



ANEXO[•]

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO DA RODOVIA (PER)

BR 101 BA: Trecho de 772,3km da BR 101, integralmente inserido no estado da Bahia, entre o km 166,5, no entroncamento com a BR 324, no município de Feira de Santana, e o km 938,8, no entroncamento com a BA 698, no município de Mucuri.

EDITAL DE CONCESSÃO N° [•]/20[•]

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	4
1 INTRODUÇÃO	5
2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	6
3 FRENTES DA CONCESSÃO	7
3.1 FRENTE DE RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	8
3.1.1 Pavimento	9
3.1.2 Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança	13
3.1.3 Obras de arte especiais	17
3.1.4 Sistema de Drenagem e Obras de Arte Correntes (OACs)	20
3.1.5 Terraplenos e estruturas de contenção	22
3.1.6 Canteiro Central e Faixa de Domínio	24
3.1.7 Implantação e Recuperação das Edificações e instalações operacionais	27
3.1.8 Sistemas Elétricos e de Iluminação	29
3.2 FRENTE DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E MANUTENÇÃO DE NÍVEL DE SERVIÇO	31
3.2.1 Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias	31
3.2.2 Obras em Trechos Urbanos	38
3.2.3 Obras de Manutenção de Nível de Serviço	39
3.2.4 Obras Emergenciais	41
3.2.5 Parâmetros Técnicos	41
3.3 FRENTE DE CONSERVAÇÃO	46
3.3.1 Pavimento	46
3.3.2 Elementos de proteção e segurança	46
3.3.3 Obras de arte especiais	46
3.3.4 Sistema de drenagem e obras de arte correntes	46
3.3.5 Terraplenos e estruturas de contenção	46
3.3.6 Canteiro central e faixa de domínio	47
3.3.7 Edificações e instalações operacionais	47
3.3.8 Sistemas elétricos e de iluminação	47
3.4 FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS	48
3.4.1 Centro de Controle Operacional	49
3.4.2 Equipamentos e Veículos da administração	50
3.4.3 Sistemas de controle de tráfego	51
3.4.4 Sistemas de Atendimento ao Usuário	58
3.4.5 Sistemas de pedágio e controle de arrecadação	61
3.4.6 Sistema de Comunicação	66
3.4.7 Sistema de Pesagem	70
3.4.8 Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial	70
3.4.9 Posto de fiscalização da ANTT	71
3.4.10 Veículos de fiscalização da ANTT	71
3.4.11 Posto da Polícia Rodoviária Federal	72
4 MONITORAÇÃO E RELATÓRIOS	73
4.1 RELATÓRIOS INICIAIS	73
4.1.1 Relatório de Riscos Iminentes e Tráfego da Rodovia	73
4.1.2 Cadastro Inicial da Rodovia	73

4.1.3	Plano de Ação dos Trabalhos Iniciais	74
4.1.4	Relatório de Operações	75
4.2	RELATÓRIOS DE MONITORAÇÃO	75
4.2.1	Relatórios de Monitoração de Pavimento	75
4.2.2	Relatórios de Monitoração dos Elementos de Proteção e Segurança	76
4.2.3	Relatórios de Monitoração de Obras de Arte Especiais	77
4.2.4	Relatórios de Monitoração do Sistema de Drenagem e Obras de Arte Correntes	77
4.2.5	Relatórios de Monitoração de Terraplenos e Estruturas de Contenção	77
4.2.6	Relatórios de Monitoração de Canteiro Central e Faixa de Domínio	78
4.2.7	Relatórios de Monitoração de Instalações Operacionais	78
4.2.8	Relatórios de Monitoração de Sistemas Elétricos e de Iluminação	78
4.2.9	Relatórios de Monitoração de Acidentes	79
4.2.10	Relatórios de Sistema de Gerenciamento Operacional	79
4.3	RELATÓRIO TÉCNICO, OPERACIONAL, FÍSICO E FINANCEIRO	81
4.4	PLANEJAMENTO ANUAL DE OBRAS E SERVIÇOS, PROGRAMAÇÃO MENSAL DE OBRAS E SERVIÇOS e EXECUÇÃO MENSAL DE OBRAS E SERVIÇOS	81
4.5	PLANEJAMENTO DE OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E MELHORIAS DA RODOVIA	81
4.6	PLANEJAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DE FIBRAS ÓPTICAS.	81
4.7	OUTROS RELATÓRIOS	82
4.8	SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG)	83
5	GESTÃO AMBIENTAL	84
6	GESTÃO SOCIAL	85
7	APÊNDICES	86

LISTA DE ABREVIATURAS

AASHTO	<i>American Association of State Highway and Transportation Officials</i>
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ASTM	<i>American Society for Testing and Materials</i>
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
BSO	Base Operacional
CCO	Centro de Controle Operacional
CFTV	Circuito Fechado de Televisão
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DOU	Diário Oficial da União
EPS	Elemento de Proteção e Segurança
FWD	<i>Falling Weight Deflectometer</i>
GPS	<i>Global Position System</i>
HCM	<i>Highway Capacity Manual</i>
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
ICP	Índice de Condição do Pavimento
IGG	Índice de Gravidade Global (em relação ao pavimento da RODOVIA)
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
IRI	Índice de Regularidade Longitudinal (<i>International Roughness Index</i>)
ISO	<i>International Standards Organization</i>
LVC	Levantamento Visual Contínuo
OAC	Obra de Arte Corrente
OAE	Obra de Arte Especial
PAE	Plano de Ação de Emergência
PER	Programa de Exploração da RODOVIA
PGR	Plano de Gerenciamento de Riscos
PMV	Painel de Mensagem Variável
PNV	Plano Nacional de Viação
PRF	Polícia Rodoviária Federal
SAU	Serviço de Atendimento ao Usuário
SGO	Sistema de Gerenciamento Operacional
SIG	Sistema de Informações Geográficas
VDMA	Volume Diário Médio Anual

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Exploração da Rodovia (PER) especifica todas as condições para execução do Contrato, caracterizando todos os serviços e obras previstos para realização pela Concessionária ao longo do prazo da Concessão, bem como diretrizes técnicas, normas, características geométricas, Escopo, Parâmetros de desempenho, Parâmetros Técnicos, bem como os prazos de execução que devem ser observados para todas as obras e serviços previstos.

As ações para prestação desse serviço público serão dirigidas à fluidez do trânsito e à segurança e conforto do usuário do Sistema Rodoviário.

Como princípios básicos do PER, com fulcro na regularidade e qualidade da oferta de infraestrutura aos seus usuários, devem ser considerados:

- A implementação de ações de natureza preventiva, voltadas para a preservação da Rodovia e das condições de tráfego; e,
- A agilidade na implementação de ações corretivas, emergenciais ou não, que eventualmente se fizerem necessárias para a reconstituição da Rodovia e das condições de tráfego.

Para atendimento das condições acima, a Concessionária deverá acompanhar continuamente os elementos físicos e os processos gerenciais da Rodovia, adotando em tempo hábil as providências necessárias a assegurar permanente qualidade dos serviços ofertados aos usuários.

2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO

O Sistema Rodoviário objeto da Concessão compreende trecho de 772,3 km da BR 101, integralmente inserido no estado da Bahia, interceptando o território de 52 municípios, com início no km 166,5, no entroncamento com a BR 324, no município de Feira de Santana, e termina no km 938,8, no entroncamento com a BA 698, no município de Mucuri, incluindo os elementos integrantes da faixa de domínio, além de acessos e alças, edificações e terrenos, pistas centrais, laterais, marginais ou locais ligadas diretamente ou por dispositivos de interconexão com a rodovia, acostamentos, obras de arte especiais e quaisquer outros elementos que se encontrem nos limites da faixa de domínio, bem como pelas áreas ocupadas com instalações operacionais e administrativas relacionadas à Concessão.

O trecho possui 772,3 km de extensão, sendo:

- 772,3 km de pista simples,
- 0 km de pista dupla com canteiro central, e
- 28,6 km de vias marginais.

O detalhamento do trecho que compõe o Sistema Rodoviário encontra-se no Apêndice A. Para efeito de localização das intervenções, o Sistema Rodoviário foi dividido em 12 subtrechos, conforme tabela e esquemas apresentados no Apêndice B.

3 FRENTES DA CONCESSÃO

O presente PER estabelece todas as metas, critérios, requisitos, intervenções obrigatórias, diretrizes técnicas, normas, Escopo, Parâmetros de Desempenho, Parâmetros Técnicos e os respectivos prazos para seu atendimento, divididos em quatro Frentes:

Frente de Recuperação e Manutenção;

Frente de Ampliação de Capacidade e Melhorias;

Frente de Conservação; e,

Frente de Serviços Operacionais.

Em cada uma das Frentes são detalhadas as atividades de responsabilidade da Concessionária, com a fixação do prazo e das condições para o atendimento integral ao PER.

3.1 FRENTE DE RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

A Frente de Recuperação e Manutenção engloba as fases de Recuperação e Manutenção da Rodovia, conforme exposto abaixo.

RECUPERAÇÃO

- **Objeto:** conjunto de obras e serviços de recuperação do trecho concedido, imprescindíveis à operação do Sistema Rodoviário e aquelas de cunho estrutural nos pavimentos e melhorias funcionais e operacionais nos demais elementos do Sistema Rodoviário.
- **Período:** inicia-se a partir da data de assunção do Sistema Rodoviário e estende-se até o final do prazo máximo assinalado para atendimento de cada Parâmetro de Desempenho. As obrigações a serem atendidas em até 12 (doze) meses consideram-se integrantes dos Trabalhos Iniciais, para os efeitos do Contrato e dos Escopos abaixo especificados.

MANUTENÇÃO

- **Objeto:** conjunto de obras e serviços de recomposição e aprimoramento das características técnicas e operacionais do Sistema Rodoviário.
- **Período:** inicia-se a partir do atendimento ao Parâmetro de Desempenho final indicado na Recuperação e estende-se até o final do prazo da Concessão.

