGEIROS; e
- 2.3.2.3. Procedimentos para atendimento em caso de sinistro com PASSAGEIROS e funcionários ou com mal súbito que, na ÁREA DA CONCESSÃO, necessitem de atendimento ambulatorial, pré-hospitalar, e, quando necessário, remoção hospitalar direcionada para órgãos de saúde pública, bem como mecanismo de controle atualizado de registro e atendimento de todas as ocorrências.
- 2.3.3. PLANO DE SEGURANÇA OPERACIONAL:
- 2.3.3.1. Neste plano a CONCESSIONÁRIA deverá:

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

- 2.3.3.1.1. Estabelecer métodos e estratégias que garantam uma OPERAÇÃO segura aos PASSAGEIROS, transeuntes, empregados e colaboradores nos termos do CONTRATO e seus ANEXOS e demais legislações, regulamentos e normas aplicáveis;
- 2.3.3.1.2. Disciplinar a segurança operacional e patrimonial dos empregados e de terceiros, detalhando recursos envolvidos (equipe, qualificação, hierarquia, equipamentos, instalações), modos de operação, área de abrangência, arcabouço procedimental, competências e responsabilidades, em situação normal e excepcional; e
- 2.3.3.1.3. Estabelecer:
 - i. Instrução para desenvolvimento, aprovação e monitoração de ações preventivas e corretivas de situação de risco;
 - ii. Programa de treinamento de empregados e agentes envolvidos diretamente com questões de segurança; e
 - iii. Programa de treinamento de empregados e agentes envolvidos diretamente na acessibilidade para pessoas com deficiência, nos termos normativos em vigor.
- 2.3.4. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E CONTIGÊNCIAS, no qual deverão ser descritos os métodos e estratégias de gestão de riscos e contingências relacionados à CONCESSÃO;
- 2.3.5. PLANO DE SEGUROS, no qual deverão ser descritos todos os seguros a serem contratados e mantidos pela CONCESSIONÁRIA para a prestação dos SERVIÇOS, contemplando, no mínimo, os seguros obrigatórios exigidos na Cláusula 54 do CONTRATO; e
- 2.3.6. PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA, no qual a CONCESSIONÁRIA deverá indicar os procedimentos operacionais que serão adotados para mitigação do risco de evasão do pagamento da TARIFA PÚBLICA nas LINHAS, observando o disposto no item 0 deste ANEXO.
- 2.4. Os PLANOS OPERACIONAIS deverão ser elaborados, em sua primeira versão, em até 6 (seis) meses do início da FASE PRÉ-OPERACIONAL, para nortear a conduta da CONCESSIONÁRIA por todo o período da CONCESSÃO.
- 2.5. Antes do término da FASE PRÉ-OPERACIONAL, a CONCESSIONÁRIA deverá contar com a APROVAÇÃO pelo AUDITOR INDEPENDENTE e com a não objeção da ARTESP para todos os

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

planos que compõem os PLANOS OPERACIONAIS.

- 2.5.1. O procedimento de aprovação dos PLANOS OPERACIONAIS e prazos envolvidos estão estabelecidos na cláusula sétima do CONTRATO.
- 2.5.2. Em caso de divergência entre a CONCESSIONÁRIA e a ARTESP acerca do teor dos PLANOS OPERACIONAIS, poderão ser acionados os mecanismos de solução de controvérsias previstos no CONTRATO.
- 2.6. A ARTESP por meios próprios ou por terceiros por ela designados, exercerá as ações de auditoria e fiscalização do cumprimento dos PLANOS OPERACIONAIS.
 - 2.6.1. Competirá ao VERIFICADOR INDEPENDENTE o acompanhamento e a avaliação das metas e dos resultados almejados, previstos em cada plano.

3. DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 3.1. Os SERVIÇOS serão prestados permitindo acesso a outras linhas do SISTEMA METROFERROVIÁRIO ou a outros sistemas de transporte coletivo urbano (monotrilho, metrô, ônibus) por meio de estações ou terminais de integração físico-tarifária.
- 3.2. A prestação dos SERVIÇOS deverá assegurar serviço de qualidade, garantindo a segurança de pessoas e instalações.
- 3.3. A capacidade dos SERVIÇOS deverá responder ao crescimento da demanda e garantir o SERVIÇO ADEQUADO, observando os requisitos do CONTRATO, dos seus ANEXOS, especialmente deste ANEXO, bem como o PLANO DE OFERTA DE LUGARES e os demais documentos que integram os PLANOS OPERACIONAIS.

4. DO DIREITO DE VIAGEM

- 4.1. Todo passageiro portador de um TÍTULO DE VIAGEM válido terá direito à viagem, devendo ser possibilitado o seu acesso à área paga das estações.
- 4.2. A CONCESSIONÁRIA garantirá acesso e transporte àquele que tenha direito legal ao transporte gratuito, adequadamente identificado, conforme estabelecido nos ANEXOS III.E e X.
- 4.3. A CONCESSIONÁRIA por meio do sistema de controle e acesso à estação, nos termos do CONTRATO e do ANEXO X, deverá fornecer à ARTESP as informações relativas à contagem da quantidade de passageiros que tenham acessado as estações e realizado as transferências.
- 4.4. Ocorrendo a apreensão de TÍTULO DE VIAGEM falso, conforme previsão contida no ANEXO III.E,

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

a CONCESSIONÁRIA tomará, contra o portador, as medidas legais cabíveis. Tal diretriz também deverá estar contida nos PLANOS OPERACIONAIS.

- 4.5. A CONCESSIONÁRIA deverá adotar todas as providências para impedir a prática de qualquer conduta dos PASSAGEIROS contrária ao dever de pagamento da TARIFA PÚBLICA, quando exigível tal pagamento, inclusive mediante verificação da autenticidade de documentos comprobatórios da situação de beneficiário de gratuidade ou redução tarifária.
- 4.6. A CONCESSIONÁRIA deverá permitir o acesso, para trabalhos a serem realizados nas suas dependências, a seus empregados, terceirizados, prestadores de serviços além de funcionários da CPTM, do METRÔ, da ARTESP, do PODER CONCEDENTE e funcionários responsáveis pelas atividades atribuídas ao APOIO TÉCNICO, AUDITOR INDEPENDENTE e VERIFICADOR INDEPENDENTE quando no exercício de suas atividades.
- 4.6.1. Aqueles que acessarem as áreas pagas das estações na forma do item 0 não serão contabilizados como PASSAGEIROS TRANSPORTADOS, devendo a CONCESSIONÁRIA estabelecer procedimento operacional compatível com esta condição, considerando ainda outras solicitações da ARTESP, quer sejam para novos prestadores ou substituição dos atuais.
- 4.7. Quando, por qualquer razão, sobrevier interrupção do serviço na circulação de trens (mesmo que parcial), a CONCESSIONÁRIA deverá custear a devolução do TÍTULO DE VIAGEM aos PASSAGEIROS. A devolução, em qualquer caso, será mediante a entrega de TÍTULO DE VIAGEM unitário ou crédito equivalente, pela CONCESSIONÁRIA, conforme previsto no ANEXO X.
- 4.8. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar procedimentos operacionais para monitoramento e controle do uso, pelo PASSAGEIRO, dos bilhetes/cartões de gratuidades/serviços instituídos pelo PODER CONCEDENTE, por força de Leis e Resoluções da Secretaria de Estado competente, bem como para monitoramento e controle do uso, pela CONCESSIONÁRIA, de CARTÕES DE LIBERAÇÃO DE ACESSO, para utilização dos SERVIÇOS indicados no item [x], devendo ser tais procedimentos operacionais apresentados à ARTESP, juntamente com o PLANO OPERACIONAL, seguindo o mesmo rito de prazos e condições para não objeção. A utilização dos CARTÕES DE SERVIÇO portados pelos empregados da CPTM e do METRÔ também deverá estar abrangida nos referidos procedimentos operacionais.
- 4.9. Em caso de necessidade operacional, tais como emergências operacionais ou de manutenção, interrupção programada dos serviços de OPERAÇÃO, vinculadas a interfaces na execução de obras ou para realização de testes, a CONCESSIONÁRIA deverá se utilizar do PAESE, para alternativa ao prosseguimento da viagem dos PASSAGEIROS, nos termos do CONTRATO e ANEXO III.C.
- 4.9.1. Os custos da utilização do PAESE são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA,

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

quando por ela acionado. Na hipótese de o acionamento decorrer de solicitação de terceiros, estes arcarão com os custos, inclusive quando decorrente do CONVÊNIO MRS x CPTM.

- 4.10. O TÍTULO DE VIAGEM que não puder ser identificado pelo equipamento ou outro meio existente para tal fim deverá ser considerado sem valor, nos termos dos ANEXOS III.E e X.
- 4.11. A CONCESSIONÁRIA deverá operar todos os equipamentos de sua responsabilidade existentes nas áreas de interface com as operadoras de transporte ou demais concessionárias com integração física, mantendo sob controle o seu funcionamento e prestando informações às respectivas operadoras de transporte e concessionárias acerca de situações anormais de operação, pelas quais possam ser alvo de consultas por parte de PASSAGEIROS, de meios de comunicação ou outros interessados.
- 4.12. A CONCESSIONÁRIA também poderá ser acionada para atendimento de emergências de outras empresas de transporte conveniadas, devendo, contudo, ser ressarcida pela própria solicitante.

5. HORÁRIO DE OPERAÇÃO, INTEGRAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DOS SERVIÇOS

- 5.1. A CONCESSIONÁRIA deverá manter os serviços das LINHAS abertos ao público das 04h à 0h todos os dias, podendo, a critério da ARTESP, estender os SERVIÇOS até 01h aos domingos, sendo que:
- 5.1.1. A circulação de trens em operação deverá considerar a parada dos trens em todas as estações abertas ao público.
 - 5.1.2. A CONCESSIONÁRIA manterá em local visível ao público informações relativas aos horários de funcionamento do serviço dos trens.
 - 5.1.3. As estações estarão abertas ao público para embarque a partir das 04h até o último horário programado de partida.
 - 5.1.4. As estações estarão abertas ao público para desembarque das 04h até a chegada do último horário de trem programado.
 - 5.1.5. Nas estações de transferência, o transbordo não se fará fora dos horários limites de operação das respectivas linhas integradas.
- 5.2. A CONCESSIONÁRIA deverá estabelecer horários especiais de funcionamento para atender, nos municípios abrangidos pelo sistema de passageiros das LINHAS, considerando todos os serviços que operam nessas LINHAS, a eventos geradores de alta demanda, tais como: esportivos de

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

grande porte, *shows*, festivais, eventos religiosos, desfiles e outros que possam proporcionar acréscimo de demanda em razão do fluxo concentrado de pessoas, sejam eles programados ou eventuais, assim como quando do estabelecimento de horários especiais pela CPTM ou estabelecido pelo PODER CONCEDENTE ou pela ARTESP, decorrentes de situações similares, observado o disposto em CONTRATO.

- 5.3. Atualmente, as transferências entre os serviços da LINHA 10 e os serviços de linhas metroviárias são gratuitas. As transferências entre os serviços das LINHAS e os serviços de outras linhas ferroviárias também são gratuitas.
- 5.4. As integrações metroferroviárias existentes e futuras nas estações que são ou serão atendidas pelas LINHAS estão apresentadas na tabela a seguir.

Tabela 1 - Integrações metroferroviárias existentes e futuras nas Linhas 10 e 14

Estações existentes	Linha	Município	Integrações e observações
Luz	10	São Paulo	LINHA 1 do METRÔ; LINHA 3 do METRÔ; LINHA 4 do METRÔ; LINHA 7 da CPTM; TIC EIXO NORTE; LINHA 11 da CPTM; LINHA 12 da CPTM; SERVIÇO EXPRESSO AEROPORTO.
Brás	10	São Paulo	LINHA 3 do METRÔ; LINHA 7 da CPTM; LINHA 11 da CPTM; e LINHA 12 da CPTM.
Ipiranga	10	São Paulo	Futura Integração com LINHA 15 do METRÔ;
Tamanduateí	10	São Paulo	LINHA 2 do METRÔ
Futuras estações	Linha	Município	Integrações previstas
Bom Retiro	10	São Paulo	LINHA 11 da CPTM
Parque da Mooca	10	São Paulo	LINHA 13 da CPTM LINHA 6 do METRÔ; e LINHA 16 do METRÔ.
ABC	10	Santo André	LINHA 14 da CPTM

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

Estações existentes	Linha	Município	Integrações e observações
Pari*	10	São Paulo	LINHA 19 do METRÔ
Bonsucesso	14	Guarulhos	Terminal de ônibus proposto junto à estação; LINHA 13 da CPTM; e LINHA 14 da CPTM
Hospital Santa Marcelina	14	São Paulo	LINHA 16 do METRÔ
Corinthians-Itaquera	14	São Paulo	Futura Integração com LINHA 3 do METRÔ; e Terminal Urbano do Metrô Corinthians-Itaquera da SPTRANS.
Sapopemba	14	São Paulo	Futura Integração com LINHA 15 do METRÔ; e Terminal Urbano Sul da SPTRANS.
São Miguel Paulista	14	São Paulo	Futura Integração com Linha 12 da CPTM
ABC	14	Santo André	LINHA 10 da CPTM

*Empreendimento Contingente

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

6. CONDIÇÕES OPERACIONAIS DOS SERVIÇOS

6.1. A CONCESSIONÁRIA deverá tomar as providências necessárias para manter os SERVIÇOS de acordo com seu PLANO DE OFERTA DE LUGARES, especialmente quanto à sua regularidade e continuidade.

6.1.1. Os SERVIÇOS deverão ser operados com minimização de transbordos ou transferência dos PASSAGEIROS, sendo que as composições devem, sempre que possível, ser operadas de forma contínua em todas as viagens que a frequência de horários assim o permitir, devendo ser comunicada claramente aos PASSAGEIROS antes do embarque, a cada viagem, qual a estação final de atendimento.

6.1.1.1. A configuração dos SERVIÇOS deve ser coerente com o Sistema de Bilhetagem existente para permitir a adequada arrecadação de tarifas.

6.2. INTERVALO ENTRE TRENS NOS SERVIÇOS DAS LINHAS

6.2.1. A programação dos intervalos entre viagens nos SERVIÇOS ofertados em cada linha deverá observar as metas estabelecidas nas tabelas abaixo, para PERÍODOS DE PICO e PERÍODOS DE VALE.