Nas tabelas abaixo, marca-se com um “X” o prazo máximo para o atendimento completo do parâmetro indicado ou a indicação do próprio parâmetro a ser atendido no prazo fixado. Após o prazo máximo de atendimento do parâmetro, a Concessionária deverá manter o Parâmetro de Desempenho até o final da Concessão. Para Parâmetro de Desempenho com metas crescentes, a Concessionária deverá manter para os anos subseqüentes o último indicador.

Os indicadores abaixo deverão ser avaliados em toda a extensão do Sistema Rodoviário e em todas as vias, sejam elas centrais, marginais ligadas diretamente ou por dispositivos de interconexão com a rodovia, acessos, alças ou OAEs, bem como acostamentos.

3.1.1 Pavimento	
Escopo Trabalhos Iniciais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ações de correção de desnível entre duas faixas de tráfego contíguas. 2. Reparos localizados na pista, de natureza superficial e profunda, e fresagem. 3. Fresagem e recomposição de revestimento asfáltico nos subtrechos que apresentam IRI $\geq 4,0$ m/km. 4. Reparos localizados nos segmentos em que os acostamentos pavimentados encontram-se em más condições funcionais ou com alta frequência de defeitos. 5. Eliminação de degrau acentuado entre a pista de rolamento e o acostamento. 6. Serviços de melhoria das condições de conforto ao rolamento em segmentos críticos. 7. Solução de problemas de irregularidades localizados, contidos em segmentos que indiquem valores toleráveis, tais como abatimentos de pista causados por problemas geotécnicos ocorridos em terrenos de fundação de aterros, nas encostas adjacentes ou no próprio terrapleno. 8. Eliminar e prevenir a ocorrência de flechas nas trilhas de roda superiores ao valor limite estabelecido e de desnível superior ao valor admissível entre a faixa de tráfego e o acostamento ou entre duas faixas de tráfego contíguas, causado por recapeamentos diferenciados.
Escopo Recuperação	<ol style="list-style-type: none"> 1 Execução dos reparos localizados necessários à recuperação do pavimento flexível, previamente à execução das obras de reforço do pavimento, em complemento ao tratamento iniciado nos Trabalhos Iniciais. 2 Reforço estrutural do pavimento flexível existente, com eventual reconstrução de segmentos cujo nível de deterioração, condições estruturais ou ambos não comportem o reforço do pavimento existente. 3 Recuperação ou recomposição dos acostamentos. 4 Recuperação de pavimento rígido, compreendendo substituição parcial ou total de placas danificadas, de acordo com os limites estabelecidos nos Parâmetros de Desempenho. 5 Definição dos tipos de revestimento a aplicar na pista de rolamento de tal forma que as condições de aderência pneu-pavimento sejam as melhores possíveis, de modo a não comprometer a segurança do usuário.
Escopo Manutenção	<ol style="list-style-type: none"> 1 Garantir frequência mínima de intervenções, utilizando técnicas que reduzam as interferências com o tráfego ao estritamente necessário. 2 Assegurar irregularidade mínima e compatível com as velocidades operacionais, a fim de minimizar a resposta dinâmica na interação veículo-pavimento, de acordo com as avaliações previstas. 3 Garantir atrito adequado, mesmo sob chuvas intensas, sem causar desgaste excessivo dos pneus. 4 As soluções técnicas para a manutenção deverão garantir vida de serviço superior a 5 anos a contar da conclusão das respectivas obras, e, no mínimo, até a próxima intervenção programada, de modo que o pavimento se mantenha em bom estado e com os critérios de aceitação relativos à deterioração de superfície plenamente atendidos.

PARÂMETRO DE DESEMPENHO	PRAZO DE ATENDIMENTO / FASE						
	TRABALHOS INICIAIS	RECUPERAÇÃO				MANUTENÇÃO	
	9 meses	24 meses	36 meses	48 meses	60 meses	297 meses	300 meses
Ausência de áreas exsudadas superiores a 1 m ²	X						

Ausência total de flechas nas trilhas de roda medidas sob corda de 1,20 m superiores a:	15 mm				7 mm		
Percentagem de área trincada (TR) máxima:	20% da área total	20% em 60% da Rodovia	20% em 40% da Rodovia	20% em 20% da Rodovia	10% da área total	0% (Ausência de área trincada)	
		15% em 40% da Rodovia	15% em 60% da Rodovia	15% em 80% da Rodovia			
Desníveis entre a faixa de tráfego e o acostamento, nos trechos com superelevação inferior a 6% (tolerância máxima):	5 cm				Ausência Total		
Ausência de desnível entre a faixa de tráfego e o acostamento nos trechos com superelevação igual ou superior a 6%	Ausência Total						
Ausência de desnível entre faixas de tráfego contíguas	X						
Irregularidade longitudinal máxima de 2,7 m/km (sendo que o restante não poderá exceder 4,0 m/km), ou QI ≤ 35 contagens/km, em, no mínimo:	0%	35% da Rodovia	60% da Rodovia	80% da Rodovia	100% da Rodovia		
Ausência de defeitos de alçamento de placa, fissura de canto, placa dividida (rompida), escalonamento ou degrau, placa bailarina, quebras localizadas ou passagem de nível com grau de severidade classificado como alto	X						
ICP - Ausência de amostras inferiores a:	40	55 em 40% das amostras	55 em 60% das amostras	70 em 80% das amostras	70 em 100% das amostras		

Ausência de juntas e trincas sem selagem, depressões, abaulamentos, panelas ou, ainda, defeitos que caracterizem problemas de segurança aos usuários	X						
Largura mínima das pistas de rolamento de acordo com o especificado nas normas para o projeto geométrico de rodovias rurais, do DNIT					X		
Deflexão característica (Dc) máxima de 50×10^{-2} mm					X		
Índice de Gravidade Global: $IGG \leq 30$					X		
Ausência de área afetada por trincas interligadas de classe 3					X		
Altura de areia (HS), compreendida no intervalo: $0,6 \text{ mm} < HS < 1,2 \text{ mm}$ (para camadas porosas de atrito dispensa-se o limite máximo)					X		
Valor da resistência à derrapagem: $VRD > 47$	X						
Ausência de áreas excessivamente remendadas na proporção máxima de 20 reparos a cada 1 km e 4 reparos a cada 100 m					X		
$IRI < 2,5 \text{ m/km}$ em pelo menos 80% da extensão da Rodovia e $IRI < 3,0 \text{ m/km}$ no restante.						X	

Os segmentos homogêneos devem atender simultaneamente condições de tráfego, estrutura do pavimento e respostas de natureza estrutural e funcional, com extensões de até 10 km justificadas pelo método das diferenças acumuladas da AASHTO					X		
Pavimento da Rodovia deverá apresentar vida restante de, no mínimo, 5 anos							X

3.1.2 Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

Escopo Trabalhos Iniciais	<ol style="list-style-type: none">1. Recomposição da sinalização, com recuperação, substituição e adição de dispositivos, de modo que toda a sinalização de regulamentação e advertência esteja completa e em boas condições, em perfeito atendimento às determinações do CTB, DNIT e resoluções do CONTRAN, inclusive nos acessos particulares.2. Intervenção em pontos com sinalização horizontal deficiente e nos locais onde foram executados serviços emergenciais no pavimento.3. Os valores mínimos de retrorrefletância inicial horizontal deverão respeitar o estipulado na norma DNIT 100/2009-ES.4. Substituição de placas de sinalização vertical e aérea danificadas ou ilegíveis.5. Reparação de todos os trechos que apresentam ausência ou insatisfatoriedade de sinalização horizontal, incluindo faixas de bordo e eixo, zebrações e escamas e tachas retrorrefletivas, assim como dos trechos com ausência ou insatisfatoriedade de sinalização vertical de advertência e regulamentação;6. Recuperação ou substituição de barreiras e defensas danificadas ou não ancoradas.7. Reparação de trechos com desníveis acentuados ou obstáculos rígidos em bordos externos de curvas ou a menos de 3 m das faixas de rolamento.8. Recomposição de trechos em que a sinalização apresenta situações de descontinuidade ou má visibilidade (diurna e/ou noturna).9. Recomposição da sinalização vertical, com adição, recuperação e substituição de dispositivos danificados ou removidos (placas de regulamentação de velocidade, regulamentação de sentido, regulamentação de gabarito, regulamentação de ultrapassagem, placas de advertência de curvas, placas de advertência de gabarito, quando for o caso, balizadores/delineadores de curvas, marcadores de alinhamento, marcos quilométricos, sinalização indicativa nos acessos).10. Substituição de placas de sinalização vertical que não atenderem ao índice residual mínimo de retrorrefletância especificado na norma NBR 14.644.11. Execução de reparos ou substituição dos dispositivos de segurança – como defensas, dispositivos antiofuscentes, atenuadores de impacto e barreiras rígidas de concreto do tipo New Jersey – em mau estado, desconformes ou que ponham em risco os usuários, sendo igualmente necessário implantar novas defensas e barreiras, priorizando curvas acentuadas, trechos sinuosos e locais com desníveis laterais acentuados.12. Fixação de balizadores retrorrefletivos em todas as defensas e barreiras, espaçados de acordo com as normas vigentes do DNIT.13. Execução de serviços emergenciais de recuperação nas defensas metálicas, como pintura, verificação da fixação de lâminas na ancoragem e substituição de suportes e espaçadores com defeito.14. Instalação de dispositivos antiofuscentes nos locais de ofuscamento em pista dupla, colocados sobre barreiras de concreto ou compostos por vegetação (em casos sujeitos a análise pela ANTT) e sob passarelas sobre pista dupla, com, no mínimo, 400 m de extensão.15. Aplicação de pintura provisória, de acordo com a norma NBR 12.935, nas linhas delimitadoras de faixas de tráfego, delimitadoras de bordo, de transição de largura de pista e em marcas de canalização de faixa de tráfego.16. Aplicação de tachas retrorrefletivas em locais de maior risco de acidentes e junto às áreas operacionais, como postos de pesagem, praças de pedágio, postos e delegacias da Polícia Rodoviária Federal e postos de fiscalização da ANTT.17. Antecedendo cada posto da PRF, deverão ser implantadas 1 placa de pré-sinalização entre os 300 e 500 m anteriores, 2 placas de velocidade, e 1 com a indicação “caminhões e ônibus obrigatório faixa da direita”.18. Antecedendo cada posto de fiscalização da ANTT, deverá ser implantada 1 placa de pré-sinalização numa distância de 300 m.19. Deverão ser implantadas placas indicativas dos serviços de assistência ao usuário e placas indicativas da Rodovia no início e fim do trecho e em todos os principais acessos.20. Deverão, também, ser implantadas placas de dimensões 3,5 m x 5,0 m, padrão ANTT, com indicações da Ouvidoria da ANTT, no mínimo a cada 30 km, em ambas as pistas.
----------------------------------	--