Tabela 2 – Intervalos máximos estabelecidos para os SERVIÇOS entre o 1º e o 8º ano da CONCESSÃO (em minutos)

Serviço	Trecho	Dias úteis		Sábados		Domingos e Feriados
		Intervalos máximos no PERÍODO DE PICO	Intervalos máximos no PERÍODO DE VALE	Intervalos máximos no PERÍODO DE PICO	Intervalos máximos no PERÍODO DE VALE	Intervalos máximos durante dia todo
Linha 10	Luz – Mauá	5,5	8,0	8,0	11,0	30,0
	Mauá – Rio Grande da Serra	8,0	11,0	11,0	11,0	30,0
Linha 14	Hospital Jardim Helena – Rio das Pedras	15,0	15,0	15,0	15,0	20,0
	Rio das Pedras – ABC	15,0	15,0	15,0	15,0	20,0
	Bonsucesso – Hospital Jardim Helena	15,0	15,0	15,0	15,0	20,0
	ABC – Jardim Irene	15,0	15,0	15,0	15,0	20,0

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

Tabela 3 – Intervalos máximos estabelecidos para os SERVIÇOS a partir do 9º ano da CONCESSÃO (em minutos)

Serviço	Trecho	Dias úteis		Sábados		Domingos e Feriados
		Intervalos máximos no PERÍODO DE PICO	Intervalos máximos no PERÍODO DE VALE	Intervalos máximos no PERÍODO DE PICO	Intervalos máximos no PERÍODO DE VALE	Intervalos máximos durante dia todo
Linha 10	Luz – Mauá	4,5	7,0	7,0	10,0	15,0
	Mauá – Rio Grande da Serra	5,5	8,0	8,0	11,0	30,0
Linha 14	Hospital Jardim Helena – Rio das Pedras	10,0	10,0	10,0	10,0	15,0
	Rio das Pedras – ABC	10,0	10,0	10,0	10,0	15,0
	Bonsucesso – Hospital Jardim Helena	10,0	10,0	10,0	10,0	15,0
	ABC – Jardim Irene	10,0	10,0	10,0	10,0	15,0

- 6.2.1.1. Até o 8º ano da CONCESSÃO, aplicam-se os intervalos obtidos pela CPTM nos INDICADORES DE DESEMPENHO REFERENCIAIS em seus respectivos SERVIÇOS, conforme disposto na
- 6.2.1.2. Tabela 2 acima e na sistemática estabelecida no ANEXO III.D. Após o 8º ano da CONCESSÃO, aplica-se o disposto na Tabela 3 acima.
- 6.2.1.3. Intervalos menores do que os dispostos nas tabelas acima poderão ser requeridos pela CONCESSIONÁRIA na elaboração de seu PLANO DE OFERTA DE LUGARES, desde que haja demanda suficiente apta a justificar os intervalos propostos e seja respeitada a lotação mínima de 2 PASSAGEIROS/m², nos termos do item 6.3.3 deste ANEXO, com APROVAÇÃO pelo AUDITOR INDEPENDENTE e não objeção pela ARTESP.
- 6.2.1.4. O PLANO DE OFERTA DE LUGARES poderá prever outras configurações para SERVIÇOS em cada uma das LINHAS, mediante APROVAÇÃO pelo AUDITOR INDEPENDENTE e não objeção da ARTESP, desde que as reconfigurações propostas contemplem ao menos a prestação de um SERVIÇO em todas as

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

estações de determinada LINHA sem transbordos.

- 6.2.1.5. Qualquer proposta de alteração no PLANO DE OFERTA DE LUGARES deve ser submetida à avaliação da ARTESP e deve ser por esta aprovada antes de sua implementação pela CONCESSIONÁRIA.
- 6.2.1.6. Ao propor uma nova configuração para os SERVIÇOS, a CONCESSIONÁRIA deve levar em consideração o atendimento aos INDICADORES DE DESEMPENHO estabelecidos no ANEXO III.D.
- 6.2.2. As metas estabelecidas nas tabelas do item 6.2.1 deverão ser reavaliadas pela ARTESP anualmente, a fim de averiguar se os limites e parâmetros estabelecidos estão compatíveis com o carregamento observado e informado mensalmente pela CONCESSIONÁRIA.
 - 6.2.2.1. Caso as metas estabelecidas nas tabelas do item 6.2.1 **Error! Reference source not found.** em PERÍODOS DE PICO resultem em uma lotação média mensal ao longo dos últimos 12 (doze) meses inferior a 5,0 PASSAGEIROS/m² ou superior a 6,0 PASSAGEIROS/m² no TRECHO CRÍTICO, essas metas poderão ser redefinidas pela ARTESP, de maneira a viabilizar uma operação nos PERÍODOS DE PICO com lotação mínima de 5,0 PASSAGEIROS/m² e máxima de 6,0 PASSAGEIROS/m² no trecho crítico de cada linha.
 - 6.2.2.2. Caso, após o 8º ano da CONCESSÃO, as metas estabelecidas na Tabela 3 do item 6.2.1 **Error! Reference source not found.** em PERÍODOS DE PICO correspondam ao limite da capacidade da INFRAESTRUTURA EXISTENTE e, ainda assim, resultem em uma lotação média mensal ao longo dos últimos 12 (doze) meses superior a 6,0 PASSAGEIROS/m² no TRECHO CRÍTICO de determinada linha, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar à ARTESP e ao AUDITOR INDEPENDENTE uma avaliação acerca de medidas operacionais ou novos investimentos que viabilizem a ampliação da capacidade da INFRAESTRUTURA EXISTENTE nessa linha.
 - 6.2.2.2.1. A ARTESP avaliará as propostas apresentadas pela CONCESSIONÁRIA em até 30 (trinta) dias contados a partir de seu envio, podendo rejeitá-las integralmente, objetá-las parcialmente e propor ajustes, ou apresentar sua não objeção, inclusive contando com subsídios reportados pelo AUDITOR INDEPENDENTE, a serem compartilhados com as PARTES em até 15 (quinze) dias do recebimento da avaliação emitida pela CONCESSIONÁRIA.

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

- 6.2.2.2.2. Caso a ARTESP rejeite integralmente as propostas da CONCESSIONÁRIA para ampliação da capacidade da INFRAESTRUTURA EXISTENTE, a CONCESSIONÁRIA poderá operar com lotação superior a 6,0 (seis) PASSAGEIROS/m² na linha em questão, desde que respeitadas as metas estabelecidas na Tabela 3 do item 6.2.1 **Error! Reference source not found.** deste ANEXO.
- 6.2.2.2.3. Havendo a não objeção da ARTESP, a CONCESSIONÁRIA poderá requerer o reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, exclusivamente relacionado aos novos investimentos, os quais somente deverão ser iniciados após processados nos termos do regramento aplicável previsto no CONTRATO.
- 6.2.3. Toda programação de viagens e seus horários deverá ser estabelecida e amplamente divulgada aos USUÁRIOS como rotina de utilização dos SERVIÇOS, conforme o PLANO DE OFERTA DE LUGARES.
- 6.2.4. Durante a execução dos PACOTES DE INVESTIMENTOS:
- i. Quando as obras planejadas causarem impacto na operação, deverá ser observado o disposto no item 10.1.16 do ANEXO III.D do CONTRATO.
 - ii. Caso seja necessário o PAESE, devem ser observadas as regras de convivência estabelecidas no ANEXO III.C.
 - iii. Nos finais de semana, a partir das 17h do sábado, estendendo-se até às 04h da segunda-feira, poderá haver circulação em via singela, com maior intervalo entre trens, mas que atenda à demanda de passageiros no trecho, podendo adotar o PAESE (circulação por ônibus substitutos), observados os itens 0, 0 e 0.
 - iv. Nos feriados ou nos feriados prolongados, a partir da 01h do primeiro dia de feriado e que se estende até às 04h do primeiro dia útil subsequente, se aplicam as regras de finais de semana. Feriados, feriados prolongados e finais de semana que, pela natureza de eventos sazonais, tiverem em algum período carregamento igual ou superior a 70% do carregamento de dias úteis, deverão ter esse período tratado como dia útil. A CONCESSIONÁRIA poderá alterar esse percentual mediante justificativa e prévia anuência da ARTESP, após a devida avaliação do VERIFICADOR INDEPENDENTE.
 - v. Em se adotando qualquer alteração da programação deverá haver entendimentos prévios entre a CONCESSIONÁRIA e a operadora de carga com a qual compartilha as vias, conforme o ANEXO III.C.

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

6.2.4.1. A CONCESSIONÁRIA poderá propor à ARTESP a paralisação programada da OPERAÇÃO dos SERVIÇOS, em trechos das LINHAS, quando determinada obra, por suas especificidades, não puder ser executada nos intervalos estabelecidos na tabela do item 6.2.4, sem prejuízo ao CRONOGRAMA FÍSICO-EXECUTIVO, admitindo-se, nesta hipótese, a paralisação, preferencialmente em dias não úteis, considerando feriados e pontes de feriado.

6.2.4.1.1. A paralisação programada da operação dos SERVIÇOS, de que trata o item anterior, deverá ser programada com antecedência mínima de 20 (vinte) dias, devendo a CONCESSIONÁRIA apontar as providências que serão adotadas para demonstrar que:

- i. a obra não poderia ser realizada sem a paralisação, sem prejuízo ao cumprimento do CRONOGRAMA FÍSICO-EXECUTIVO;
- ii. haverá atendimento aos PASSAGEIROS por meio do PAESE, em quantidade suficiente de veículos para atender a demanda impactada;
- iii. será emitido aviso aos PASSAGEIROS com, no mínimo, 20 (vinte) dias de antecedência à paralisação;
- iv. terá efetivo suficiente para acompanhar o PAESE;
- v. existem vias rodoviárias e possibilidade de acostamento dos veículos rodoviários para embarque e desembarque;
- vi. existe aparelho de mudança de via que permita o retorno dos trens no limite do trecho interditado, ou outra solução técnica cabível;
- vii. o seccionamento de energia na rede aérea deverá ser compatível com o trecho de via interditado, ou outra solução técnica cabível;
- viii. a programação da paralisação prolongada não coincide com os “eventos geradores de alta demanda”, observados os termos do CONTRATO;
- ix. será emitido aviso aos PASSAGEIROS com, no mínimo, 2 (duas) semanas de antecedência à paralisação programada, por meio de canais de comunicação públicos, tais como painéis e displays nas estações, anúncios no sistema de áudio, sites e aplicativos móveis, mídias sociais, sinalização temporária e outros meios disponíveis.

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

- 6.2.4.1.2. A paralisação programada solicitada pela CONCESSIONÁRIA deverá ter a prévia APROVAÇÃO do AUDITOR INDEPENDENTE, observado o cumprimento das exigências constantes do item anterior no prazo de 5 (cinco) dias, a contar do recebimento da referida solicitação. Após tal aprovação, a ARTESP não poderá negar a autorização requerida, desde que a CONCESSIONÁRIA tenha demonstrado o atendimento ao item 0 e que as paralisações programadas não superem 20 (vinte) programações anuais.
- 6.2.4.1.3. Caso o número de paralisações programadas seja comprovadamente insuficiente para o atendimento ao CRONOGRAMA FÍSICO-EXECUTIVO, a CONCESSIONÁRIA poderá solicitar à ARTESP autorização para paralisações programadas em número superior ao previsto no item anterior, mediante prévia APROVAÇÃO do AUDITOR INDEPENDENTE e não objeção da ARTESP.

6.3. PARÂMETROS DE LOTAÇÃO MÉDIA, PERÍODO DE PICO E PERÍODO DE VALE PARA OS SERVIÇOS DAS LINHAS E PARA OS SERVIÇOS EXPRESSOS

- 6.3.1. A lotação média horária no trem não deverá exceder a 6 (seis) PASSAGEIROS/m² nos períodos em que a demanda exigir oferta de trens menor ou igual ao limite de capacidade da INFRAESTRUTURA EXISTENTE. A partir deste limite da INFRAESTRUTURA EXISTENTE, a lotação média horária nos trens poderá ultrapassar 6 (seis) PASSAGEIROS/m² no TRECHO CRÍTICO, desde que a CONCESSIONÁRIA opere dentro das metas estabelecidas nas tabelas do item 6.2.1 **Error! Reference source not found.** deste ANEXO.
- 6.3.1.1. A capacidade da INFRAESTRUTURA EXISTENTE, medida em quantidade de PASSAGEIROS TRANSPORTADOS por hora, será definida de acordo com o intervalo mínimo entre viagens praticável em cada linha ou trecho de linha sem prejuízo à segurança da operação, considerando o sistema de sinalização implantado, as restrições civis de velocidade impostas pela geometria e pelas características da via, a quantidade de trens à disposição da CONCESSIONÁRIA e a lotação máxima de 6 (seis) PASSAGEIROS/m² nos trens.
- 6.3.1.2. A quantidade de PASSAGEIROS por carro será medida através de monitoramento associado ao CFTV, por meio de *softwares* específicos e de processamento digital de imagens, com possível uso de inteligência

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

artificial, em cada um dos vagões dos trens, podendo, alternativamente, ser substituído por outro sistema eletrônico automatizado com igual ou melhor confiabilidade e precisão. O sistema de contagem automatizado de PASSAGEIROS deverá fornecer as estatísticas de nível de ocupação por trecho, inclusive para monitoramento de possíveis alterações futuras no PLANO DE OFERTA DE LUGARES.