	<p>21. Em nenhuma situação, após serviços no pavimento definidos nos Trabalhos Iniciais, a Rodovia será liberada ao tráfego sem a sinalização horizontal adequada que garanta a segurança dos usuários, ainda que provisória ou de obras. Quando, eventualmente, o substrato apresentar condições que inviabilizem a demarcação (pavimento úmido), admite-se, enquanto persistirem essas condições, o uso de dispositivos balizadores do tipo cones ou similares.</p>
<p>Escopo Recuperação</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Implantação das sinalizações verticais complementares do tipo educativas e de indicação, e complementação da implantação de defensas, barreiras de segurança e atenuadores de impacto necessários ao longo de toda a Rodovia, inclusive com a substituição e adequação às normas mais atualizadas de dispositivos pré-existentes. 2 Execução de nova sinalização horizontal adequada aos recapeamentos que ocorrerão no pavimento. 3 As especificações técnicas para a sinalização horizontal deverão obedecer às normas vigentes do DNIT, CONTRAN e CTB, considerando-se a Rodovia como sendo de classe I-B nos trechos em pista simples (faixas com 10 cm de largura) e I-A nos trechos em pista dupla (faixas com 15 cm de largura), seguindo as proporções descritas no “Manual de Sinalização Rodoviária” do DNIT, exceto para sinalizações provisórias. 4 Aplicação de tachas refletivas no pavimento ao longo de toda a extensão da Rodovia, dispostas em geral sobre as linhas horizontais pintadas, de modo a delimitar a pista, as faixas de rolamento e as áreas neutras (áreas zebradas), seguindo as proporções descritas no “Manual de Sinalização Rodoviária” do DNIT. 5 Implantação, no sistema de sinalização vertical, de 10 m² de placas educativas/indicativas por quilômetro. 6 Implantação de barreiras de segurança nos locais considerados necessários, complementando os trabalhos efetuados na fase de TRABALHOS INICIAIS. 7 Implantação da sinalização definitiva da Rodovia, respeitando-se as normas vigentes no que tange à sinalização horizontal e vertical e à contenção viária. 8 Os valores mínimos de retrorrefletância inicial horizontal deverão respeitar o estipulado na norma DNIT 100/2009-ES. 9 Implantação da sinalização horizontal de alto índice de refletorização nos locais de maior incidência noturna de acidentes sob chuva ou neblina. As especificações técnicas deverão obedecer às normas do DNIT. 10 Em complemento à pintura de solo, deverão ser utilizados elementos retrorrefletivos fixados sobre o pavimento. As especificações técnicas deverão obedecer às normas vigentes. 11 Nos trechos sujeitos à neblina ou de maior incidência de precipitação pluviométrica, deverão ser utilizadas macrotachas (tachões), com índice de retrorrefletância superior às tachas. As especificações técnicas deverão obedecer às normas vigentes. 12 Nas curvas, como auxiliares às demais sinalizações de solo, deverão ser implantados balizadores com elementos retrorrefletivos. As especificações técnicas deverão obedecer às normas vigentes e aos manuais do DNIT. 13 Para as placas de sinalização vertical e aérea, no caso de placas de regulamentação e de advertência, sua implantação se dará em função das condições geométricas e topográficas da Rodovia. 14 Após a identificação dos locais de incidência de neblina, deverão ser implantadas sinalizações complementares às normais da Rodovia, por meio de placas e sinais no pavimento, alertando os usuários sobre a distância mínima de visibilidade. 15 Placas de serviços auxiliares deverão ser implantadas a 500 m e no início do <i>taper</i> de desaceleração do acesso, sendo uma de pré-sinalização e outra de confirmação. 16 Placas educativas deverão ser implantadas, no mínimo, a cada 5 km. 17 Placas de marco quilométrico deverão ser implantadas a cada km, em ambas as pistas. 18 Placas de identificação da Rodovia deverão ser implantadas a 200 m do fim da pista de aceleração dos principais acessos de ligação viária. Deverão ser implantadas, também, junto aos marcos quilométricos múltiplos de 10. 19 Com relação às placas compostas de regulamentação ou advertência, sua implantação dependerá das condições geométricas e topográficas da Rodovia, devendo haver uma de pré-sinalização a 500 m e uma de confirmação. 20 No caso de 3ª faixa, também deverá ser implantada placa indicando o seu término.

- 21 Nos postos de pesagem e adjacências, deverão ser implantadas, no mínimo, as seguintes placas de informação em geral: placas de sinalização aérea a 1 km e de confirmação no início da faixa de desaceleração; placas com indicação de saídas e locais para excesso de carga, na área interna.
- 22 Em todas as obras, deverão ser implantadas, em local visível aos usuários, placas indicativas, com breve descrição da obra, informações relativas ao responsável técnico e logomarca da ANTT e da Concessionária.
- 23 Em segmentos de pista simples com faixa de ultrapassagem, deverá ser implantada uma placa composta de advertência, a 300 m antecedendo o início da faixa; uma placa composta de regulamentação, 100 m após o início, indicando veículos lentos a utilizar a faixa; e outra indicando o seu final.
- 24 No caso de curva perigosa, deverá ser implantada 1 placa composta de advertência, entre 200 e 500 m antes do início da curva, 1 placa de redução de velocidade e 1 de advertência.
- 25 A 500 m antecedendo cruzamento em nível, deverá ser implantada 1 placa de pré-sinalização, 1 placa de redução de velocidade e 1 placa de cruzamento adiante, apenas na via secundária.
- 26 Deverá ser implantada, no mínimo, 1 placa em cada sentido, na divisa dos municípios.
- 27 Em segmentos com pista de 3 ou mais faixas, desde que as condições geométricas, topográficas e de segurança do trânsito exijam, deverá ser implantada placa complementar do lado esquerdo (canteiro central) do sentido de direção do tráfego, idêntica à placa implantada à direita.
- 28 As placas serão implantadas sempre a uma distância mínima de: 1,20 m da borda externa do acostamento ou do refúgio (orla lateral interna da placa). 1,20 m do solo (orla inferior da placa); 6,50 m do solo, no caso de sinalização aérea (orla inferior da placa).
- 29 A disposição das placas deverá estar de acordo com o disposto nos manuais do DNIT e do CONTRAN em vigor sobre sinalização. As placas de sinalização vertical e aérea deverão estar de acordo com a NBR 11.904 e com a NBR 14.644.
- 30 Em nenhuma situação, após serviços de recuperação do pavimento, a Rodovia será liberada ao tráfego sem a sinalização horizontal adequada que garanta a segurança dos usuários, ainda que provisória ou de obras.

PARÂMETRO DE DESEMPENHO	PRAZO DE ATENDIMENTO / FASE			
	TRABALHOS INICIAIS		RECUPERAÇÃO	
	9 meses	12 meses	36 meses	60 meses
Ausência de defensas metálicas ou barreiras em concreto danificadas	X			
Ausência de locais com sinalização vertical em desacordo com o CTB e resoluções do CONTRAN.	X			
Ausência total de sinalização horizontal com índice de retrorrefletância menor que:	100 mcd/lx/m ² em 100% da Rodovia		130 mcd/lx/m ² em, no mínimo, 50% da Rodovia.	130 mcd/lx/m ² em 100% da Rodovia.
Ausência total de sinalização vertical ou aérea suja ou danificada	X			

Ausência de sinalização vertical e aérea com índice de retrorrefletância inferior ao especificado na NBR 14.644, sendo o índice mínimo de:	80% do valor inicial para as películas tipo II, III-A, III-B e III-C e 50% do valor inicial para as películas tipo I-A, I-B e IV		85% do valor inicial para as películas das placas para 50% das placas da Rodovia	85% do valor inicial para as películas das placas para 100% das placas da Rodovia
Ausência total de pontos críticos da Rodovia sem sinalização vertical de segurança	X			
Valores mínimos de retrorrefletância inicial horizontal deverão respeitar o estipulado na norma DNIT 100/2009-ES		X		
Implantação, no sistema de sinalização vertical, de 10 m ² de placas educativas/indicativas por quilômetro		20% do total de placas previstas	60% do total de placas previstas	100% do total de placas previstas
Instalação das placas antecedendo os postos da PRF, indicativas de serviços ao usuário e da Ouvidoria da ANTT		X		

3.1.3 Obras de arte especiais

Escopo Trabalhos Iniciais	<p>Serviços referentes às obras de arte especiais (OAEs), envolvendo todas as pontes, viadutos, passagens inferiores e superiores, além das passarelas de pedestres integrantes da Rodovia.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Reparos e recuperação de todos os guarda-corpos, guarda-rodas, passeios e pavimento das pontes e viadutos, com substituição de elementos não passíveis de recuperação, mantendo-se suas características originais.2. Limpeza e Pintura de guarda-corpos, guarda-rodas e da estrutura.3. Correção de depressão no encontro com a via.4. Reparo de juntas.5. Execução de injeção ou selagem de fissuras.6. Recuperação estrutural integral de todas as passarelas e aplicação de tinta protetora em suas superfícies visíveis, com substituição de elementos não passíveis de recuperação, mantendo-se suas características originais.7. Demolição e substituição, total ou parcial de guarda-corpos, guarda-rodas e passeios das pontes, viadutos e passarelas que não tiverem possibilidade de recuperação.8. Remoção de todo o entulho gerado para locais apropriados, de acordo com o estabelecido pelos órgãos ambientais.9. Execução de serviços de limpeza, desobstrução e recuperação dos sistemas de drenagem dos tabuleiros, descidas d'água e encontros das OAEs e efetuados serviços de recuperação de seu pavimento, com eliminação de desníveis e trincas existentes.10. Aferição dos gabaritos de todos os viadutos, passarelas de pedestres e passagens inferiores da Rodovia e implantação de placas de sinalização de regulamentação e de advertência correspondente, de acordo com o CTB e o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN.11. Eliminação de problemas emergenciais, de qualquer natureza que, em curto prazo, possam colocar em risco a estabilidade ou a durabilidade das OAEs, por meio da realização de serviços emergenciais de recuperação e proteção, como injeção ou selagem de fissuras e substituição de juntas de dilatação e aparelhos de apoio danificados. <p>Execução de obras e serviços de acordo com a boa técnica e com as normas do DNIT e da ABNT.</p>
Escopo Recuperação	<p>Serviços referentes às obras de arte especiais (OAEs), envolvendo todas as pontes, viadutos, passagens inferiores e superiores, além das passarelas de pedestres integrantes da RODOVIA</p> <ol style="list-style-type: none">1. Reparo de concreto com armadura exposta e corroída2. Reparo de erosão e de proteção de terreno de talude, e execução de proteção de terreno de talude.3. Reparo e execução de canaleta de drenagem4. Execução de proteção de fundação.5. Execução de guarda-roda padrão <i>New Jersey</i>.6. Reparação, reforma (alargamento de passagens superiores e pontes e alongamento de passagens de modo a incorporar acostamentos e faixas de segurança, de modo que a largura final das obras deverá ser igual à da Rodovia, incorporando ainda faixas adicionais, em trechos específicos onde ela já existasuperiores) e reforço (para o trem-tipo TB-45, de pontes e passagens inferiores e superiores, quando integrarem seu patrimônio) de OAEs.7. Demolição e substituição de OAEs sem condições de aproveitamento, considerando o acentuado estado de degradação ou de deformação, a concepção inaceitável ou a existência de sérias deficiências funcionais.8. Restituição da integridade das OAEs vinculadas à sua durabilidade, com ações que não sejam de natureza imediatamente estrutural, como a recomposição de recobrimento das armaduras, proteção de taludes, injeções de fissuras passivas, reconstrução de barreiras rígidas e guarda-corpos, renivelamento entre aterros e lajes de transição etc.9. Eliminação de todas as manifestações patológicas existentes que possam comprometer seu bom desempenho, sua vida útil, sua segurança ou sua resistência, em nível global ou local, em seus elementos estruturais, fundações, drenagem dos tabuleiros, pavimento

	<p>e taludes dos terraplenos adjacentes; além da substituição dos guarda-corpos por barreira <i>New Jersey</i> e a execução de lajes de transição em todas as OAEs.</p> <p>10. Melhoria da funcionalidade das OAEs, com readequação de gabaritos, alargamento ou alongamento.</p> <p>11. Implantação, no caso de OAEs, de passeios laterais em ambas as pistas com, no mínimo, 1,5 m de largura, com barreiras separando-os das pistas.</p> <p>12. Alargamento das OAEs da rodovia nas passagens inferiores somente na ocorrência de estreitamento da pista.</p> <p>13. Alongamento das OAEs das passagens superiores à rodovia para atingir a largura final da Rodovia.</p>
Escopo Manutenção	<p>1. Ações de caráter estrutural (aumentos de seção transversal, elevação da capacidade das fundações, reforço nos seus diversos componentes estruturais etc., conforme a necessidade) que objetivem a restituição da capacidade portante inicial das OAEs ou mesmo elevação de sua classe, caso não tenham sido dimensionadas para o trem-tipo TB-45, da ABNT (norma NBR 7.188).</p> <p>2. Serviços referentes às obras de arte especiais (OAEs), envolvendo todas as pontes, viadutos, passagens inferiores e superiores, além das passarelas de pedestres integrantes da Rodovia:</p> <p>(i) Reparos em elementos estruturais, inclusive barreiras;</p> <p>(ii) Reparos ou substituição de juntas;</p> <p>(iii) Modificações ou reparos nos sistemas de drenagem das OAEs;</p> <p>(iv) Pintura das OAEs, exceto barreiras e passeios;</p> <p>(v) Recomposição e proteção de taludes dos encontros;</p> <p>(vi) Intervenções para eliminação de trincas e desníveis na entrada e saída das OAEs;</p> <p>(vii) Outros serviços que exijam suporte técnico para garantia do padrão de qualidade.</p>

PARÂMETRO DE DESEMPENHO	PRAZO DE ATENDIMENTO / FASE			
	TRABALHOS INICIAIS		RECUPERAÇÃO	
	6 meses	9 meses	60 meses	84 meses
Guarda-corpos, guarda-rodas e passeios sem necessidade de recuperação ou substituição	X			
Ausência de sistemas de drenagem dos tabuleiros sujos e obstruídos	X			
Viadutos, passarelas de pedestres e passagens inferiores com placas de sinalização, com indicação do gabarito vertical de passagem	X			
Ausência de problemas emergenciais, de qualquer natureza, que, em curto prazo, possam colocar em risco a estabilidade das OAEs	X			

Ausência de juntas e aparelhos de apoio fora de sua vida útil		X		
Ausência de problemas estruturais em passarelas de pedestres		X		
Adequação das OAEs para as dimensões adequadas da Rodovia e trem-tipo TB-45				X
OAEs com alto padrão de desempenho estrutural, funcional e de durabilidade, além de boa aparência				X

3.1.4 Sistema de Drenagem e Obras de Arte Correntes (OACs)

Escopo Trabalhos Iniciais	<ol style="list-style-type: none">1. Atividades de limpeza, desassoreamento e desobstrução de sarjetas, canaletas, e descidas d'água em trechos descontínuos.2. Intervenções em bueiros, incluindo desassoreamento e limpeza de bocas.3. Implantação de dispositivos de drenagem que escoam eventuais empoçamentos sobre as faixas de rolamento com vistas a prevenir situações de aquaplanagem.4. Serviços de drenagem superficial (meios-fios, sarjetas de corte, sarjetas no canteiro central, valetas de proteção de corte, valetas de proteção de aterro, canaletas, saídas d'água, descidas d'água de corte e aterro, caixas coletoras, bocas-de-lobo etc.).5. Serviços de drenagem profunda e do pavimento (drenos profundos, sub-horizontais etc.) e OACs (bueiros de greide e de talvegue).6. Execução de todas as obras e serviços considerados emergenciais, de restauração, desobstrução e limpeza do sistema de drenagem da Rodovia de acordo com as especificações de serviço DNER-DEP-ES D15-88 e DNIT ES-D 16/88, abrangendo as drenagens superficial, subterrânea e do pavimento, assim como as OACs.7. Complementação dos trabalhos de recuperação dos dispositivos de drenagem por serviços e obras de prevenção de erosões.8. Utilização de método não destrutivo, constatada a necessidade, para complementação de bueiros, considerando dimensões, natureza dos materiais a escavar e cobertura sobre sua geratriz superior.
Escopo Recuperação	<ol style="list-style-type: none">1. Limpeza e desobstrução de sarjetas, canaletas, e descidas d'água.2. Recomposição de trechos descontínuos.3. Intervenções em bueiros, incluindo desassoreamento e limpeza de bocas.4. Expansão do sistema nos trechos considerados como necessários no Cadastro realizado.5. Intervenção nas OACs para limpeza e desassoreamento.6. Recuperação e aumento da eficiência dos dispositivos de drenagem, além da recomposição ou substituição das OACs, considerando o cadastro elaborado e apresentado à ANTT na fase dos Trabalhos Iniciais.7. Conclusão dos trabalhos de recuperação da drenagem superficial, incluindo sarjetas, valetas, meios-fios, saídas d'água, caixas coletoras, descidas d'água etc.8. Implantação ou complementação dos sistemas de drenagem, a partir da construção dos elementos necessários, conforme a monitoração venha a detectar a necessidade, obedecendo às especificações de serviços de drenagem do DNIT.9. Orientação das obras de drenagem em concordância com as obras de terraplenagem e pavimentação.10. Recuperação total dos dispositivos de drenagem e OACs existentes, com o restabelecimento de suas perfeitas condições de funcionamento e eliminação de todas as manifestações patológicas existentes que possam comprometer seu bom desempenho ou sua vida útil.11. Atendimento à especificação de serviço DNIT ES-D 16/88.
Escopo Manutenção	<ol style="list-style-type: none">1. Evitar a deterioração de partes da estrutura do sistema de drenagem, promovendo sua reabilitação com intervenções eventuais.2. Determinação dos padrões de desempenho do sistema e planejamento das intervenções, com acompanhamento e avaliação.3. Recomposição de sarjetas, valetas e meios-fios.4. Recomposição de saídas, descidas d'água e dissipadores de energia.5. Recomposição de caixas coletoras, bueiros e drenos.6. Reparos de dispositivos deteriorados, de forma a restabelecer integralmente as condições de serventia dos mesmos, prolongando suas vidas úteis.7. Recomposição dos segmentos de sarjetas, valetas e meios-fios que estiverem danificados, englobando a eliminação total dos pontos danificados e a reconstrução, conforme os procedimentos convencionais, com intervenção <i>in loco</i> dentro de um esquema programado de sinalização controladora do tráfego.8. Recomposição dos segmentos de meios-fios, os quais deverão ser pré-moldados em canteiro de obras e assentados nos devidos

- locais, também conforme os procedimentos convencionais.
9. Recomposição de saídas, descidas d'água e dissipadores de energia que estiverem danificados, englobando a eliminação total dos pontos danificados e a reconstrução, conforme os procedimentos convencionais, com intervenção *in loco* dentro de um esquema programado de sinalização controladora do tráfego.
 10. Restabelecimento de uma base nos taludes apropriada ao assentamento de descidas d'água, segundo cuidados especiais que deverão ser tomados considerando a incidência do deslocamento de seus corpos.
 11. Recomposição constante do interior das caixas coletoras, a fim de que se mantenham superfícies (de paredes e fundos) adequadas ao acúmulo constante das águas incidentes, além da execução de reparos localizados, a serem realizados a partir de procedimentos convencionais.
 12. Manutenção das tampas de vedação das caixas coletoras, independentemente de sua constituição, agindo nos locais estruturalmente danificados, ocasionados devido a problemas específicos de sua própria estrutura, ou mesmo por movimentações do próprio corpo estradal, impactos etc., executando reparos, substituição ou reconstrução de trechos danificados, incluindo os componentes de suas bocas de entrada e saída, ou seja, alas, calçadas e muros de testa.