- 6.3.1.2.1. As diretrizes para a aquisição do sistema de monitoramento estão descritas no ANEXO II.C do CONTRATO.
 - 6.3.1.2.2. As medições devem ser realizadas ao longo de toda a OPERAÇÃO COMERCIAL, nos PERÍODOS DE PICO e nos PERÍODOS DE VALE, em dias úteis, finais de semana e feriados.
 - 6.3.1.2.3. Para cada SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA deverá medir a lotação média no interior dos trens em intervalos de 15 minutos, iniciando às 04h e finalizando 00h, totalizando 80 (oitenta) medições diárias. A lotação média horária será obtida pela média aritmética das quatro últimas medições consecutivas e deverá ser calculada a cada 15 minutos.
 - 6.3.1.2.4. Para fins de aferição mensal, a CONCESSIONÁRIA deverá calcular separadamente a lotação média nos PERÍODOS DE PICO e nos PERÍODOS DE VALE, diferenciando também dias úteis, sábados, domingos e feriados.
- 6.3.2. O VERIFICADOR INDEPENDENTE procederá à aferição mensal dos PERÍODOS DE PICO, destacando os PERÍODOS DE PICO em forma gráfica, e apresentando os resultados à ARTESP e à CONCESSIONÁRIA, a qual, se necessário, irá propor à ARTESP ajustes no PLANO DE OFERTA DE LUGARES, sempre respeitando a capacidade da INFRAESTRUTURA EXISTENTE, conforme definido neste ANEXO, e considerados os atributos do SERVIÇO ADEQUADO.
- 6.3.2.1. A periodicidade de aferição dos PERÍODOS DE PICO poderá ser revista de comum acordo entre a ARTESP e a CONCESSIONÁRIA, e devidamente justificado.
- 6.3.3. No PERÍODO DE VALE a lotação do trem não deverá exceder a 6 (seis) PASSAGEIROS/m² e, no TRECHO CRÍTICO, não deverá ser menor do que 2 (dois) PASSAGEIROS/m².
- 6.3.3.1. Durante o PERÍODO DE VALE, a CONCESSIONÁRIA deverá respeitar os

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

intervalos máximos estabelecidos nas tabelas do item [x] **Error! Reference source not found.** deste ANEXO.

6.3.3.2. Durante o PERÍODO DE VALE, a CONCESSIONÁRIA poderá operar com intervalos menores do que os máximos estipulados nas tabelas do item [x] **Error! Reference source not found.** deste ANEXO, desde que respeitada a lotação mínima no trecho crítico de 2 (dois) PASSAGEIROS/m².

6.3.3.3. Nos finais de semana, a partir das 17h do sábado, estendendo-se até às 00h da segunda-feira, bem como em feriados, a CONCESSIONÁRIA poderá solicitar à ARTESP autorização para operar com intervalo entre trens maior do que os intervalos máximos estipulados nas Tabelas do item 6.2.1, visando a execução de serviços de manutenção.

6.3.3.3.1. A solicitação de que trata o item 6.3.3.3 deverá ser realizada com antecedência mínima de 20 (vinte) dias, devendo a CONCESSIONÁRIA apontar as providências que serão adotadas para demonstrar que:

- i. haverá atendimento aos PASSAGEIROS com intervalo não superior a 35 minutos;
- ii. será emitido aviso aos PASSAGEIROS com, no mínimo, 2 (duas) semanas de antecedência em relação à alteração temporária da programação de viagens para aumento do intervalo entre trens, por meio de canais de comunicação públicos, tais como painéis e *displays* nas estações, anúncios no sistema de áudio, *sites* e aplicativos móveis, mídias sociais, sinalização temporária e outros meios disponíveis;
- iii. o aumento temporário do intervalo entre trens não coincide com os “eventos geradores de alta demanda”, observados os termos constantes do CONTRATO.

6.3.4. A transição entre os PERÍODOS DE PICO e PERÍODOS DE VALE deverá observar que:

- i. antes do término do PERÍODO DE VALE, a frota de trens em circulação deverá ser gradativamente ampliada, de forma que o horário de PERÍODO DE PICO se inicie com a necessária quantidade de trens em circulação; e

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

- ii. a frota de trens em circulação deverá ser gradativamente reduzida após o término do PERÍODO DE PICO, cabendo à CONCESSIONÁRIA estabelecer a estratégia operacional para atender a essas condições, observado o item 6.3.3.
- 6.3.5. Os tempos de porta aberta dos trens na plataforma não deverão ser inferiores a 20 (vinte) segundos, sendo considerado tempo de porta aberta o intervalo efetivamente disponibilizado para embarque e desembarque dos PASSAGEIROS, da abertura total de todas as portas até o início do alarme de fechamento.
- 6.3.6. A ARTESP poderá, desde que de forma motivada, redefinir os níveis mínimos e máximos de lotação no interior dos trens, medidos em PASSAGEIROS/m² e estabelecidos neste ANEXO para os PERÍODOS DE PICO e os PERÍODOS DE VALE, sempre respeitando a capacidade da INFRAESTRUTURA EXISTENTE.
- 6.3.7. Caso, em razão da redefinição prevista no item 6.3.6, seja necessária a realização de novos investimentos, a CONCESSIONÁRIA poderá requerer reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, justificada e previamente a implementação dos investimentos, na forma prevista em CONTRATO.
- 6.3.8. A gestão operacional deverá considerar as funções de regulação automatizada da operação através do ATO, conforme ANEXO II.C e disponibilizar à ARTESP os dados de cumprimento da regularidade operacional.

7. PLANO DE OFERTA DE LUGARES

- 7.1. O PLANO DE OFERTA DE LUGARES é o documento que descreve métodos, estratégias e procedimentos necessários para a OPERAÇÃO COMERCIAL, incluindo a disponibilização total dos SERVIÇOS, a serem adotados para assegurar o SERVIÇO ADEQUADO aos PASSAGEIROS. Tal plano descreverá também ações para atendimento à demanda ao longo da jornada diária, estabelecendo programação de horários e intervalos entre trens e sua velocidade comercial, identificação das estações de origem e destino das viagens com seus marcos quilométricos, observando, no que couber, as condições operacionais do SISTEMA METROFERROVIÁRIO, entre outras, e os critérios exigidos neste ANEXO, bem como no ANEXO II, no ANEXO III.C e no ANEXO III.D. Deverá considerar, ainda, os INDICADORES DE DESEMPENHO de modo a assegurar os níveis de conforto exigidos para a prestação do SERVIÇO ADEQUADO.
- 7.2. O PLANO DE OFERTA DE LUGARES faz parte dos PLANOS OPERACIONAIS estabelecidos no CONTRATO.
- 7.3. O PLANO DE OFERTA DE LUGARES será elaborado anualmente, ao final de cada ano de operação, indicando as condições operacionais dos SERVIÇOS para 12 (doze) meses completos

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

contados da data de sua vigência.

- 7.4. A CONCESSIONÁRIA deverá, ao submeter à ARTESP o PLANO DE OFERTA DE LUGARES, demonstrar e declarar que referido documento possui todos os elementos de dimensionamento da oferta de lugares para atendimento à demanda, respeitadas as limitações de capacidade do sistema em operação (existente ou futuro), bem como obedecer às diretrizes estabelecidas neste ANEXO, e demonstrar que está apto a ser aplicado na OPERAÇÃO COMERCIAL. É de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA o cumprimento dos INDICADORES DE DESEMPENHO. Eventuais contingências serão tratadas como estratégias operacionais constantes do PLANO DE GESTÃO DE RISCOS E CONTINGÊNCIAS.
- 7.5. Conteúdo do PLANO DE OFERTA DE LUGARES
- 7.5.1. O PLANO DE OFERTA DE LUGARES será elaborado e gerido pela CONCESSIONÁRIA para cada um dos SERVIÇOS das LINHAS e para os SERVIÇOS EXPRESSOS, devendo ser compatibilizado entre eles, especialmente quanto ao cumprimento dos intervalos entre trens e horários de partidas.
- 7.5.2. O PLANO DE OFERTA DE LUGARES discriminará, para os dias úteis, fins de semana, feriados e “pontes de feriados” (as segundas-feiras e sextas-feiras imediatamente anteriores ou posteriores a tais feriados), minimamente os seguintes elementos:
- i. Horário de atendimento e intervalo entre trens, para os todos os SERVIÇOS das LINHAS, com tabela horária para os SERVIÇOS EXPRESSOS;
 - ii. Início e término dos PERÍODOS DE PICO e PERÍODOS DE VALE;
 - iii. Tempos de viagem e velocidade comercial de cada SERVIÇO;
 - iv. Quantidade de trens;
 - v. Produção quilométrica por trem e por carro, por dia;
 - vi. Demonstração do atendimento à demanda, respeitadas as limitações de capacidade do sistema em operação (existente ou futuro), com cumprimento das diretrizes obrigatórias de ocupação máxima nos PERÍODOS DE PICO e PERÍODOS DE VALE, considerando o item 0;
 - vii. Relatório com gráfico horário de viagens programadas para cada SERVIÇO;
 - viii. Referências quilométricas das estações, com identificação da estação de origem e destino de cada viagem para cada SERVIÇO;

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

- ix. Quantidade de viagens por sentido, por hora e dia, para cada SERVIÇO; E
 - x. Localização dos trens de prontidão em apoio à operação, e locomotivas se for o caso.
- 7.5.3. A CONCESSIONÁRIA elaborará o PLANO DE OFERTA DE LUGARES de acordo com a sua melhor experiência e prática para programar a oferta de lugares frente aos SERVIÇOS, necessariamente em condições de segurança.
- 7.5.4. Para obter a maior eficiência no dimensionamento dos SERVIÇOS, com a devida alocação de MATERIAL RODANTE, a CONCESSIONÁRIA deve seguir os limites estabelecidos no item 6 deste ANEXO, observado o previsto no item 7.6, no que couber.
- 7.6. O PLANO DE OFERTA DE LUGARES deverá observar também as condições a seguir:
- 7.6.1. Apresentar relatório com o Gráfico de Demanda considerando que:
- i. O gráfico deve ser elaborado a partir de dados individualizados de PASSAGEIROS PAGANTES, PASSAGEIROS GRATUITOS e de TRANSFERÊNCIA;
 - ii. A partir dos dados de entrada e saída de PASSAGEIROS nas linhas de bloqueio, incluindo transferências, e dos volumes de passageiros no interior dos trens, deve ser gerado o relatório de carregamento detalhado em gráfico contínuo ao longo do dia;
 - iii. Os dados devem ser agrupados por faixa horária e por trecho, considerando o sentido mais carregado para determinação da oferta de lugares, e devem permitir a verificação do nível médio de lotação, no interior dos trens;
 - iv. Os dados devem ser complementados por estudos de demanda, conforme metodologias reconhecidas na área de Engenharia de Transporte, contemplando modelos de geração de viagens, atração de viagens, divisão modal e alocação de viagens (conhecido por modelo quatro etapas), realizado em software de mercado reconhecido como habilitado e calibrado para amostras estatisticamente suficientes, baseadas em: cenários de oferta de rede acordados com a ARTESP; última pesquisa origem-destino domiciliar ou de mobilidade disponibilizada pela ARTESP; registros históricos; projeções macroeconômicas; outras fontes de dados e pesquisas sugeridas pela CONCESSIONÁRIA e consideradas previamente válidas pela ARTESP;
 - v. Com base nestas informações, deve ser apresentado o relatório com o gráfico de Demanda Prevista para os 12 (doze) meses seguintes que subsidiou a elaboração do PLANO DE OFERTA DE LUGARES, acompanhado de um relatório técnico justificativo;

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

- vi. A evolução histórica da demanda, registrada pela CONCESSIONÁRIA, uma vez iniciada a OPERAÇÃO; e
 - vii. As previsões de demanda de passageiros decorrentes de estudos da CONCESSIONÁRIA.
- 7.6.2. Considerar os seguintes aspectos:
- i. Previsão de injeção de trens, definindo uma estratégia para cada loop operacional, e atendendo ao Gráfico de Demanda Prevista, a partir dos primeiros horários da manhã;
 - ii. A oferta ajustada para atender à demanda com a menor quantidade de viagens possível, e sem prejudicar os níveis de conforto estabelecidos neste ANEXO;
 - iii. A oferta dos SERVIÇOS EXPRESSOS deverá atender ao dimensionamento da demanda para a hora pico, observada a limitação de intervalo imposta pelo compartilhamento com as vias das LINHAS, visando minimizar o impacto na operação.
- 7.6.3. Deverá prever também:
- i. as condições de circulação dos trens de carga da MRS e as condições de acesso e convivência operacional contidas no CONVÊNIO MRS/CPTM e no Termo de Compromisso entre a SPI, a MRS e a CPTM, ambos constantes do ANEXO XI, considerando o compartilhamento das vias das LINHAS;
 - ii. A circulação do trem de carga compartilhando as vias em que operam os serviços da LINHA 10 não poderá prejudicar os INDICADORES DE DESEMPENHO previstos no ANEXO III.D, desde que respeitadas as faixas previstas no CONVÊNIO MRS/CPTM e o item (i) acima.
 - iii. os procedimentos de convivência de obras e de operação, a serem definidos em observância às diretrizes de convivência, constantes do ANEXO III.C; e
 - a. as condições definidas no CONVÊNIO MRS/CPTM e no Termo de Compromisso entre a SPI, a MRS e a CPTM, constantes do ANEXO XI, no que diz respeito ao direito de passagem obrigatório dos trens de carga, são extensivas à OPERAÇÃO nos trechos da LINHA 10 - TURQUESA, devendo a CONCESSIONÁRIA e a MRS firmar procedimentos operacionais de acordo com as diretrizes definidas neste ANEXO e no ANEXO III.C.
- 7.6.4. As diretrizes de convivência para operação dos SERVIÇOS EXPRESSOS e de outros serviços de transporte de passageiros não objeto do CONTRATO estão estabelecidas

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

na Parte V do ANEXO III.C, e deverão ser considerados para a elaboração do PLANO DE OFERTA DE LUGARES.

7.7. Submissão do PLANO DE OFERTA DE LUGARES

7.7.1. O PLANO DE OFERTA DE LUGARES para os SERVIÇOS, elaborado pela CONCESSIONÁRIA, deverá ser submetido à avaliação do VERIFICADOR INDEPENDENTE e posterior não objeção da ARTESP no prazo de 60 (sessenta) dias antes de seu início de vigência, nos termos estabelecidos neste ANEXO e no CONTRATO.

7.7.1.1. O VERIFICADOR INDEPENDENTE terá o prazo de 15 (quinze) dias para análise e encaminhamento de relatório para a ARTESP para que esta emita sua não objeção;

7.7.1.2. Para emissão da “não objeção” pela ARTESP ao PLANO DE OFERTA DE LUGARES, além do relatório emitido pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE indicado no item acima, a ARTESP poderá requerer, do APOIO TÉCNICO:

- i. no caso do primeiro PLANO DE OFERTA DE LUGARES, além do atendimento, no que couber, destes itens, as condições dos itens 0 e 7.7.1.4;
- ii. em qualquer caso, a confirmação ao atendimento dos itens 0 e 7.6; e
- iii. em qualquer caso, a constatação dos cálculos elaborados, do correto dimensionamento da oferta, e que foram observados: (a) as melhores práticas com base em resultados anteriores; e (b) os parâmetros estabelecidos neste ANEXO na realização dos cálculos;

7.7.1.3. Durante a FASE PRÉ-OPERACIONAL, para apresentação do PLANO DE OFERTA DE LUGARES, a CONCESSIONÁRIA, deverá, com base em suas projeções de demanda, apresentar para aprovação da ARTESP uma revisão da programação horária em andamento nas LINHAS e no SERVIÇO EXPRESSO, considerando os gráficos horários em vigor e em utilização pela CPTM.