PARÂMETRO DE DESEMPENHO	PRAZO DE ATENDIMENTO / FASE	
	TRABALHOS INICIAIS	RECUPERAÇÃO
	9 meses	60 meses
Ausência total de elemento de drenagem ou OAC com necessidade de recuperação ou substituição emergencial	X	
Ausência total de seções com empoçamento de água sobre as faixas de rolamento	X	
Ausência total de elemento de drenagem ou OAC sujo ou obstruído	X	
Ausência total de problemas emergenciais, de qualquer natureza, que, em curto prazo, possam colocar em risco a Rodovia	X	
Sistema de drenagem adequado as normas vigentes		X
Sistema de drenagem e OACs com alto padrão de desempenho estrutural, funcional e de durabilidade, além de boa aparência		X

3.1.5 Terraplenos e estruturas de contenção

Escopo Trabalhos Iniciais	<ol style="list-style-type: none">1. Recomposição de aterros e reconformação de taludes de corte que estiverem comprometendo a plataforma da Rodovia.2. Remoção de todos os materiais resultantes de deslizamento ou carregados para a plataforma, sendo que qualquer escorregamento ou erosão situado a menos de 4 m das faixas de rolamento demandará uma intervenção.3. Remoção dos materiais e pedras da superfície dos taludes de corte, bem como a preparação dos taludes para implantação de revestimento vegetal.4. Recomposição das obras de drenagem superficial de modo a permitir o livre escoamento das águas e evitar a erosão de terraplenos e contenções, especialmente após os serviços de recomposição de taludes e consequentes serviços de revestimento vegetal.5. Limpeza e a desobstrução dos sistemas de drenagem das obras de contenção e transporte do material retirado para um local onde não haja possibilidade de carregamento posterior.6. Execução de tratamento emergencial às obras de contenção com indícios de comprometimento, como: ocorrência de trincas ou abatimentos nos acostamentos; movimentação nítida do maciço contido; deslocamento de peças ou ocorrência de recalques diferenciais; sinais de umidade na face externa das obras ou nas juntas; estrutura de concreto com desagregação e armaduras expostas; ocorrência de rompimento ou entupimento em elementos dos dispositivos de drenagem; erosão na base ou na fundação das obras; presença de indicativos de perda de protensão ou rompimento de tirantes; e presença de indicativos de perda da integridade dos capacetes de proteção das cabeças de tirantes.7. Recuperação emergencial de terraplenos (recomposição de aterros, remoção de barreiras, reconformação de taludes de corte, recomposição das obras de drenagem superficial e do revestimento vegetal etc.) e das obras de contenção (limpeza, desobstrução do sistema de drenagem e recuperação de obras com indícios de comprometimento).8. Serviços emergenciais em locais que possam comprometer a plataforma da Rodovia, como os casos de erosões e escorregamentos.
Escopo Recuperação	<ol style="list-style-type: none">1. Total recuperação dos terraplenos e obras de contenção existentes na Rodovia.2. Execução de todos os serviços necessários ao estabelecimento das perfeitas condições de estabilidade dos terraplenos, inclusive com a implantação de elementos de drenagem ou de contenção complementares, de modo a eliminar os problemas existentes e prevenir outros que possam comprometer sua integridade.3. Total recuperação das obras de contenção, com o restabelecimento de suas perfeitas condições de funcionamento, com a eliminação de todas as manifestações patológicas existentes que possam comprometer seu bom desempenho ou sua vida útil.
Escopo Manutenção	<ol style="list-style-type: none">1. Manutenção dos terraplenos e obras de contenção da Rodovia com a programação do conjunto de intervenções que garantam seu funcionamento adequado e prevenção do surgimento de problemas, em especial os de instabilidade dos cortes, aterros e de segurança de obras de contenção.2. Intervenções, em caráter eventual, para o retorno dos elementos em questão às condições normais de funcionalidade, abrangendo recomposição de peças estruturais, substituição de tirantes e seus dispositivos de proteção, reprotensão, reconstrução de partes dos muros de gabiões, sistema de drenagem e demais elementos componentes do conjunto.3. Programação de atividades para a manutenção dos taludes de cortes e aterros, incluindo regularização manual ou mecânica da superfície dos taludes, complementação da cobertura vegetal e do sistema de drenagem existente e, em caso de taludes estéreis, impróprios para o desenvolvimento de vegetação, proteção dos mesmos com argamassa armada ou redes de alta resistência, ou, ainda, outros processos que sejam adequados e se justifiquem tecnicamente.4. Tratamento especial dos casos não convencionais, tanto de instabilidade de cortes e aterros, como de problemas nas obras de contenção existentes, compreendendo estudos e projeto executivo apresentados à ANTT.

PARÂMETRO DE DESEMPENHO	PRAZO DE ATENDIMENTO / FASE	
	TRABALHOS INICIAIS	RECUPERAÇÃO
	9 meses	60 meses
Ausência total de terraplenos ou obras de contenção com problemas emergenciais, de qualquer natureza, que, em curto prazo, possam colocar em risco a segurança dos usuários	X	
Funcionamento pleno de todos os elementos de drenagem dos terraplenos e das obras de contenção, limpos e desobstruídos	X	
Ausência total de material resultante de deslizamento ou erosões a menos de quatro metros das faixas de rolamento	X	
Terraplenos e estruturas de contenção com alto padrão de desempenho estrutural, funcional e de durabilidade, além de boa aparência		X

3.1.6 Canteiro Central e Faixa de Domínio

Escopo Trabalhos Iniciais	<ol style="list-style-type: none">1. Serviços de capina, roçada, poda, limpeza e retirada de entulhos e materiais orgânicos.2. Recomposição de cobertura vegetal no canteiro central e nos taludes e cortes desprotegidos.3. Despragueamento manual de gramados e corte e remoção de árvores, onde necessário à segurança.4. Atividades de roçada do revestimento vegetal em toda a extensão e, em, no mínimo, 4 m da largura da faixa de domínio da Rodovia, no bordo interno das curvas, com largura suficiente para assegurar adequada visibilidade.5. Atividades de capina, com o intuito de tornar a faixa de domínio e o canteiro central livres de vegetação daninha, além de assegurar a adequada visibilidade da sinalização.6. Execução de serviços de poda e roçada em toda a área gramada dos acessos, trevos e entroncamentos em no mínimo, 10 m de seus entornos.7. Execução de serviços de roçada e poda em toda a extensão e largura do canteiro central.8. Execução de serviços de roçada e poda em no mínimo, 10 m dos entornos de edificações e áreas operacionais e de suporte.9. Corte e remoção de árvores e arbustos presentes na faixa de domínio que afetem a visibilidade dos usuários, representando perigo à segurança de tráfego, estruturas, linhas elétricas ou telefônicas, dutos etc., ou que estejam mortos ou, ainda, afetados por doença.10. Conservação adequada de árvores e arbustos, com poda, capina e adubação.11. Complementação da delimitação da faixa de domínio da Rodovia com cercas e mourões nos padrões regulamentados pelo DNIT.12. Atividades de locação precisa dos limites da faixa de domínio, com recuperação de todas as cercas e mourões.13. Substituição ou implantação de mourões a cada 3 m, quando necessários, e implantação das faixas de proteção das cercas (aceiros) com largura mínima de 3 m, ao longo das divisas da faixa de domínio da Rodovia, onde inexistentes.14. Verificação de cercas e, quando necessário, reposicionamento e complementação das mesmas, nos padrões do DNIT.15. Bloqueio de acessos particulares não autorizados em que se configure situação de risco para o usuário da Rodovia, com notificação de seus responsáveis.16. Quando a regularização de acessos particulares for possível e desejada por seus responsáveis, os mesmos deverão apresentar solicitação de projeto de acesso particular, com as alterações necessárias.
Escopo Recuperação	<ol style="list-style-type: none">1. Recuperação da faixa de domínio e canteiro central com objetivo de manter a área conservada, facilitando a manutenção de taludes e limpeza dos bueiros existentes, por meio de limpeza por roçada manual ou mecânica ao longo da Rodovia.2. Realização de plantio de grama nas áreas onde seja necessário.3. Regularização completa de todos os acessos particulares e eliminação das ocupações irregulares.4. Notificação dos responsáveis por acessos particulares não autorizados para regularizar sua situação.5. Indicação, por parte da Concessionária, das características técnicas necessárias à autorização dos acessos particulares, a serem submetidas à autorização da ANTT;6. Bloqueio dos acessos particulares não autorizados em que se configure situação de risco.7. Quando a regularização de acessos particulares for possível e desejada por seus responsáveis, os mesmos deverão apresentar solicitação de projeto de acesso particular, com as alterações necessárias.

Escopo Manutenção

1. Programação do conjunto de intervenções para a manutenção do canteiro central e da faixa de domínio da Rodovia, de modo a preservar suas condições e, especialmente, garantir a integridade do patrimônio da Rodovia.
2. Manutenção permanente do nível adequado de conservação da área situada até os limites da faixa de domínio, incluindo as cercas delimitadoras, de modo a tornar desnecessária qualquer programação adicional de serviços de manutenção nestes itens.
3. Análise, por parte da Concessionária, dos projetos específicos para permissão de novos acessos particulares, conforme normas do DNIT, com verificação de sua viabilidade e respectiva submissão à ANTT, além do acompanhamento e fiscalização na sua execução.
4. Análise, por parte da Concessionária, dos projetos específicos referentes às solicitações de ocupações da faixa de domínio, conforme normas do DNIT, com verificação de sua viabilidade e respectiva submissão à ANTT, além do acompanhamento e fiscalização na sua execução.
5. Manutenção das características estruturais e funcionais dos acessos particulares que forem remodelados, abrangendo também os demais acessos particulares existentes e os novos que forem incorporados ao sistema no período de Concessão.
6. Continuidade dos serviços de remodelação dos acessos particulares a partir do término dos serviços de melhorias físicas e operacionais dos acessos particulares da Rodovia e decorrentes da Ampliação da Capacidade da Rodovia.
7. Manutenção dos componentes estruturais das áreas de acessos existentes sob a responsabilidade da Concessionária.
8. Inclusão das áreas pavimentadas e demais componentes nas mesmas operações de manutenção definidas para as pistas e acostamentos da Rodovia.
9. Realização de levantamentos topográficos e contagens de tráfego, sempre que necessário, para os estudos de adequação da geometria.
10. Adequação da sinalização horizontal, vertical e aérea de acordo com as normas vigentes.
11. Ações permanentes de manutenção e conservação das áreas limdeiras que sejam de sua responsabilidade.
12. Verificação, na análise dos projetos de novos acessos particulares propostos, da interferência com o tráfego da Rodovia e com os acessos vizinhos existentes, além da influência do acesso pretendido em relação aos sistemas de proteção do corpo estradal da Rodovia.

PARÂMETRO DE DESEMPENHO	PRAZO DE ATENDIMENTO / FASE				
	TRABALHOS INICIAIS		RECUPERAÇÃO		
	6 meses	12 meses	60 meses	120 meses	180 meses
Ausência total de vegetação rasteira nas áreas nobres (acessos, trevos, praças de pedágio e postos de pesagem) com comprimento superior a 10 cm numa largura mínima de 10 m	X				
Ausência total de vegetação rasteira com comprimento superior a 30 cm nos demais locais da faixa de domínio numa largura mínima de 4 m	X				
Ausência total de vegetação rasteira com comprimento superior a 30 cm no Canteiro Central	X				
Ausência total de vegetação que afete a visibilidade dos usuários ou cause perigo à segurança de tráfego ou das estruturas físicas, ou que estejam mortas ou, ainda, afetadas por doença	X				
Ausência total de vegetação rasteira nas edificações e áreas operacionais e de suporte com comprimento superior a 10 cm, numa largura mínima de 10 m em relação aos seus entornos	X				
Todas as cercas da Rodovia deverão ser reposicionadas, complementadas e recuperadas	X				
Porcentagem de acessos particulares regularizados em relação ao total de acessos particulares existentes			50%	70%	100%
Desocupações autorizadas pela ANTT realizadas			50%	70%	100%

3.1.7 Implantação e Recuperação das Edificações e instalações operacionais

Escopo Trabalhos Iniciais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construção e/ou recuperação e reforma das edificações da Rodovia. 2. Construção, reforma e recuperação de postos de pesagem, incluindo o sistema viário e áreas de estacionamento/transbordo, para que sejam oferecidas funcionalidades, padrões de operação e capacidade de atendimento exigidos na Frente de Serviços Operacionais. 3. Construção, reforma e recuperação de postos da PRF, mantendo-se suas características básicas, com o mesmo padrão de qualidade das edificações operacionais da Concessionária. 4. Construção de demais edificações da concessionária e dos postos da ANTT, de modo a oferecer suporte físico para as atividades operacionais da Concessionária.
Escopo Recuperação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manutenção das edificações e instalações operacionais da Rodovia, dos postos e delegacias da PRF e dos postos de fiscalização da ANTT, por meio da programação de conjunto de intervenções de modo a preservar as condições e garantir a integridade do patrimônio da Rodovia. 2. Cumprimento de cronograma de manutenção de edificações e instalações prediais que considere o término da vida útil de cada componente. 3. Execução de serviços necessários à preservação da funcionalidade dos sistemas operacionais, como pintura, eventuais ampliações das edificações e instalações, e reformas de grande porte envolvendo substituições de paredes ou de coberturas.
Escopo Manutenção	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manutenção das edificações e instalações operacionais da Rodovia, dos postos e delegacias da PRF e dos postos de fiscalização da ANTT, por meio da programação de conjunto de intervenções de modo a preservar as condições e garantir a integridade do patrimônio da Rodovia. 2. Cumprimento de cronograma de manutenção de edificações e instalações prediais que considere o término da vida útil de cada componente. 3. Execução de serviços necessários à preservação da funcionalidade dos sistemas operacionais, como pintura, eventuais ampliações das edificações e instalações, e reformas de grande porte envolvendo substituições de paredes ou de coberturas.

PARÂMETRO DE DESEMPENHO	PRAZO DE ATENDIMENTO / FASE	
	TRABALHOS INICIAIS	RECUPERAÇÃO
	12 meses	60 meses
Edificações e instalações operacionais existentes na	X	

Rodovia totalmente recuperadas e reformadas para se adequarem às funcionalidades e aos padrões de operação requeridos, observado o disposto na Frente de Serviços Operacionais.		
Edificações e instalações operacionais existentes atendendo aos padrões de acessibilidade exigidos na NBR 9.050/2004 da ABNT	X	
Novas edificações, a serem construídas durante a fase de Trabalhos Iniciais, também deverão estar adequadas às funcionalidades e aos padrões de operação requeridos observado o disposto na Frente de Serviços Operacionais	X	
Novas edificações atendendo aos padrões de acessibilidade exigidos na NBR 9.050/2004 da ABNT	X	

3.1.8 Sistemas Elétricos e de Iluminação

Escopo Trabalhos Iniciais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperação dos sistemas de iluminação da rodovia implantados com os objetivos de fiscalização pela PRF ou para prevenção de acidentes. 2. Implantação de sistemas de iluminação na Rodovia nos trechos próximos às Bases SAU, CCO, Balanças fixas (nas novas e nas já existentes), Postos da PRF (nos novos e nos já existentes), Postos Fiscais (já existentes) e Postos de fiscalização da ANTT. 3. Implantação do sistema de iluminação das praças de pedágio juntamente com as referidas edificações. 4. Recuperação integral de todos os sistemas elétricos e de iluminação, sob responsabilidade do DNIT, existentes ao longo da Rodovia, nos acessos, trevos, entroncamentos, OAEs, inclusive passarelas, e nas edificações operacionais, a ser executada de forma a manter as características originalmente existentes. 5. Limpeza geral de postes e luminárias e, se necessário, sua pintura. 6. Substituição de postes, luminárias, reatores e lâmpadas danificados. 7. Recuperação ou substituição de redes de distribuição e aterramento inoperantes ou ineficientes, assim como de dispositivos de acionamento da iluminação inoperantes. 8. Medições de tensão e de resistência de aterramento em locais que indiquem deficiências ou risco de segurança, orientando sua recuperação ou substituição. 9. Recuperação, de acordo com as normas da ABNT, dos sistemas de iluminação existentes em acessos, trevos, entroncamentos, OAEs, inclusive passarelas e respectivas rampas.
Escopo Recuperação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implantação ou complementação dos sistemas de iluminação nos locais definidos no estudo desenvolvido nos Trabalhos Iniciais: principais acessos, trevos, entroncamentos, retornos, passagens subterrâneas, trechos urbanos, locais de travessia de pedestres e todas as passarelas.
Escopo Manutenção	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manutenção dos sistemas de energia e iluminação da Rodovia por meio da programação de conjunto de intervenções, de modo a preservar as condições e garantir a integridade do patrimônio da Rodovia. 2. Cumprimento de cronograma de manutenção, abrangendo os sistemas de energia e iluminação implantados na Rodovia, nas praças de pedágio, nos postos de pesagem e demais instalações (SAU, CCO, postos da PRF, postos de fiscalização da ANTT, etc.). 3. Execução de procedimentos preventivos, visando minimizar as intervenções corretivas nos sistemas e aumentar sua confiabilidade. 4. Organização de arquivos e atualização de todos os projetos de iluminação, inclusive dos sistemas de energia elétrica, assim como catalogação e arquivo das intervenções de Manutenção em campo. 5. Estabelecimento de rotinas de manutenção, com execução de trabalhos em campo. 6. Deverão ser enquadrados na manutenção os serviços de maior porte, inclusive os que envolvam mudança do sistema, sendo os demais serviços rotineiros alocados nas atividades de Conservação.

PARÂMETRO DE DESEMPENHO	PRAZO DE ATENDIMENTO / FASE	
	TRABALHOS INICIAIS	RECUPERAÇÃO
	6 meses	60 meses
Sistemas elétricos e de iluminação existentes na Rodovia totalmente recuperados ou substituídos	X	

Sistemas Elétricos e de
Iluminação com suas
funcionalidades preservadas,
de modo a prestar serviço
adequado aos usuários

X

3.2 FRENTE DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E MANUTENÇÃO DE NÍVEL DE SERVIÇO

3.2.1 Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias

- **Objeto:** conjunto de obras e serviços de duplicação da Rodovia, implantação de vias marginais, viadutos e passagens inferiores, trevos em nível, correções de traçado, passarelas e melhorias em acessos, implantação de barreiras divisórias de pistas e implantação de pórticos, observados os Parâmetros Técnicos.
- **Período:** inicia-se a partir da data de assunção do Sistema Rodoviário e deve ser concluída até o final do 60º (sexagésimo) mês da Concessão, salvo as exceções expressamente indicadas abaixo.