7.7.1.3.1. O primeiro PLANO DE OFERTA DE LUGARES deverá ser entregue 90 (noventa) dias antes do início da OPERAÇÃO COMERCIAL dos SERVIÇOS, obedecendo especialmente o disposto no item 7.7.1.4.

7.7.1.4. A elaboração do primeiro PLANO DE OFERTA DE LUGARES terá como base, para fins de definição da oferta de viagens: (i) a demanda das LINHAS e do

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

SERVIÇO EXPRESSO, na DATA DE ASSINATURA, apresentada pela ARTESP na operação verificada; (ii) as previsões de demanda de passageiros decorrentes de estudos da CONCESSIONÁRIA e; (iii) as condições constantes dos itens 7.1 ao 7.6, e, no que couber os itens 7.7 e 7.8.

7.7.1.5. Os PLANOS DE OFERTA DE LUGARES, com a não objeção da ARTESP, entrarão em vigor no ANO CONTRATUAL subsequente ao de sua elaboração.

7.7.1.5.1. Caso ocorram atrasos no processo de obtenção da “não objeção” da ARTESP, será mantido e aplicado, provisoriamente, o PLANO DE OFERTA DE LUGARES até então vigente.

7.8. Modificações no PLANO DE OFERTA DE LUGARES

7.8.1. Mudanças imprevistas na demanda podem dar ensejo a modificações temporárias ou permanentes após a elaboração do PLANO DE OFERTA DE LUGARES.

7.8.1.1. Considera-se modificação temporária a autorizada por tempo certo e determinado, ou autorizada enquanto durarem as circunstâncias que a tenham motivado, causada por uma situação excepcional, imprevista, afetando por um curto período a demanda e o PLANO DE OFERTA DE LUGARES de cada SERVIÇO;

7.8.1.2. Considera-se modificação permanente a que atende a cenários de demanda que não foram inicialmente previstos, mas que se consolidam ao longo do tempo, e serão levadas em consideração na elaboração do PLANO DE OFERTA DE LUGARES para os anos subsequentes.

7.8.2. A CONCESSIONÁRIA poderá propor modificações do PLANO DE OFERTA DE LUGARES, e receber a não objeção da ARTESP, aplicando-se para tanto, no que couber, as obrigações constantes do item 0.

7.8.3. Modificações no PLANO DE OFERTA DE LUGARES podem ser determinadas pela ARTESP.

7.8.3.1. A ARTESP poderá determinar a modificação, temporária ou permanente, das condições de operação tendo em conta, justificadamente, alterações necessárias na qualidade do serviço ou na evolução da demanda.

7.8.3.2. Recebida a determinação da ARTESP, a CONCESSIONÁRIA, em um prazo não superior a 15 (quinze) dias, deverá preparar um documento denominado de “modificação temporária”, refletindo a modificação determinada no PLANO

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

DE OFERTA DE LUGARES vigente, quando a modificação necessária for temporária, ou documento que reflita minuta de novo PLANO DE OFERTA DE LUGARES, quando a modificação for permanente.

- 7.8.3.3. O documento de modificação temporária ou o novo PLANO DE OFERTA DE LUGARES deverão observar o disposto neste ANEXO para seu conteúdo e tramitação prevista no item 7.7.
- 7.8.3.4. A determinação de uma modificação permanente das condições estabelecidas no PLANO DE OFERTA DE LUGARES pela ARTESP ensejará revisão das metas estabelecidas para os INDICADORES DE DESEMPENHO previstos no ANEXO III.D do CONTRATO.
- 7.8.4. A ARTESP reserva a si o direito de determinar, em caráter excepcional e urgente, devidamente motivado e justificado, uma modificação temporária por um período de tempo não superior a 3 (três) dias, com alteração do quantitativo de CARRO X KM DE SERVIÇO para atender a mudanças bruscas de demanda, incidentes e outros contingentes não previstos no PLANO DE OFERTA DE LUGARES, o que independe da observância do procedimento descrito acima, sendo dever da CONCESSIONÁRIA atender à determinação de caráter excepcional e urgente da alteração determinada assim que notificada pela ARTESP, no prazo requerido que a situação exigir e no limite de até 6 (seis) horas, sempre respeitando a capacidade da INFRAESTRUTURA EXISTENTE.
- 7.8.4.1. Os impactos de uma modificação temporária no PLANO DE OFERTA DE LUGARES, determinada pela ARTESP não serão computados para fins de mensuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO.
- 7.8.5. As determinações da ARTESP a respeito de modificações necessárias no PLANO DE OFERTA DE LUGARES não afastam o direito da CONCESSIONÁRIA, quando irressignada, de buscar a solução de sua divergência através dos métodos de solução de conflitos admitidos pelo CONTRATO.
- 7.8.6. Ressalvada disposição em contrário constante neste ANEXO, no caso de situações de emergência ou de crise, devidamente declarados, a CONCESSIONÁRIA continuará, quando tecnicamente possível, considerando inclusive as condições de segurança aplicáveis às circunstâncias, a fornecer o SERVIÇO nas condições previstas pelo PLANO DE OFERTA DE LUGARES, podendo, na medida do possível, prestar o SERVIÇO com as alterações que se demonstrem tecnicamente necessárias, se possível após prévia anuência da ARTESP, desde que tais alterações sejam indispensáveis para manter o SERVIÇO em operação e com adequada coordenação da CONCESSIONÁRIA, noticiando A ARTESP, com as devidas justificativas, as soluções aplicadas à situação

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

de emergência ou de crise que surgiu ou para mitigação de seus efeitos.

7.8.6.1. As informações submetidas à ARTESP deverão ser prestadas por meio do sistema informatizado de que trata o item 0.

7.8.7. Enquanto perdurar a emergência ou crise, as condições de operação e o cumprimento dos níveis de serviço relacionados aos INDICADORES DE DESEMPENHO deverão ser observados e medidos, nos termos do ANEXO III.D. Eventual tolerância quanto ao cumprimento dos níveis de serviço somente será considerada: (i) em casos fortuitos e de força maior, assim qualificados no CONTRATO e no ANEXO V, e observado o item 0; e (ii) nas hipóteses referidas nas Cláusulas do CONTRATO, observados seus termos.

7.8.7.1. Não são considerados eventos de caso fortuitos ou força maior, para além das hipóteses previstas no CONTRATO e no ANEXO V, aqueles que decorram da falta de cumprimento de medidas de mitigação por parte da CONCESSIONÁRIA, nos termos previstos no Anexo III.D tais como: limpeza de canaletas, manutenção do sistema de drenagem existente, manutenção dos sistemas elétricos, e manutenção do sistema SPDA (sistema de proteção contra descargas atmosféricas), dentre outros.

7.8.8. Ressalvadas situações excepcionais que demandem alterações em curto prazo, o VERIFICADOR INDEPENDENTE deverá elaborar relatório técnico anteriormente às decisões da ARTESP quanto às modificações no PLANO DE OFERTA DE LUGARES.

7.9. Fiscalização e monitoramento do PLANO DE OFERTA DE LUGARES

7.9.1. O cumprimento do PLANO DE OFERTA DE LUGARES será fiscalizado pela ARTESP por meio dos instrumentos e processos de Gestão Operacional, observadas as condições deste ANEXO III.A, especialmente os itens 7 e 8 deste ANEXO, bem como as condições previstas no CONTRATO.

7.9.2. A CONCESSIONÁRIA deve reportar à ARTESP o CARRO X KM DE SERVIÇO percorrido diário, semanal, mensal e anual, bem como as diferenças entre os quilômetros reais para transporte de PASSAGEIROS e os programados no PLANO DE OFERTA DE LUGARES.

7.9.3. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar o reporte da produção aludido pelo item anterior a partir das informações obtidas através de métodos auditáveis de apuração e medição, que deverão ser acessíveis pela ARTESP, a qualquer momento e em tempo real.

7.9.4. A CONCESSIONÁRIA deverá incluir em especial os resultados da produção

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

quilométrica (CARRO X KM DE SERVIÇO) nos relatórios de gestão (SIGO) estabelecidos no item 8 deste ANEXO.

- 7.9.5. Para os demais INDICADORES DE DESEMPENHO, a CONCESSIONÁRIA apresentará as informações de acordo com o especificado no ANEXO III.D e no ANEXO VIII.

8. GESTÃO OPERACIONAL

- 8.1. A CONCESSIONÁRIA deverá prover e disponibilizar à ARTESP e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE, com acesso irrestrito e a qualquer tempo, um SISTEMA INFORMATIZADO DE GESTÃO DE OPERAÇÃO (SIGO) onde todas as atividades sejam registradas em banco de dados que permita resgatar os dados a qualquer momento e se constituam como histórico da operação dos ativos concedidos, permitindo a visualização, emissão periódica e automática e a extração de relatórios pré-definidos ou customizados, de acordo com as demandas minimamente dispostas na realização dos serviços das LINHAS e dos SERVIÇOS EXPRESSOS, contendo informações ou imagens sobre:

- i. Intervalo entre trens programado e realizado durante todo o período operacional;
- ii. Tempo de percurso programado e realizado;
- iii. Quantidade de viagens programadas e viagens diárias realizadas, por período horário;
- iv. Produção quilométrica (CARRO X KM DE SERVIÇO) diária, semanal, mensal e anual;
- v. Tempo de reversão nos terminais;
- vi. Entradas/saídas/transferências de PASSAGEIROS por estação, por intervalo de tempo;
- vii. Falhas/ocorrências do sistema elétrico de tração, sinalização, via permanente, edificações, material rodante e demais equipamentos e suas respectivas atuações;
- viii. Ocorrências com PASSAGEIROS ou transeuntes, incluindo as relativas à segurança operacional e à segurança pública;
- ix. Incidentes Notáveis, entendendo-se por Incidente Notável:
 - a. Interrupção de serviço acima de 2 (dois) intervalos entre trens ou 20 (vinte) minutos além do intervalo programado, o que for menor;
 - b. Interrupção de viagem com evacuação em via ou evacuação em plataforma;
 - c. Atuação irregular do corpo de segurança ou equipe operacional com

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

consequente ameaça à integridade dos PASSAGEIROS ou transeuntes;

- d. Aqueles decorrentes de condição insegura, definida como: falhas, defeitos, irregularidades técnicas e carência de dispositivos de segurança que colocam em risco a integridade física e/ou a saúde das pessoas e a própria segurança das instalações e equipamentos; e
- e. Cancelamento de viagem nos SERVIÇOS EXPRESSO MOGI e EXPRESSO PARANAPIACABA, previamente não programado, ou seja, não acordado com a ARTESP, com pelo menos 3 (três) dias de antecedência.
- x. Imagens dos Incidentes Notáveis internas e externas às estações, trens, VIA PERMANENTE e demais ÁREAS DA CONCESSÃO, entregues ao PODER CONCEDENTE com no máximo 3 horas do ocorrido;
- xi. Consumo de energia elétrica;
- xii. Níveis de lotação dos trens por período horário;
- xiii. Ocorrências de acidentes com PASSAGEIROS ou transeuntes por local e período horário;
- xiv. Disponibilidade operacional diária da frota de trens;
- xv. Ocorrências que venham a afetar a segurança operacional conforme conceituação da Comissão Permanente de Segurança (COPESE) da CPTM ou do PODER CONCEDENTE;
- xvi. Imagens internas e externas das diversas dependências das instalações, estações, vias, trens etc.;
- xvii. Controle de fluxo nos bloqueios de entrada, de saída e de transferência, nas dependências das estações e outros modos de integração das LINHAS, e os outros modais que com elas tenham interface;
- xviii. Presença de trens de carga em suas vias face ao compartilhamento;
- xix. Ocorrência urgente, correspondente a toda e qualquer ocorrência que provoque interferência na OPERAÇÃO COMERCIAL e que contribua para perda da circulação dos trens, levando à necessidade de atendimento imediato da manutenção para restabelecer sua plena operacionalidade nos casos de SUPRESSÃO CONSEQUENTE ou BAIXA IMEDIATA DE SERVIÇO;
- xx. Supressão Consequente, Atendimento Imediato, falha que interfere diretamente na

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

circulação do MATERIAL RODANTE sem que haja a paralisação ou que prejudique o sistema operacional. Exemplos:

- MATERIAL RODANTE somente com condições de concluir a viagem para posterior recolhimento.
- Ocupação falsa.
- Avaria de telefone em subestação/seccionadora/Centro de Controle Operacional (CCO) / Centro de Informação da Manutenção (CIM).
- Sinal de via com aspecto impreciso.

xxi. Baixa imediata de SERVIÇO - Atendimento Emergencial, falha que paralisa a circulação do MATERIAL RODANTE em uma ou mais vias principais, ou provoca pane total em sistemas e equipamentos vitais para a operação de trem ou envolva Passagem em Nível (PN). Exemplos:

- MATERIAL RODANTE sem condições de circulação;
- Avaria de REDE AÉREA DE TRAÇÃO;
- Descarrilamento que interfira na via principal;
- Avaria em PN; e
- Obra de arte que comprometa a segurança dos passageiros.

8.2. O SIGO, referido no item 0, a ser disponibilizado pela CONCESSIONÁRIA, deverá ser homologado pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, sendo prerrogativa da ARTESP a realização de auditorias no sistema, a qualquer tempo e sem prévio aviso, inclusive por meio de empresas de auditoria independente, se julgar necessário.

8.3. Fica vedada a constituição de qualquer outro controle paralelo ao SIGO e ao CMMS, para acompanhamento das ocorrências das informações que originariamente e de forma obrigatória devem constar dos sistemas citados, evitando que eventual conduta, contrária às boas práticas, distorça as informações e prejudique a confiabilidade dos dados constantes do SIGO e do CMMS para apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO. A ocorrência de tal situação ensejará penalidade, nos termos do ANEXO V.

9. INTERRELAÇÃO COM OS OUTROS SISTEMAS DE TRANSPORTE

9.1. A critério da ARTESP, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar as informações constantes do

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

item 0, ou parte delas, às operadoras de transporte ou demais concessionárias com integração física, do SISTEMA METROFERROVIÁRIO.