3.2.1.1 Obras de ampliação

A duplicação de subtrechos deverá ser realizada conforme a localização, os quantitativos e os prazos indicados a seguir:

Quantitativos e prazos para implantação de pista dupla

Ano	Extensão (km)	% do Total a ser duplicado
1	0	0%
2	88,2	16%
3	132,3	24%
4	187,4	34%
5	143,3	26%
Total para implantação	551,3	100%
Trecho duplicado	0	
Extensão em duplicação pelo DNIT		221,0
Extensão do lote		772,3

Durante o período de obras de duplicação, a Concessionária deverá garantir que ao menos uma faixa de tráfego por sentido esteja livre a todos os momentos. Em caso de inviabilidade técnica, o fechamento de todas as faixas de tráfego deve ser previamente submetida a aprovação da ANTT.

3.2.1.2 Obras de Melhorias

A implantação de vias marginais, viadutos e passagens inferiores, interconexões, retornos em desnível, passarelas, correções de traçado e melhorias em acessos deverá ocorrer de forma concomitante com a execução das Obras de Ampliação, de acordo com a localização e os quantitativos indicados a seguir.

As Obras de Melhorias deverão ser executadas nos mesmos prazos fixados para implantação das pistas duplas, conforme os respectivos trechos selecionados pela Concessionária para atendimento dos prazos indicados acima, observado o prazo específico para as vias marginais. A abertura para tráfego de um trecho duplicado deverá, necessariamente, ser acompanhada da abertura para uso de todas as melhorias relativas ao trecho.

Após a duplicação de cada subtrecho, a Concessionária terá até 12 (doze) meses para implementar as vias marginais referentes ao subtrecho duplicado, atendendo todas os Parâmetros Técnicos e Parâmetros de Desempenho estabelecidos neste PER e no Contrato.

A menos que haja definição específica em contrário, em todo conteúdo deste PER:

- os códigos PNV, seus marcos quilométricos limítrofes, assim como os limites dos subtrechos do Sistema Rodoviário (Apêndice B) referem-se ao PNV 2012;
- a localização das obras de melhorias, dos trechos urbanos, das ocupações irregulares na faixa de domínio e das praças de pedágio refere-se aos marcos quilométricos existentes no Sistema Rodoviário no ano de 2012.

Vias Marginais

ID	PNV	km da rodovia	Marginal (Extensão útil m*)		Zonas Urbanas e Distritos Industriais	Observações
			Sul	Norte		
1	101BBA1540	170,0 - 177,7	200	700	Feira de Santana	Distrito de Humildes
2	101BBA1572	195,5 - 198,5	3000	-	Cachoeira	
3	101BBA1572	206,6 - 208,2	1600	1600	Governador Mangabeira	
4	101BBA1574	219,6 - 223,8	4200	4000	Cruz das Almas	
5	101BBA1574	211,0 - 214,7	1800	3700	Muritiba	
6	101BBA1590	230,6 - 232,1	1500	1400	Sapeaçu	
7	101BBA1650	262 - 266	-	4000	Santo Antônio de Jesus	
8	101BBA1690	288,0 - 289,2	-	1200	Laje	
9	101BBA1710	327,3 - 328,8	1500	1300	Presidente Tancredo Neves	
10	101BBA1710	319,5 - 320,0	500	500	Presidente Tancredo Neves	
11	101BBA1710	325,5 - 326	1500	1500	Presidente Tancredo Neves	
12	101BBA1711	341,7 - 341,9	200	150	Teolândia	
13	101BBA1711	347,4 - 348,5	1100	1000	Teolândia	
14	101BBA1711	335,0 - 335,5	500	200	Presidente Tancredo Neves	
15	101BBA1711	338,0 - 339,1	-	1100	Teolândia	
16	101BBA1712	348,5 - 349,1	600	500	Teolândia	
17	101BBA1712	358,1 - 358,8	500	700	Wenceslau Guimarães	
18	101BBA1730	364,7 - 366,0	1300	1000	Gandu	
19	101BBA1734	404,0 - 404,5	-	500	Ibirapitanga	Distrito de Itamarati
20	101BBA1750	425,4 - 425,9	-	500	Camamu	
21	101BBA1751	443,6 - 444,2	-	600	Ubaitaba	
22	101BBA1752	444,6 - 445,6	1000	-	Ubaitaba	
23	101BBA1810	503,6 - 507,7	4100	4000	Itabuna	
24	101BBA1830	524,3 - 525,6	1300	-	Buerarema	
25	101BBA1832	540,1 - 541,0	-	900	São José da Vitória	
26	101BBA1834	541,0 - 541,6	600	-	São José da Vitória	
27	101BBA1850	582,3 - 583,5	1200	800	Camacan	
28	101BBA1892	615,3 - 615,9	300	600	Mascote	
29	101BBA1912	681,7 - 682,2	-	500	Itagimirim	
30	101BBA1912	680,0 - 680,5	500	-	Itagimirim	
31	101BBA1914	713,0 - 716,0	2900	3000	Eunápolis	

*A extensão útil das vias marginais não compreende a extensão das alças (ou *tapers*), faixas de aceleração e desaceleração).

Melhorias em Acessos (un)

ID	PNV	Km da rodovia	Zonas Urbanas e Distritos Industriais	Observações
1	101BBA1550	171,3	Feira de Santana	
2	101BBA1550	174,2	Feira de Santana	
3	101BBA1570	182,9	São Gonçalo dos Campos	Necessidade de implantação de 01 passarela, considerando a existência de escola à margem da rodovia
4	101BBA1570	185,0	São Gonçalo dos Campos	
5	101BBA1572	193,5	Conceição da Feira	
6	101BBA1572	195,5	Conceição da Feira	
7	101BBA1572	200,0	Cachoeira	
8	101BBA1572	201,5	Governador Mangabeira	
9	101BBA1572	201,6	Governador Mangabeira	
10	101BBA1572	203,0	Governador Mangabeira	
11	101BBA1572	206,6	Governador Mangabeira	
12	101BBA1574	212,9	Muritiba	Adequação de acesso à escola.
13	101BBA1574	214,8	Muritiba	
14	101BBA1590	221,0	Cruz das Almas	
15	101BBA1590	222,7	Cruz das Almas	
16	101BBA1590	223,5	Cruz das Almas	
17	101BBA1590	229,5	Sapeaçu	
18	101BBA1590	230,9	Sapeaçu	
19	101BBA1650	263,5	Santo Antônio de Jesus	
20	101BBA1670	265,0	Santo Antônio de Jesus	
21	101BBA1670	265,8	Santo Antônio de Jesus	
22	101BBA1710	313,0	Presidente Tancredo Neves	
23	101BBA1711	338,8	Teolândia	
24	101BBA1712	358,1	Wenceslau Guimarães	
25	101BBA1712	358,8	Wenceslau Guimarães	
26	101BBA1732	377,3	Gandu	Adequação de acesso à escola.
27	101BBA1732	390,0	Ibirapitanga	
28	101BBA1750	425,6	Camamu	
29	101BBA1753	446,0	Aurelino Leal	
30	101BBA1753	446,1	Aurelino Leal	
31	101BBA1754	452,0	Aurelino Leal	
32	101BBA1810	493,0	Itajuípe	
33	101BBA1810	493,1	Governador Lomanto Júnior	
34	101BBA1810	504,6	Itabuna	
35	101BBA1832	525,2	Buerarema	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)

ID	PNV	Km da rodovia	Zonas Urbanas e Distritos Industriais	Observações
36	101BBA1896	656,9	Itapebi	
37	101BBA1910	667,5	Itapebi	
38	101BBA1914	704,0	Eunápolis	

Interconexão Diamante (un)

ID	PNV	km da rodovia	Zonas Urbanas e Distritos Industriais	Observações
1	101BBA1550	171,0	Feira de Santana	HUMILDES
2	101BBA1550	175,2	Feira de Santana	
3	101BBA1570	180,7	São Gonçalo dos Campos	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)
4	101BBA1572	192,5	Conceição da Feira	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)
5	101BBA1572	198,5	Cachoeira	
6	101BBA1572	04,5	Governador Mangabeira	
7	101BBA1574	207,8	Governador Mangabeira	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)
8	101BBA1590	220,0	Cruz das Almas	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)
9	101BBA1610	231,7	Sapeaçu	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)
10	101BBA1650	260,0	Santo Antônio de Jesus	
11	101BBA1650	261,0	Santo Antônio de Jesus	
12	101BBA1650	262,0	Santo Antônio de Jesus	
13	101BBA1690	284,2	Laje	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)
14	101BBA1695	288,5	Laje	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)
15	101BBA1710	302,4	Valença	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)
16	101BBA1710	319,7	Presidente Tancredo Neves	
17	101BBA1711	327,5	Presidente Tancredo Neves	PRESIDENTE TANCREDO NEVES
18	101BBA1711	335,2	Presidente Tancredo Neves	
19	101BBA1711	341,8	Teolândia	
20	101BBA1712	348,4	Teolândia	
21	101BBA1712	359,0	Wenceslau Guimarães	
22	101BBA1732	365,9	Gandu	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)
23	101BBA1732	385,3	Ibirapitanga	
24	101BBA1734	396,6	Ibirapitanga	ENTR BA-650(A)
25	101BBA1734	404,0	Ibirapitanga	
26	101BBA1734	415,0	Ibirapitanga	
27	101BBA1750	423,5	Ibirapitanga	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)
28	101BBA1751	439,3	Ubaitaba	ENTR BR-330 (P/UBATÃ)
29	101BBA1752	444,0	Ubaitaba	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)