- 9.1.1. Na ocorrência de qualquer Incidente Notável, a ARTESP deverá ser cientificado em até 30 (trinta) minutos. O meio de comunicação será ajustado entre a ARTESP e a CONCESSIONÁRIA.
- 9.1.2. A ARTESP poderá solicitar maiores detalhes, sobre os quais irá deliberar acerca do tratamento a ser dispensado ao Incidente Notável em questão, podendo inclusive proceder à instauração de Processo Administrativo para apuração.
- 9.2. Os subsistemas de monitoração do CCO dos SERVIÇOS, que se prevê implantado nas instalações da CONCESSIONÁRIA no Brás, deverão estabelecer uma relação de colaboração com o CCO da CPTM, da MRS, e das demais linhas metroferroviárias da RMSP, informando sobre as ocorrências de fatos e eventos relevantes e Incidentes Notáveis, em tempo real, a fim de obter uma melhor segurança global no sistema, observadas as regras de convivência do ANEXO III.C.
- 9.3. A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar às operadoras de transporte metroferroviário e demais concessionárias com integração física, sistema telefônico para comunicação direta e exclusiva entre as salas de supervisão operacional das estações com transferência de PASSAGEIROS entre as linhas e seus respectivos centros de controle, visando otimizar e agilizar o tratamento das demandas durante a operação diária do sistema.
- 9.4. A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar à ARTESP, ou a quem esta designar, a visualização das informações do Sistema de Controle Centralizado no que tange à movimentação dos trens e à alimentação elétrica, visando monitorar as estratégias operacionais durante a operação diária do sistema. Esta visualização deverá ser feita através do fornecimento de consoles para supervisão das LINHAS ligadas diretamente aos servidores dos Sistemas de Controle Centralizado das LINHAS e do Sistema de Controle de Energia. Esses consoles deverão dar acesso ao monitoramento em tempo real da movimentação de trens e da lista de alarmes e eventos *online* e *offline*.
- 9.5. A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar à ARTESP as imagens das câmeras dos sistemas de monitoramento existentes, a título exclusivo de visualização, em tempo real, e por meio de gravações, em endereço eletrônico a ser fornecido pela ARTESP.
 - 9.5.1. Quanto aos sistemas a serem implantados pela CONCESSIONÁRIA, deve ser utilizado sistema compatível e integrável, que possibilite a disponibilização de visualização das imagens pela ARTESP em tempo real e em gravação, com no mínimo 60 (sessenta) dias de gravação ininterrupta de armazenamento.
- 9.6. A CONCESSIONÁRIA deverá formalizar acordos com as operadoras que tenham integração ou

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

complementariedade às LINHAS ou aos SERVIÇOS EXPRESSOS, para o estabelecimento de procedimentos de convivência operacional e de manutenção, conforme regramento constante do ANEXO III.C.

10. DA MOVIMENTAÇÃO DOS TRENS

- 10.1. Em condições normais de operação, a movimentação dos trens deverá ser realizada de modo manual pelo maquinista na cabine dos trens das LINHAS e dos SERVIÇOS EXPRESSOS, com supervisão da sinalização com, no mínimo, grau de automação GoA1 (*Manual Operation with Automatic Train Protection*), conforme Norma IEC-62290. A prevista substituição do sistema de sinalização deverá ser conforme IEC-62290 e obedecendo aos requisitos mandatórios para o sistema de sinalização especificados no item ANEXO II.C.
- 10.2. A CONCESSIONÁRIA poderá adaptar e atualizar a operação para graus de automação superiores GoA2 (*STO – Semi-Automated Train Operation*), GoA3 (*DTO – Driveless Train Operation*) ou GoA4 (*UTO – Unattended Train Operation*) por sua conta e risco.
- 10.3. Em casos de degradação operacional motivada por falha dos trens ou do sistema de sinalização, poderá ser utilizada a modalidade manual, na qual o trem movimentar-se-á com a velocidade reduzida de acordo com limites de segurança, observados os procedimentos operacionais da CONCESSIONÁRIA, com total controle do maquinista do trem, se assim o sistema de sinalização a ser instalado pela CONCESSIONÁRIA permitir.
- 10.4. A composição em OPERAÇÃO COMERCIAL deverá circular com todas as suas portas fechadas, e sem PASSAGEIROS do lado externo do trem. Garantidas as condições de segurança dos PASSAGEIROS e empregados, excepcionalmente, será permitida a movimentação da composição, com portas abertas, de acordo com os procedimentos operacionais da CONCESSIONÁRIA, para evacuação do trem e sua retirada da OPERAÇÃO.

11. DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

- 11.1. A CONCESSIONÁRIA adotará procedimentos e medidas para que o transporte de PASSAGEIROS seja feito em condições seguras, garantindo a integridade física das pessoas e a preservação dos ativos patrimoniais.
- 11.2. A CONCESSIONÁRIA deve manter uma Comissão Permanente de Segurança em Sistemas Operacionais (COPESE) para investigação de ocorrências que possam comprometer a segurança dos sistemas operacionais das LINHAS e dos SERVIÇOS EXPRESSOS, colocar em risco os PASSAGEIROS, transeuntes, empregados, contratados, equipamentos e instalações.
- 11.3. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela obtenção e renovação do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) para todos os locais abrangidos dentro da ÁREA DA CONCESSÃO, de

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

acordo com o Decreto Estadual nº 56.819, de 10 de março de 2011.

- 11.4. Todas as dependências da CONCESSIONÁRIA deverão ter equipamentos que visem à segurança dos PASSAGEIROS, transeuntes, dos sistemas, das construções e dos empregados. Os equipamentos de segurança deverão estar disponíveis e mantidos em perfeitas condições de utilização.
- 11.5. A entrada ou a permanência nas dependências da CONCESSIONÁRIA é vedada às pessoas que possam causar perigo, incômodo ou prejuízos à segurança do SERVIÇO, ou qualquer tipo de risco para si ou outros, conforme estabelecido no ANEXO III.E.
- 11.6. Quando ocorrerem motivos que possam comprometer a segurança dos PASSAGEIROS, transeuntes e/ou empregados, ou em situação de falha técnica, a CONCESSIONÁRIA removerá as causas da perturbação no prazo mais curto possível, podendo, enquanto isso:
- i. Interromper, total ou parcialmente, a prestação dos SERVIÇOS;
 - ii. Liberar os bloqueios para movimentação dos PASSAGEIROS dos SERVIÇOS;
 - iii. Prestar serviço com carros interditados aos PASSAGEIROS;
 - iv. Efetuar evacuações de PASSAGEIROS dos trens, conduzindo-os com segurança até a estação mais próxima ou transferindo-os para outro trem. Nesta situação, os trens poderão ser rebocados com ou sem PASSAGEIROS, desde que garantidas as condições de segurança do acoplamento e do reboque;
 - v. Fechar ou restringir os acessos de quaisquer das estações.
- 11.6.1. Mesmo durante o exercício das condutas previstas nos incisos do item 11.6, os INDICADORES DE DESEMPENHO permanecerão sendo apurados e aplicados, na forma em que previstos no ANEXO III.D, ressalvadas, exclusivamente, as situações reguladas de forma distinta no CONTRATO ou no ANEXO III.D.
- 11.7. Durante a OPERAÇÃO COMERCIAL, as áreas públicas que se iniciam no acesso ao nível da rua permanecerão abertas, sinalizadas e iluminadas. Fora do período de OPERAÇÃO COMERCIAL, os acessos às áreas pagas permanecerão fechados. Excepcionalmente, a CONCESSIONÁRIA poderá fechar acessos de quaisquer das estações durante o período de OPERAÇÃO, desde que as condições do SERVIÇO exijam e sempre para sua eficiência ou aperfeiçoamento, comunicando à ARTESP, inclusive para efeito de fiscalização.
- 11.8. No caso de falta de energia elétrica, deverá ser mantida iluminação de balizamento que possibilite a evacuação dos PASSAGEIROS com segurança.

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

11.9. Em caso de contingência operacional, havendo excesso de PASSAGEIROS na plataforma que comprometa a sua segurança, poderão ser restritos ou interrompidos os acessos à estação ou à plataforma.

12. DO ATENDIMENTO MÉDICO E PRIMEIROS SOCORROS

12.1. A CONCESSIONÁRIA deverá prestar atendimento aos acidentados ou com mal súbito que, na ÁREA DA CONCESSÃO, necessitem de atendimento ambulatorial, pré-hospitalar, e, quando necessário, remoção hospitalar direcionada para órgãos de saúde pública, pelos meios mais rápidos possíveis, devendo prever os procedimentos adequados no PLANO DE ATENDIMENTO AO PASSAGEIRO e manter controle atualizado de registro e atendimento de todas as ocorrências, encaminhando à ARTESP, mensalmente, ou quando solicitado, os registros e providências adotadas. A CONCESSIONÁRIA, diante da situação concreta, deverá adotar as medidas exigíveis e necessárias, em conformidade com os procedimentos previstos no plano, nos termos do CONTRATO.

13. DO CORPO DE SEGURANÇA

13.1. A CONCESSIONÁRIA organizará e manterá Corpo de Segurança próprio, que atuará, em todas as áreas operacionais da CONCESSÃO, observado o PLANO DE SEGURANÇA OPERACIONAL.

13.2. Em situações de contingências operacionais, Incidentes Notáveis ou de Segurança Pública, o Corpo de Segurança da CONCESSIONÁRIA poderá agir nas dependências das estações de transferência das outras operadoras, assim como o corpo de segurança das outras operadoras do SISTEMA METROFERROVIÁRIO também poderá agir nas dependências da CONCESSIONÁRIA, nas mesmas circunstâncias, com seus procedimentos devidamente implementados, observado o ANEXO III.C.

13.3. A atuação do Corpo de Segurança deverá visar:

- i. Segurança pública dos PASSAGEIROS;
- ii. Conduta dos PASSAGEIROS;
- iii. Prevenção e repressão de crimes e contravenções nas dependências da CONCESSIONÁRIA e preservação do seu patrimônio;
- iv. Manutenção ou restabelecimento da normalidade do tráfego do SISTEMA METROFERROVIÁRIO diante de qualquer fato ou emergência, inclusive de caráter policial, que venha a impedi-lo ou perturbá-lo;

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

- v. Remoção imediata, independentemente da presença de autoridade policial, de vítimas, objetos ou veículos que, em caso de acidente ou crime, estejam sobre o leito da via, no interior do trem, ou em áreas operacionais, prejudicando o tráfego do SISTEMA METROFERROVIÁRIO ou a circulação da composição;
- vi. Detenção em flagrante de criminosos e contraventores e encaminhamento à autoridade competente;
- vii. Apreensão de instrumentos, objetos ou valores relacionados com crimes ou contravenção penal, entregando-os, juntamente com o infrator, se for o caso, à autoridade policial competente;
- viii. Isolamento dos locais de acidente, crime ou contravenção penal, para fins de verificações periciais, desde que não acarrete a paralisação do tráfego do SISTEMA METROFERROVIÁRIO;
- ix. Vistoria das áreas operacionais, visando a localização de objetos suspeitos provenientes de ameaças ao funcionamento do SISTEMA METROFERROVIÁRIO;
- x. Ministrando os primeiros socorros às vítimas e dar conhecimento do fato à autoridade policial competente, se for o caso, na forma da lei;
- xi. Transportar os feridos para pronto-socorro ou hospital, mantendo a guarda de seus pertences, até que a equipe médica responsável assuma a ocorrência;
- xii. Havendo vítimas fatais, removê-las para lugar onde não haja interferência com a operação do SISTEMA METROFERROVIÁRIO; e
- xiii. Lavrar boletim de ocorrência para oportuno encaminhamento à autoridade competente e fornecimento às partes interessadas.

13.4. Os empregados do Corpo de Segurança deverão usar uniformes padronizados pela CONCESSIONÁRIA, de modo a possibilitar a sua identificação, não sobrepondo nenhum outro objeto à exceção daqueles previstos em procedimento operacional. A identificação pessoal dos empregados do Corpo de Segurança deve permanecer permanentemente visível. As especificações dos equipamentos utilizados pelo Corpo de Segurança deverão ser objeto de avaliação pela ARTESP, contando com avaliação do APOIO TÉCNICO.

13.5. A utilização dos equipamentos conforme item anterior tem por finalidade básica garantir a segurança dos PASSAGEIROS, dos empregados e a preservação da rede do SISTEMA METROFERROVIÁRIO.

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

- 13.6. A atuação do Corpo de Segurança da CONCESSIONÁRIA deverá estar estabelecida em consonância com o PLANO DE SEGURANÇA OPERACIONAL.
- 13.7. A CONCESSIONÁRIA poderá, no interesse da segurança pública, destinar dependências nas suas áreas de serviço ou operacionais para a instalação de postos da Polícia Militar com a finalidade de auxiliar ao policiamento preventivo e repressivo, nos termos do CONTRATO, informando a ARTESP.

14. PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA

- 14.1. A CONCESSIONÁRIA, na qualidade de gestora dos SERVIÇOS e diante do dever e da obrigação de prestar o SERVIÇO ADEQUADO, terá como responsabilidade conter e/ou inibir eventual evasão de receita, valendo-se de todos os meios e recursos legalmente admissíveis para sua execução, e, para tanto, deverá, no prazo de 60 (sessenta) dias contados do início da FASE PRÉ-OPERACIONAL, apresentar à ARTESP relatório circunstanciado com levantamento de situações que ensejem risco de eventual evasão, e que contenha avaliação quanto às diretrizes de elaboração do PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA, de que trata o item seguinte.
- 14.2. Em até 90 (noventa) dias contados da elaboração do relatório de que trata o item anterior, devidamente apresentado à ARTESP, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar seu PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA, contendo normas e procedimentos para coibir e mitigar o risco de não pagamento da TARIFA PÚBLICA dos serviços das LINHAS, bem como dos SERVIÇOS EXPRESSOS, apresentando-o à ARTESP, para não objeção.
- 14.2.1. O PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA deverá:
- i. demonstrar a forma como a CONCESSIONÁRIA planeja atuar, identificar e monitorar os potenciais eventos de evasão, assim entendidos como situações de burla ao pagamento da TARIFA PÚBLICA dos serviços das LINHAS, bem como dos SERVIÇOS EXPRESSOS, excetuada a hipótese de fraude tecnológica em sistema de pagamento que não seja operado pela própria CONCESSIONÁRIA;
 - ii. indicar metas e resultados almejados, que permitam o acompanhamento da implementação do PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA, e
 - iii. conter indicação de apresentação de Relatório Mensal com todo o mapeamento do mês vencido, em relação à aplicação do plano, os resultados obtidos, qualificação e quantificação das ocorrências em todos

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

os seus aspectos, sem prescindir da obrigação estabelecida no item 0 inciso 0, nos prazos fixados neste item 0.

14.2.2. O PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA também deverá demonstrar formas e prazos ou a periodicidade em que a CONCESSIONÁRIA deverá:

- i. Realizar o mapeamento e o procedimento de gestão de riscos relacionados à evasão, atentando-se às particularidades técnicas de cada SERVIÇO.
- ii. Reportar à ARTESP e ao VERIFICADOR INDEPENDENTE cada evento de evasão identificado por ela própria ou por terceiros.
- iii. Recepcionar a informação de evento de evasão identificado pela ARTESP ou por terceiros.
- iv. Demonstrar a origem de cada evento de evasão identificado.
- v. Justificar a ocorrência do evento de evasão frente às medidas já estabelecidas no PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA.
- vi. Categorizar a gravidade de cada evento de evasão identificado e a possibilidade de sua reincidência.
- vii. Apresentar ações de contenção de cada evento de evasão identificado, bem como seu cronograma de implantação para solução, incluindo as medidas adotadas para evitar reincidência.
- viii. Realizar interfaces e acordos com a ARTESP, outras entidades públicas ou delegatárias ou concessionárias de serviços do SISTEMA METROFERROVIÁRIO, para a realização de ações conjuntas de mitigação de evasão.
- ix. Monitorar o uso indevido do DIREITO DE VIAGEM, observado o disposto no item 0 deste ANEXO III.A; e
- x. Monitorar o uso indevido de bilhetes/cartões de gratuidades, instituídos pelo PODER CONCEDENTE ou pela ARTESP, por força de Leis e Resoluções da Secretaria de Estado competente, de uso dos PASSAGEIROS, bem como de CARTÕES DE LIBERAÇÃO DE ACESSO de uso da CONCESSIONÁRIA, observado o disposto no item 0 deste ANEXO III.A, bem como o ANEXO III.E.

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

- 14.2.3. Observada a disposição do item 0, a CONCESSIONÁRIA deverá, ao menos a cada 6 (seis) meses, atualizar o PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA, devendo apresentar tais atualizações para não objeção da ARTESP e ação de fiscalização.
- 14.2.3.1. Nas atualizações do PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA, a CONCESSIONÁRIA deverá levar em consideração os eventos identificados nos últimos 6 (seis) meses e ações tomadas para mitigar seu risco de reincidência.
- 14.2.3.2. A CONCESSIONÁRIA deverá atualizar o PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA, sempre que as circunstâncias concretas assim o exigirem, diante dos eventos de evasão registrados no curso do mesmo semestre de sua edição.
- 14.2.3.2.1. A atualização referida no item acima deverá ser realizada em até 5 (cinco) dias úteis contados da ocorrência do evento, devendo ser apresentada à ARTESP, para não objeção. Esse prazo poderá ser prorrogado desde que a justificativa motivada pela CONCESSIONÁRIA seja aceita pela ARTESP.
- 14.2.3.3. A não objeção da ARTESP aos planos e às atualizações referidas no item 0 e seus subitens não exime a CONCESSIONÁRIA da responsabilidade pela eventual insuficiência de ações tomadas para inibir a evasão.
- 14.2.3.4. No PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA, bem como de suas atualizações, a ARTESP poderá exigir a adoção de normas e diretrizes vigentes em outras entidades públicas ou delegatárias ou concessionárias de serviços do SISTEMA METROFERROVIÁRIO, respeitado o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.
- 14.2.3.5. Na atuação da fiscalização, a ARTESP poderá identificar mecanismo de solução de evasão de receita, caso evidenciada a ineficácia das medidas previstas no vigente PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA, e propor alterações no teor do referido plano, a qualquer momento, como forma de inibir a evasão, devendo a CONCESSIONÁRIA avaliar a proposta de revisão para sua implantação, no prazo do item 0, devendo sua eventual recusa ser motivada.
- 14.2.3.6. A ARTESP poderá determinar a execução de INVESTIMENTOS ADICIONAIS

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

pela CONCESSIONÁRIA caso tais providências sejam necessárias para reduzir as evasões, observada a disciplina constante no Capítulo XI do CONTRATO.

- 14.2.4. Após o início da OPERAÇÃO COMERCIAL, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar à ARTESP relatório mensal dos resultados da execução das atividades do PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA, bem como do cumprimento do cronograma proposto.

15. DO ATENDIMENTO AO PÚBLICO

- 15.1. Para prestar o atendimento com cortesia, a CONCESSIONÁRIA e seus empregados atenderão aos PASSAGEIROS com respeito, urbanidade e consideração.
- 15.2. A assistência prestada ao público deverá estar estabelecida em consonância com o PLANO DE ATENDIMENTO AO PASSAGEIRO e deverá abranger todo o SISTEMA METROFERROVIÁRIO.
- 15.3. Todos os empregados da CONCESSIONÁRIA deverão ser capacitados para o desempenho de suas funções e estar uniformizados quando em serviço.
- 15.4. Nas estações deverá haver pelo menos um empregado para realizar o atendimento e orientar os PASSAGEIROS, durante o período de OPERAÇÃO, o que inclui esclarecimentos e orientações acerca do sistema de bilhetagem, assim como observar o previsto no item 0 deste ANEXO. Tal diretriz deverá estar contida no PLANO DE ATENDIMENTO AO PASSAGEIRO. A quantidade desses empregados deverá estar dimensionada em conformidade com a demanda de cada estação e constar do PLANO DE ATENDIMENTO AO PASSAGEIRO.
- 15.5. A CONCESSIONÁRIA deverá, também, manter informações visuais aos PASSAGEIROS, bem como o REGULAMENTO DA CONCESSÃO, destacando os deveres e as obrigações da CONCESSIONÁRIA e dos PASSAGEIROS, afixados em locais visíveis em todas as estações e trens.
- 15.6. O sistema de sonorização será utilizado para emissão de mensagens exclusivamente operacionais, de caráter informativo, educativo ou orientações de segurança, ou, ainda, para a difusão de informações relacionadas ao interesse público, divulgadas pela CONCESSIONÁRIA por determinação da ARTESP, vedada a promoção de marcas, produtos e pessoas.
- 15.7. Nos espaços comercializados ou cedidos, a CONCESSIONÁRIA é responsável pela qualidade e segurança dos serviços prestados pelos locatários e por tratar as reclamações dos PASSAGEIROS, excetuando-se a regulação constante da Parte III do ANEXO III.C.

16. DOS SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- 16.1. A CONCESSIONÁRIA deverá instituir e manter um serviço de Achados e Perdidos, divulgando-o

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

ao público. Este serviço de Achados e Perdidos deverá abranger os SERVIÇOS e não será integrado aos das demais Concessionárias do SISTEMA METROFERROVIÁRIO, conforme previsto no ANEXO III.E.

- 16.2. O armazenamento dos bens, assim como seu controle, a devolução ao PASSAGEIRO ou a destinação a uma entidade de caridade (exemplo: Fundo de Solidariedade do Estado de São Paulo), deverão ser administrados pela CONCESSIONÁRIA.
- 16.3. A CONCESSIONÁRIA deverá manter canais de relacionamento com os PASSAGEIROS, bem como manter em local visível os modos de acesso a tais canais, inclusive os disponibilizados pela ARTESP.
- 16.3.1. A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar atendimento via telefone com discagem direta gratuita, redes sociais, comunicação SMS e comunicação por aplicativo.
- 16.3.2. A CONCESSIONÁRIA deverá prestar informações operacionais, de atendimento e de ocorrências nos SERVIÇOS por meio da mídia eletrônica embarcada nos trens e estações, e seus canais de comunicação com os PASSAGEIROS e a população, inclusive os Incidentes Notáveis (definição no item 0, inciso ix) e seus impactos na OPERAÇÃO até normalização do SERVIÇO. As comunicações devem ser dadas no prazo em que cada ocorrência, informação operacional e informação de atendimento requeiram, sendo eficiente de modo que cumpra a sua finalidade.
- 16.3.3. O PLANO DE ATENDIMENTO AO PASSAGEIRO deverá considerar todos os aspectos que envolvam a prestação dos SERVIÇOS e qualquer impacto que possa ser gerado junto aos PASSAGEIROS, contendo informações sobre as condições e características dos SERVIÇOS e as ações de comunicação referentes a qualquer ocorrência ou incidente, que venham a gerar qualquer transtorno aos PASSAGEIROS, independentemente se for provocado de forma inesperada ou programada.
- 16.3.3.1. A informação ao PASSAGEIRO dar-se-á por meio de canais de comunicação para entregar as mensagens, sejam impressas ou fixadas em quadros de avisos, ou divulgadas em painéis eletrônicos e de mensagens variáveis, mídias e endereços eletrônicos, redes sociais, além de comunicação sonora (gravada ou não) pelos meios disponíveis nas estações e trens, devendo tal informação ser transmitida: (i) de imediato, considerando, para tanto, no máximo 2 (dois) intervalos entre trens programados ou 20 (vinte) minutos, o que for menor, quando houver qualquer ocorrência ou incidente que venham a impactar a operação e a prestação dos SERVIÇOS, ou que de alguma forma tragam transtorno ao PASSAGEIRO, e (ii) com antecedência mínima de 24 horas, no caso de impactos programados na OPERAÇÃO, em razão das atividades de manutenção ou de implantação dos

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

EMPREENHIMENTOS, das INTERVENÇÕES ou de INVESTIMENTOS DA MRS.

- 16.4. A CONCESSIONÁRIA deverá seguir normas de proteção e defesa dos PASSAGEIROS de serviços públicos e instituição de ouvidoria, conforme Lei Estadual nº 10.294, de 20 de abril de 1999 e a Lei Federal nº 13.709 de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados-LGPD).
- 16.5. Caso a CONCESSIONÁRIA, observando o disposto na lei e na regulamentação aplicável, o CONTRATO e seus ANEXOS, implemente, por sua conta e risco, transporte por SERVIÇO COMPLEMENTAR para acesso aos SERVIÇOS, deverão ser estabelecidos procedimentos dessa complementação, apresentando-os à ARTESP, quando solicitado.

17. DAS CONDIÇÕES DE LIMPEZA

- 17.1. A CONCESSIONÁRIA deverá manter rigorosamente limpas as estações e suas dependências e equipamentos de uso público, inclusive as partes externas e internas dos trens, bem como os elevadores e as vias.

18. DAS CONDIÇÕES DE CONFORTO E COMODIDADE AOS PASSAGEIROS

- 18.1. Para garantir o conforto, a comodidade e a segurança de todos os PASSAGEIROS nos trens, nas estações e nas demais dependências vinculadas à prestação do SERVIÇO CONCEDIDO, a CONCESSIONÁRIA deverá coibir os PASSAGEIROS de praticarem os atos vedados conforme o ANEXO III.E.

19. DO SERVIÇOS EXPRESSOS

- 19.1. Serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, as seguintes obrigações:

- 19.1.1. Ofertar o SERVIÇO EXPRESSO PARANAPIACABA correspondente ao roteiro entre a estação Luz e a estação Paranapiacaba, compreendendo as seguintes viagens:

19.1.1.1. VIAGEM DE IDA: origem na estação Luz e terminal na estação Paranapiacaba;

19.1.1.2. VIAGEM DE VOLTA: origem na estação Paranapiacaba e terminal na estação Luz.

- 19.1.2. Ofertar o SERVIÇO EXPRESSO MOGI correspondente ao roteiro entre a estação Luz e a estação Mogi das Cruzes, compreendendo as seguintes viagens:

19.1.2.1. VIAGEM DE IDA: origem na estação Luz e terminal na estação Mogi das Cruzes;

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

- 19.1.2.2. VIAGEM DE VOLTA: origem na estação Mogi das Cruzes e terminal na Estação Luz.
- 19.1.3. Ofertar o SERVIÇO EXPRESSO ABC correspondente ao roteiro entre a estação Tamanduateí e a estação Santo André, em todos os dias úteis, compreendendo as seguintes viagens:
- 19.1.3.1. VIAGEM DE IDA: origem na estação Tamanduateí e terminal na estação Santo André, com parada na estação São Caetano;
- 19.1.3.2. VIAGEM DE VOLTA: origem na estação Santo André e terminal na estação Tamanduateí, com parada na estação São Caetano.
- 19.2. Realizar a segurança operacional dos passageiros dos SERVIÇOS EXPRESSOS , quando embarcados nos trens, conforme normativas aplicáveis.
- 19.3. Realizar o controle e segurança de equipamentos e pertences alocados no trecho de passagem dos SERVIÇOS EXPRESSOS.
- 19.4. A CONCESSIONÁRIA deverá ofertar os SERVIÇOS EXPRESSO MOGI e EXPRESSO PARANAPIACABA, nos roteiros definidos no item 19.1, aos sábados, domingos, feriados e emendas de feriados, adentrando na ÁREA DE CONCESSÃO no período da manhã (entre 8h e 12h) e partindo no mesmo dia, no período da tarde (entre 12h e 17h).
- 19.5. A circulação dos SERVIÇOS EXPRESSO MOGI e EXPRESSO PARANAPIACABA fica a cargo da CONCESSIONÁRIA, a ser realizada através das vias de melhor conveniência na ÁREA DE CONCESSÃO, na forma prevista no ANEXO III.C.
- 19.6. As velocidades e tempos de percurso do SERVIÇOS EXPRESSOS deverão estar compatíveis com os perfis geométricos da via permanente, garantindo a segurança operacional.
- 19.7. O MATERIAL RODANTE utilizado nos SERVIÇOS EXPRESSOS serão os seguintes:
- 19.7.1. EXPRESSO PARANAPIACABA: trem composto por 4 (quatro) carros (PI 3253; SI 3254, SI 3255 e SI 3259); 1 (uma) Litorina (automotriz) e 1 (um) carro bicicletário, totalizando 6 (seis) carros.
- 19.7.2. EXPRESSO MOGI: trem composto por 4 (quatro) carros (PI 3253; SI 3254, SI 3255 e SI 3259); 1 (uma) Litorina (automotriz) e 1 (um) carro bicicletário, totalizando 6 (seis) carros.
- 19.7.3. EXPRESSO ABC: MATERIAL RODANTE regular utilizado nos serviços da LINHA 10.

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

19.8. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar o PLANO OPERACIONAL dos SERVIÇOS EXPRESSOS, prevendo o atendimento de todas as diretrizes mandatórias presente neste ANEXO e, no mínimo, conter os seguintes planos:

19.8.1. PLANO DE OFERTA DE LUGARES;

19.8.2. PLANO DE ATENDIMENTO AO PASSAGEIRO;

19.8.3. PLANO DE SEGURANÇA OPERACIONAL;

19.8.4. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS E CONTIGÊNCIAS;

19.8.5. PLANO DE SEGUROS; e

19.8.6. PLANO DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E CONTENÇÃO DE EVASÃO DE RECEITA.

19.9. A manutenção do MATERIAL RODANTE a ser utilizado nos SERVIÇOS EXPRESSOS, composto de locomotiva(s), carro(s) de passageiros e vagão bicicletário, bem como a operação e o embarque e desembarque de passageiros, serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

19.10.A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar um PLANO DE MANUTENÇÃO para os SERVIÇOS EXPRESSOS, conforme as diretrizes da PARTE II deste ANEXO.

19.11.O espaço para divulgação institucional e operacional dos SERVIÇOS EXPRES, assim como os avisos sonoros de caráter operacional nas estações, deverão ser disponibilizados pela CONCESSIONÁRIA, com aviso prévio de 30 (trinta) dias ao PODER CONCEDENTE.

19.12.A CONCESSIONÁRIA poderá, a seu critério, realizar viagens adicionais àquelas previstas nos itens 19.3 e 0, devendo obter anuência do PODER CONCEDENTE.

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

PARTE II - DIRETRIZES DE MANUTENÇÃO

1. DIRETRIZES GERAIS

- 1.1 As diretrizes obrigatórias de manutenção baseiam-se no conceito RAMS, cujo detalhamento encontra-se descrito nas normas CENELEC 50126, 50128 e 50129. Estas diretrizes deverão ser seguidas em todas as modernizações, reconstruções, substituições e/ou instalações de ativos. Devem ser definidos explicitamente os Ciclos de Vida Técnico/Econômico (Life Cycle Cost) dos ativos que vierem a ser modernizados, reconstruídos, substituídos e/ou instalados.
- 1.2 Todos os ativos deverão ser mantidos pela CONCESSIONÁRIA de maneira que reste pelo menos 5 (cinco) anos de vida útil após o término da CONCESSÃO.
- 1.3 Os PLANOS DE MANUTENÇÃO deverão ser revisados anualmente, mantendo a atualidade dos processos e tecnologias empregadas, bem como o aperfeiçoamento dos métodos utilizados nas atividades de manutenção.
- 1.4 Caso a CONCESSIONÁRIA adquira novos ativos ao longo da CONCESSÃO, estes deverão apresentar um PLANO DE MANUTENÇÃO.

2. MANUTENÇÃO NA FASE PRÉ-OPERACIONAL DA LINHA 10-TURQUESA

- 2.1. Na FASE PRÉ-OPERACIONAL da LINHA 10 será entregue à CONCESSIONÁRIA a relação com as datas das últimas manutenções realizadas em cada sistema, equipamento e instalação do trecho operacional, bem como as garantias técnicas da INFRAESTRUTURA EXISTENTE, se existentes.
- 2.2. A documentação das últimas manutenções, fornecida pela ARTESP, referente aos trechos atuais da LINHA 10 e dos SERVIÇOS EXPRESSOS, deve ser considerada como base de informações para a elaboração e a implantação de um sistema de gestão, compatível com o CMMS, disponibilizado à ARTESP, com todos os dados que: (i) possibilitem a rastreabilidade dos eventos e do histórico dos sistemas, equipamentos e seus componentes, veículos de manutenção e material rodante; e (ii) contemplem as atividades realizadas em campo – estações, túneis, viadutos, obras de arte especiais, complexos, bases de manutenção, pátios e demais instalações e atividades realizadas em oficina, sejam elas internas ou externas à CONCESSIONÁRIA.
- 2.3. A ARTESP, durante a FASE PRÉ-OPERACIONAL, entregará à CONCESSIONÁRIA a documentação disponível recebida dos fornecedores da CPTM, relativos a sistemas, MATERIAL RODANTE, REDE AÉREA DE TRAÇÃO, VIA PERMANENTE e obras civis da LINHA 10 e dos SERVIÇOS EXPRESSOS, e a partir dessa documentação, a CONCESSIONÁRIA deverá:
 - 2.3.1. Providenciar todos os recursos adicionais necessários à manutenção dos sistemas, equipamentos, instalações, estruturas e edificações (em especial: documentação

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

técnica, treinamento, sobressalentes, ferramentas e dispositivos especiais);

2.3.2. Elaborar Manuais de Manutenção, incluindo:

2.3.2.1. Manuais de Manutenção de Campo que contenham os descritivos do funcionamento do *hardware* do equipamento, em detalhamento suficiente ao aprendizado autônomo de seu funcionamento. Os manuais também devem conter análise no modelo de Árvore de Falhas que permitam a manutenção corretiva por substituição de módulos e ajustes necessários. Também devem conter informações acerca de pontos de medição, formas de onda esperadas de entrada e saída dos módulos, protocolos, além de especificação de todos os recursos materiais necessários às atividades de manutenção tais como: instrumentos e ferramentas especiais, acessórios, dispositivos especiais, jigas de testes, analisadores e o que mais seja necessário ao desenvolvimento das atividades das manutenções preventivas, corretivas e preditivas;

2.3.2.2. Manuais de Manutenção de Oficina que devem conter esquemas elétricos, esquemas unifilares e descritivos de funcionamento do *hardware* dos módulos, com detalhamento suficiente ao aprendizado autônomo de seu funcionamento. Devem conter informações acerca dos pontos de medição de sinais, bem como formas de onda esperadas e protocolos. Também devem descrever todos os recursos necessários aos seus reparos, como dispositivos de teste, ferramentas especiais, acessórios, dispositivos especiais analisadores, instrumentos e demais recursos não listados que sejam requeridos às atividades de manutenção em oficina;

2.3.2.3. Manuais de software que devem conter fluxogramas e descritivos detalhados de funcionamento de todos os *softwares* desenvolvidos e instalados, com o detalhamento das sub-rotinas existentes, de maneira que o comportamento do equipamento seja completamente analisado; aplica-se aos softwares universalmente considerados como de “prateleira”, como o Sistema Operacional Windows, por exemplo, somente quando necessário ao seu entendimento; e

2.3.2.4. Os sistemas, equipamentos, instalações e estruturas deverão ser mantidos de forma a estarem sempre em conformidade com o projeto original, salvo alterações que ao longo do tempo tenham sido aprovadas pela ARTESP, tendo preservados o seu estado de conservação física, seus aspectos funcionais e operacionais.

2.4. A CONCESSIONÁRIA deverá possuir, no mínimo, os recursos e ferramentas de manutenção,

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

abaixo listados:

- i. Sobressalentes para todos os sistemas e equipamentos;
 - ii. Ferramentas e dispositivos especiais, conforme requisitos de manutenção;
 - iii. Ferramentas de “Software” requeridos pelos processos de controle e execução de manutenção;
 - iv. Documentos de todos os protocolos de comunicação, abertos ou não;
 - v. Manuais e documentos relacionados e necessários ao desenvolvimento dos processos de manutenção;
 - vi. Instrumentos mecânicos, eletromecânicos e eletrônicos requeridos pelos processos de manutenção;
 - vii. Dispositivos de testes requeridos pelos processos de manutenção;
 - viii. Veículos de manutenção requeridos pelos processos de manutenção; e
 - ix. Equipamentos suportes requeridos pelos processos de manutenção.
- 2.5. Em todas as estações existentes, bem como demais edificações e faixa de domínio, é regra geral de manutenção e conservação que estas sejam, sempre que necessário, reformadas, adequadas, ou reconstruídas, de forma a garantir sua operacionalidade e funcionalidade, sua conservação e limpeza tanto nos aspectos visuais quanto nos aspectos de segurança, conforto, comodidade, acessibilidade e utilidade para usuários, empregados e PASSAGEIROS, observando todos os itens mandatórios deste ANEXO e ANEXO III.B.
- 2.6. A conservação e manutenção de estruturas e edificações em geral compreendem:
- 2.6.1. FAIXA OPERACIONAL:
 - 2.6.1.1. Realização da poda do revestimento vegetal em toda extensão das vias, em toda a área dos canteiros centrais gramados e nas laterais das vias, a partir da borda externa dos trilhos até o limite da FAIXA OPERACIONAL. Em todas as interseções em nível, prédios e pátios operacionais e de suporte e monumentos, a poda manual e mecanizada do revestimento vegetal deve ser feita até o limite da FAIXA OPERACIONAL;
 - 2.6.1.2. Execução da limpeza geral (inclusive detritos, resíduos sólidos e entulhos) de

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

VIAS, e nas laterais da FAIXA OPERACIONAL;

2.6.1.3. Execução da remoção de pichações em toda a FAIXA OPERACIONAL;

2.6.1.4. Poda e remoção de árvores e arbustos que representem perigo à segurança (indivíduos mortos/secos, em risco de queda ou dispostos em área de risco iminente) ou que comprometam o sistema de drenagem. Os demais indivíduos arbóreos isolados e cuja supressão seja restrita pela legislação vigente, deverão ter a supressão solicitada à CETESB no âmbito do licenciamento específico, devendo ser protegidos por dispositivos de contenção viária até sua autorização ser emitida;

2.6.1.5. Remoção de quaisquer obstáculos que representem perigo à segurança dos SERVIÇOS ou PASSAGEIROS ou que comprometam o sistema de drenagem; e;

2.6.1.6. Revitalização de vedos (cercas, muros, barreiras e alambrados) existentes no limite da FAIXA OPERACIONAL;

2.6.2. Estruturas e edificações:

2.6.2.1. Conservação preventiva e a conservação corretiva contínuas nas estruturas e edificações, tais como estações, complexos, bases de manutenção e pátios, de maneira a mantê-las em plenas condições de operação.

2.6.2.2. Conservação e manutenção de estruturas e edificações, prevendo a substituição e/ou reparo das estruturas, impermeabilização e coberturas que constituem as áreas construídas, suas alvenarias e revestimentos;

2.6.2.3. Conservação de ruas, jardins, áreas de coleta de lixo e áreas livres;

2.6.2.4. Conservação de esquadrias, fechaduras e vidros, manutenção da pintura;

2.6.3. Sistemas hidráulicos e de drenagem:

2.6.3.1. Manutenção das peças e louças hidráulicas;

2.6.3.2. Conservação e limpeza das áreas molhadas;

2.6.3.3. Conservação, substituição e/ou reparo das instalações hidráulicas e de esgoto e, eventualmente, de poços profundos para abastecimento;

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

- 2.6.3.4. Limpeza de fossas sépticas e manutenção de valas de infiltração;
- 2.6.3.5. Desobstrução de bueiros e elementos de drenagem superficial;
- 2.6.3.6. Reparos de elementos de drenagem (incluindo a eliminação de elementos de drenagem que se configurem como obstáculo fixo na área livre de segurança, tais como, caixas de inspeção, canaletes etc.); e
- 2.6.3.7. Colocação/recomposição de grelhes e tampas de caixas de captação.

2.6.4. Comunicação visual:

- 2.6.4.1. Adequação e conservação dos elementos de comunicação visual nas estações e obras civis;
- 2.6.4.2. Substituição de elementos avariados ou danificados devido às ações de vandalismo;
- 2.6.4.3. Renovação das placas, mapas e elementos gráficos informativos da rede de transportes metropolitanos ou elementos correlatos que sirvam para a informação ao usuário

- 2.7. A CONCESSIONÁRIA ficará responsável pela conservação e manutenção de todas as estações atendidas pelas LINHAS, inclusive as estações de integração com outras linhas metroferroviárias, observado o disposto no ANEXO III.C. Toda a área das estações Brás e Luz sob responsabilidade da CPTM - inclusive as plataformas que atendem aos serviços da LINHA 10 - passará a ser de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA DA PPP DO LOTE ALTO TIETÊ. Igualmente, a responsabilidade de conservação e manutenção em todas as áreas da futura estação Bom Retiro será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA DA PPP DO LOTE ALTO TIETÊ, conforme quadro abaixo:

ESTAÇÃO	SITUAÇÃO	RESPONSABILIDADE DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO	INTEGRAÇÕES METROFERROVIÁRIAS
Bom Retiro	Investimento obrigatório	CONCESSIONÁRIA DA PPP DO LOTE ALTO TIETÊ	Linhas ferroviárias: - 10-Turquesa
Luz	Estação existente	CONCESSIONÁRIA DA PPP DO LOTE ALTO TIETÊ e METRÔ	Linhas metroviárias: - 1-Azul - 4- Amarela Linhas ferroviárias: - Serviço 710 (será descontinuado após expansão da LINHA 11 até Palmeiras-Barra Funda)

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

ESTAÇÃO	SITUAÇÃO	RESPONSABILIDADE DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO	INTEGRAÇÕES METROFERROVIÁRIAS
			- 10-Turquesa (assim que descontinuado o serviço 710)
Pari	Investimento contingente	CONCESSIONÁRIA DA PPP DO LOTE ALTO TIETÊ e METRÔ	Linhas metroviárias: - 19-Celeste (futura) Linhas ferroviárias: - 10-Turquesa
Brás	Estação existente	CONCESSIONÁRIA DA PPP DO LOTE ALTO TIETÊ e METRÔ	Linhas metroviárias: - 3-Vermelha Linhas ferroviárias: - Serviço 710 (será descontinuado após expansão da LINHA 11 até Palmeiras-Barra Funda) - 10-Turquesa
Corinthians-Itaquera	Estação existente	CONCESSIONÁRIA DA PPP DO LOTE ALTO TIETÊ e METRÔ	Linhas metroviárias: - 3-Vermelha Linhas ferroviárias: - 14-Ônix (futura)
Gabriela Mistral	Investimento do Metrô-SP	CONCESSIONÁRIA DA PPP DO LOTE ALTO TIETÊ e METRÔ	Linhas metroviárias: - 2-Verde (futura)
São Miguel Paulista	Estação existente	CONCESSIONÁRIA DA PPP DO LOTE ALTO TIETÊ e CONCESSIONÁRIA	Linhas ferroviárias: - 14-Ônix (futura)
Bonsucesso	Investimento obrigatório	CONCESSIONÁRIA DA PPP DO LOTE ALTO TIETÊ e CONCESSIONÁRIA	Linhas ferroviárias: - 14-Ônix (futura)

2.8. A ARTESP encaminhará, durante a FASE PRÉ-OPERACIONAL, as ocorrências e falhas em aberto que constem no sistema de manutenção da CPTM. Estas ocorrências e falhas deverão ser fechadas e corrigidas pela CONCESSIONÁRIA, não constituindo pendência por parte do PODER CONCEDENTE e não importarão em reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, cabendo à CONCESSIONÁRIA a análise dos dados recebidos e seu tratamento.

3. PLANO DE MANUTENÇÃO DAS LINHAS

3.1. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e implantar, para todos os sistemas, equipamentos, instalações e estruturas, PLANOS DE MANUTENÇÃO preventiva/preditiva, a serem cumpridos, e que contenham as atividades de manutenção, respectivas periodicidades, roteiros e procedimentos de manutenção, listagem dos recursos humanos e materiais necessários, para que seja obtido o desempenho RAMS especificado. Esse PLANO DE MANUTENÇÃO deverá ser consistente com as recomendações dos respectivos fabricantes e/ou fornecedor de cada

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

equipamento e sistema bem como com as garantias técnicas da INFRAESTRUTURA EXISTENTE.

- 3.2. Para o material rodante, os PLANOS DE MANUTENÇÃO dos fabricantes dos trens atuais, constantes no apenso do ANEXO II.F, e de eventuais novos trens, deverão ser revisados com o objetivo de atingir o desempenho RAMS especificado.
- 3.3. Todos os PLANOS DE MANUTENÇÃO e a sua execução podem ser auditados pela ARTESP, diretamente ou com o auxílio do APOIO TÉCNICO, bem como pelo AUDITOR INDEPENDENTE, a qualquer tempo, inclusive por meio de empresas de auditoria independente, se a ARTESP julgar necessário.
- 3.4. Os PLANOS DE MANUTENÇÃO devem prever a existência de cadastro e aferição do modelo “*as-built*” das condições das estruturas civis, conforme as diretrizes do ANEXO II.A, a ser atualizado a cada 5 (cinco anos), e prever inspeções periódicas, respeitando-se as normas técnicas vigentes.
- 3.5. Os PLANOS DE MANUTENÇÃO deverão conter, no mínimo, a descrição do objetivo, meta e ação de cada atividade de manutenção, por componente, equipamento ou objeto, bem como os prazos iniciais e finais de cada atividade de manutenção;
- 3.6. A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar à ARTESP a programação semanal detalhada da execução das atividades dos PLANOS DE MANUTENÇÃO, após o início da OPERAÇÃO COMERCIAL, com antecedência mínima de 1 (uma) semana das atividades a serem realizadas.
- 3.7. Os PLANOS DE MANUTENÇÃO deverão apontar as intervenções de manutenção por nível e por tipo de manutenção, segmentando-as nas seguintes classificações:
 - 3.7.1. Manutenção Preventiva;
 - 3.7.2. Manutenção Corretiva;
 - 3.7.3. Manutenção Preditiva;
 - 3.7.4. Manutenção Evolutiva.
- 3.8. Os PLANOS DE MANUTENÇÃO deverão ser elaborados em até 1 (um) ano após o recebimento dos ativos e bens pela CONCESSIONÁRIA, devendo ser submetidos a APROVAÇÃO do AUDITOR INDEPENDENTE e não objeção da ARTESP.
- 3.9. Os PLANOS DE MANUTENÇÃO deverão ser revisados, no mínimo, a cada 1 (um) ano, indicando as mudanças ou alterações propostas para as atividades de manutenção, periodicidade das manutenções preventivas e modernização de processos que venham a ocorrer.

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

3.10. Complementarmente, os PLANOS DE MANUTENÇÃO deverão prever atividades anuais de elaboração do Relatório de Desempenho de Engenharia, que deverá ser executado para a frota de MATERIAL RODANTE, sistemas de sinalização, energia e telecomunicações, VIA PERMANENTE e REDE AÉREA DE TRAÇÃO, separadamente para cada um.

4. 4. NÍVEIS DE MANUTENÇÃO

4.1. A manutenção deverá ser organizada em no mínimo 3 níveis:

- i. Nível 1 - consistindo em atividades de manutenção no campo;
- ii. Nível 2 - consistindo em atividades de manutenção de laboratório e oficinas; e
- iii. Nível 3 - consistindo em atividades de suporte especializadas fornecidas diretamente pela fábrica.

4.2. As intervenções de manutenção são divididas de acordo com seus níveis de profundidade e complexidade. A tabela a seguir define os níveis de manutenção que o sistema deve considerar para garantir a plena operatividade dos sistemas.

Tabela 4 - Níveis de manutenção

Nível	Intervenção	Local da intervenção
Nível 1	Manutenção preventiva e corretiva de peças de reposição no local e procedimentos programados para limpeza, calibração e / ou pequenas intervenções.	No local.
Nível 2	Manutenção em oficina e laboratório especializado para recuperação de módulos a nível eletrônico.	Oficina de manutenção.
Nível 3	Suporte técnico de alto nível, principalmente nos aspectos relacionados ao software e firmware do sistema e diagnóstico de problemas recorrentes no hardware.	Fábrica ou instalações dos fabricantes originais dos produtos.

5. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- 5.1. A Manutenção Preventiva incluirá as ações que são realizadas de acordo com critérios pré-determinados, a fim de reduzir a probabilidade de falha dos equipamentos e instalações envolvidas, considerando: as especificações do fabricante, comportamento observado dos equipamentos, fatores a que estão expostos (como as condições ambientais, fluxo de público, vibrações e outros). As ações serão programadas aplicando-se os critérios que determinarão os períodos entre cada manutenção e o nível de intervenção a realizar.
- 5.2. A manutenção preventiva será realizada de acordo com a programação mensal que o fornecedor ou a CONCESSIONÁRIA devem apresentar previamente.

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

- 5.3. A estes programas mensais devem ser acrescentadas as intervenções que se façam necessárias, em resultado de uma inspeção de manutenção preditiva, bem como a manutenção pendente, que, tendo sido agendadas, não foram efetuadas previamente, por responsabilidade do fornecedor ou da CONCESSIONÁRIA.
- 5.4. Uma vez acordado o cronograma mensal, o fornecedor ou a CONCESSIONÁRIA ficarão obrigados a realizar os trabalhos ali descritos.
- 5.5. A Manutenção Preventiva deve verificar todos os equipamentos relevantes para o bom funcionamento dos sistemas.

6. MANUTENÇÃO CORRETIVA

- 6.1. Inclui as ações executadas para restaurar as condições de funcionamento de um equipamento após a ocorrência de uma falha. A intervenção é realizada por um técnico especializado e treinado, e após a mesma o equipamento defeituoso deve ser restaurado às suas características originais. Geralmente consiste em três estágios:
 - i. Localização da falha e seu diagnóstico;
 - ii. Colocação em situação provisória ou definitiva, com ou sem modificação. Isso implicará na maioria dos casos a substituição imediata do equipamento sujeito à falha e posterior análise e reparo em laboratório/oficina; e
 - iii. Controle do bom funcionamento e garantia da continuidade operacional.
- 6.2. O objetivo desta manutenção é corrigir, no local ou no laboratório/oficina, qualquer tipo de falha informada. Estas avarias devem ser tratadas imediatamente, de acordo com a prioridade estipulada e em conformidade com todas as normas e procedimentos.
- 6.3. Nos casos de falhas repetidas (mais de 2 avarias consecutivas em um período de 15 dias ou 3 em um período de 30 dias no mesmo equipamento e atribuídas à mesma causa), sem que seja possível corrigi-las, caberá uma investigação para determinar as causas específicas, suas origens e consequências que incluirá a análise e a solução proposta (Plano de Ação), resultando na elaboração de um relatório técnico específico.

7. MANUTENÇÃO PREDITIVA

- 7.1. É definida como aquela que é gerada a partir da análise de dados estatísticos, obtidos a partir de medições e inspeções, com o objetivo de antecipar eventuais falhas ou avarias.

8. MANUTENÇÃO EVOLUTIVA

- 8.1. É definida como aquela que se destina a manter atualizados e estáveis os componentes de software, de acordo com a evolução natural da tecnologia e às normas e regulamentos

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

aplicáveis.

9. RELATÓRIO DE DESEMPENHO DE ENGENHARIA

9.1. É definido como o relatório de acompanhamento das atividades de manutenção e desempenho dos ativos gerenciados pela CONCESSIONÁRIA, devendo apresentar as seguintes informações mínimas:

- i. Histórico de manutenção preventiva: produção programada e realizada de atividades de manutenção; tabela de 12 meses do ano em curso e dos anos anteriores, com as quantidades de manutenções; gráfico demonstrativo do planejado e realizado; e tabela da periodicidade das Intervenções e ciclo de manutenção;
- ii. Falhas e ocorrências: indicação de gráficos, tabelas e demonstração do cálculo do total de falhas, por nível, dos últimos 12 meses e acumulado para cada sistema, subgrupo ou componente, com linha de tendência; total de falhas identificadas e não constatadas, por nível, dos últimos 12 meses, com linha de tendência; e total de falhas fechadas com pendências e com ordem de serviço em aberto dos últimos 12 meses, com linha de tendência;
- iii. Manutenibilidade: indicação de gráficos, tabelas e demonstração do cálculo de indicadores como Tempo médio de Acesso por ocorrência (MTTA); Tempo Médio de Reparo (MTTR) e Tempo médio de Liberação por ocorrência (MTTL) e outros parâmetros apresentados na NBR 5462;
- iv. Confiabilidade: indicação de gráficos, tabelas e demonstração do cálculo de indicadores como taxa de falha média e intensidade de falha média, conforme parâmetros da NBR 5462; e gráficos da evolução do MKBF por nível de falha e frota dos últimos 12 meses, e linha de tendência (aplicável apenas a material rodante);
- v. Disponibilidade (aplicável apenas a material rodante): gráficos da evolução da disponibilidade no PERÍODO DE PICO e no PERÍODO DE VALE por frota, disponibilidade média mensal da frota e total de trens imobilizados da frota, dos últimos 12 meses, com informação da meta e linha de tendência para cada um dos parâmetros;
- vi. Índices e informações gerais: gráficos dos passageiros prejudicados por mês e por sistema; informações de pendências técnicas; controle de melhorias e dedetização (aplicável apenas a material rodante); e outras informações que a CONCESSIONÁRIA julgar necessário.

10. INSPEÇÃO E TÉRMINO DA CONCESSÃO

10.1 A ARTESP ou órgão/entidade por ela designado(a) realizará uma inspeção a cada 5 (cinco) anos,

**PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS**

contados da data de início da FASE DE OPERAÇÃO COMERCIAL, ou em menor tempo, se assim desejar, conforme repute necessária à fiscalização da CONCESSÃO, nos BENS INTEGRANTES, com o objetivo de avaliar as condições operacionais dos bens a serem revertidos ao final da CONCESSÃO.

10.2 Para subsidiar os trabalhos de inspeção, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar, com a devida antecedência mínima de 90 (noventa) dias, relatórios cumulativos de acompanhamento de falhas de todos os sistemas e do material rodante, constando de:

- i. Sistema de inspeção e análise e monitoramento de estruturas civis;
- ii. Sistema de inspeção análise e monitoramento da geometria da VIA PERMANENTE e da confiabilidade de seus componentes; e
- iii. Sistema de monitoramento da confiabilidade do MATERIAL RODANTE, REDE AÉREA DE TRAÇÃO, sinalização e dos seus equipamentos/componentes, além dos demais sistemas e instalações concedidas.

10.3 Os sobressalentes necessários previstos no item 2.4 da PARTE II deste ANEXO não se confundem com aqueles identificados nas tabelas/listas constantes do ANEXO I, que serão entregues para a CONCESSIONÁRIA no início da OPERAÇÃO COMERCIAL. Tais bens, detalhados/mensurados nas tabelas/listas constantes do citado ANEXO, são materiais de consumo, de giro, bens patrimoniais, ferramentas especiais e sobressalentes, sendo que tais tabelas/listas serão atualizadas até o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, conforme explicitado no próprio item. Trata-se de itens de suporte para o início da OPERAÇÃO COMERCIAL e serão devolvidos também na forma explicitada no ANEXO I.

10.4 A “mensuração dos sobressalentes”, prevista no item 2.4 da PARTE II deste ANEXO, envolvendo a definição dos itens e suas quantidades deverá:

- i. obedecer a metodologia estabelecida pelo AUDITOR INDEPENDENTE e convalidada e aplicada pelas PARTES, em até 6 (seis) meses anteriores ao marco previsto para o término do CONTRATO;
- ii. utilizar como critério o histórico médio dos materiais de consumo e de giro empregado pela CONCESSIONÁRIA nos 2 (dois) anos anteriores ao prazo definido no item (i); e
- iii. verificar se a quantidade identificada no critério (ii), para os materiais de giro, é compatível com o MTBF-Mean Time Between Failures (tempo médio entre falhas) e MTTR-Mean Time To Repair (tempo médio para reparo) de cada item.
- iv. A CONCESSIONÁRIA deverá devolver à ARTESP os sobressalentes decorrentes da

PROCESSO SPI nº [●]/[●]
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº [●]/[●]
PPP LOTE ABC GUARULHOS

“mensuração dos sobressalentes”, observando-se, como limite mínimo, aqueles referidos no item 2.3, ainda que estes sejam em quantidade superior à tida como necessária, na “mensuração dos sobressalentes”, para os 5 (cinco) anos subsequentes de manutenção após o término do CONTRATO.

- 10.5 Ao término da CONCESSÃO e nos termos do ANEXO III.G, a CONCESSIONÁRIA deverá transferir à ARTESP todos os itens dos recursos, sobressalentes, documentações técnicas completas e atualizadas, infraestruturas, ativos, ferramentas e instrumentos de manutenção, “*softwares*” utilizados nos componentes programáveis dos equipamentos, “*softwares*” de manutenção e monitoramento dos equipamentos e *softwares* de gerenciamento dos processos de manutenção, todos atualizados, funcionais e em plenas condições de uso, bem como os equipamentos constantes do item 7, do ANEXO I.