30	101BBA1754	447,0	Aurelino Leal	ENTR BA-654 (P/ITACARÉ)
31	101BBA1754	462,0	Itacaré	
32	101BBA1770	474,7	Uruçuca	ENTR BA-969 (P/PONTO DO ZINCO)
33	101BBA1810	490,6	Itajuípe	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUÍPE)
34	101BBA1820	508,4	Itabuna	
35	101BBA1830	524,3	Buerarema	
36	101BBA1834	541,0	São José da Vitória	SÃO JOSÉ
37	101BBA1836	560,0	Arataca	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)
38	101BBA1850	567,1	Arataca	ENTR BA-676 (P/ARATACA)
39	101BBA1850	571,5	Arataca	
40	101BBA1850	583,1	Camacan	
41	101BBA1890	590,7	Camacan	ENTR BA-270
42	101BBA1892	598,1	Mascote	ENTR BA-678
43	101BBA1892	615,5	Mascote	
44	101BBA1892	630,5	Mascote	
45	101BBA1894	634,8	Mascote	ENTR BA-680
46	101BBA1896	656,5	Itapebi	
47	101BBA1910	665,3	Itapebi	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)
48	101BBA1912	680,5	Itagimirim	
49	101BBA1912	689,0	Eunápolis	
50	101BBA1914	702,9	Eunápolis	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)
51	101BBA1914	709,0	Eunápolis	
52	101BBA1914	717,8	Eunápolis	

Passarela (un)

ID	PNV	km da rodovia	Zonas Urbanas e Distritos Industriais	Observações
1	101BBA1540	170,0	Feira de Santana	
2	101BBA1570	182,9	São Gonçalo dos Campos	Adequação de acesso à escola.
3	101BBA1572	206,7	Governador Mangabeira	
4	101BBA1572	207,3	Governador Mangabeira	
5	101BBA1574	213,0	Muritiba	Necessidade de implantação de 01 passarela, considerando a existência de escola à margem da rodovia
6	101BBA1574	214,9	Muritiba	
7	101BBA1574	219,0	Cruz das Almas	
8	101BBA1574	219,6	Cruz das Almas	
9	101BBA1590	221,1	Cruz das Almas	
10	101BBA1590	223,4	Cruz das Almas	
11	101BBA1630	238,2	Conceição do Almeida	
12	101BBA1650	258,3	Santo Antônio de Jesus	
13	101BBA1650	259,0	Santo Antônio de Jesus	

ID	PNV	km da rodovia	Zonas Urbanas e Distritos Industriais	Observações
14	101BBA1650	260,5	Santo Antônio de Jesus	
15	101BBA1710	326,0	Presidente Tancredo Neves	
16	101BBA1711	328,8	Presidente Tancredo Neves	
17	101BBA1712	348,7	Wenceslau Guimarães	
18	101BBA1810	504,7	Itabuna	
19	101BBA1810	506,2	Itabuna	
20	101BBA1810	507,1	Itabuna	
21	101BBA1830	524,7	Buerarema	
22	101BBA1834	541,5	São José da Vitória	
23	101BBA1914	713,5	Eunápolis	
24	101BBA1914	715,0	Eunápolis	
25	101BBA1914	716,2	Eunápolis	
26	101BBA1914	717,2	Eunápolis	

Interconexão tipo Trevo Completo

Não existem trevos a serem implantados neste lote.

Interconexão Trombeta (un)

ID	PNV	km da rodovia	Zonas Urbanas e Distritos Industriais	Observações
1	101BBA1630	235,1	Conceição do Almeida	ENTR BR-242(B) (CONCEIÇÃO DO ALMEIDA)
2	101BBA1870	584,4	Camacan	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)
3	101BBA1896	648,7	Itapebi	ENTR BA-274 (LOMBARDIA)

Retorno em desnível (un)

ID	PNV	km da rodovia	Zonas Urbanas e Distritos Industriais	Observações
1	101BBA1670	270,0	Santo Antônio de Jesus	

Resumo de melhorias

PNV	Vias Marginais (Extensão útil m*)	Acessos (un.)	Diamante (un)	Passarela (un)	Trevo (un)	Trombeta (un)	Retorno (un)
101BBA1540	900	-	-	1	-	-	-
101BBA1550	-	2	2	-	-	-	-
101BBA1570	-	2	1	1	-	-	-
101BBA1572	6.200	7	3	2	-	-	-

101BBA1574	13.700	2	1	4	-	-	-
101BBA1590	2.900	5	1	2	-	-	-
101BBA1610	-	-	1	-	-	-	-
101BBA1630	-	-	-	1	-	1	-
101BBA1632	-	-	-	-	-	-	-
101BBA1650	4.000	1	3	3	-	-	-
101BBA1670	-	2	-	-	-	-	1
101BBA1690	1.200	-	1	-	-	-	-
101BBA1695	-	-	1	-	-	-	-
101BBA1710	6.800	1	2	1	-	-	-
101BBA1711	4.250	1	3	1	-	-	-
101BBA1712	2.300	2	2	1	-	-	-
101BBA1730	2.300	-	-	-	-	-	-
101BBA1732	-	2	2	-	-	-	-
101BBA1734	500	-	3	-	-	-	-
101BBA1750	500	1	1	-	-	-	-
101BBA1751	600	-	1	-	-	-	-
101BBA1752	1.000	-	1	-	-	-	-
101BBA1753	-	2	-	-	-	-	-
101BBA1754	-	1	2	-	-	-	-
101BBA1756	-	-	-	-	-	-	-
101BBA1770	-	-	1	-	-	-	-
101BBA1790	-	-	-	-	-	-	-
101BBA1810	8.100	3	1	3	-	-	-
101BBA1820	-	-	1	-	-	-	-
101BBA1830	1.300	-	1	1	-	-	-
101BBA1832	900	1	-	-	-	-	-
101BBA1834	600	-	1	1	-	-	-
101BBA1836	-	-	1	-	-	-	-
101BBA1850	2.000	-	3	-	-	-	-
101BBA1870	-	-	-	-	-	1	-
101BBA1890	-	-	1	-	-	-	-
101BBA1892	900	-	3	-	-	-	-
101BBA1894	-	-	1	-	-	-	-
101BBA1896	-	1	1	-	-	1	-
101BBA1910	-	1	1	-	-	-	-
101BBA1912	1.000	-	2	-	-	-	-
101BBA1914	5.900	1	3	4	-	-	-
Total	67.850	38	52	26	-	3	1

*A extensão útil das vias marginais não compreende a extensão das alças (ou *tapers*), faixas de aceleração e desaceleração).

3.2.2 Obras em Trechos Urbanos

3.2.2.1 Obras alternativas em Trechos Urbanos

- **Objeto:** conjunto de obras e serviços de duplicação da Rodovia propostos pela Concessionária e aprovados pela ANTT, como alternativa à execução das Obras de Ampliação em trechos urbanos.
- **Período de aprovação do traçado (ANTT/Municípios):** inicia-se a partir da data de assunção do Sistema Rodoviário e deve ser concluída até o final do 24^o (vigésimo quarto) mês da Concessão.
- **Período de obras:** inicia-se a partir da aprovação do traçado pela ANTT e pelos Municípios nos quais o contorno será implantado devendo ser concluída nos 60 (sessenta) meses subsequentes..

A partir da data de assunção do Sistema Rodoviário a Concessionária poderá propor, alternativamente à implantação de pista dupla em trechos urbanos, a implantação de pistas duplas por meio de contorno em trechos urbanos. A proposta de implantação de pistas duplas por meio de contornos em trechos urbanos deverá ser apresentada pela Concessionária à ANTT, por meio de Anteprojeto específico para cada contorno proposto.

O Anteprojeto deverá conter as justificativas técnicas para a execução do contorno no trecho urbano proposto, bem como o valor previsto para sua execução considerando a implantação de todas as intervenções previstas para as Obras de Ampliação e o atendimento de todos os Parâmetros Técnicos.

O Anteprojeto submetido a apreciação da ANTT será analisado na forma do Contrato.

A aprovação do traçado do contorno em trecho urbano junto a ANTT e junto aos Municípios deverá ser realizado dentro do prazo máximo de prazo de 24 (vinte e quatro) meses contados da data de assunção do Sistema Rodoviário.

Caso o traçado do contorno em trecho urbano não seja aprovado junto a ANTT e junto aos Municípios dentro do prazo indicado, a Concessionária permanece obrigada a realizar as Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias dentro dos prazos e condições indicadas no item 3.2.1 do PER.

Caso o traçado do contorno em trecho urbano seja aprovado junto a ANTT e junto aos Municípios dentro do prazo indicado, a Concessionária deverá implantar o contorno em trecho urbano dentro do prazo de 60 (sessenta meses) contados da referida aprovação.

As verbas de desapropriação destinadas aos trechos urbanos estão detalhadas no Apêndice C.

Em caso de aprovação do traçado do contorno, a Concessionária permanece responsável pela prestação dos demais serviços previstos na Frente de Recuperação e Manutenção e Conservação do trecho urbano, até sua transferência ao Poder Público nos termos do Contrato. Em caso de aprovação do traçado do contorno, as metas de duplicação previstas no item 3.2.1.1 serão recalculadas, observando-se a seguinte fórmula:

$$DUP_f = (DUP_i - TU_{simp})$$

Onde:

DUP_f = Extensão total da Duplicação para fins de recálculo das metas anuais (km).

DUP_i = Extensão total da Duplicação antes do recálculo das metas anuais (km)

TU_{simp} = Extensão do Trecho Urbano em pista simples sem previsão de Obras do DNIT contornado (km)

As reduções na Extensão total de Duplicação serão deduzidas da meta do 5º ano da concessão.

3.2.3 Obras de Manutenção de Nível de Serviço

- **Objeto:** conjunto de obras e serviços de implantação de vias marginais, construção de faixas adicionais, viadutos e passagens inferiores, trevos em nível, correções de traçado, passarelas e melhorias em acessos, implantação de barreiras divisórias de pistas e implantação de pórticos, observados os Parâmetros técnicos.
- **Período:** inicia-se a partir do 61º (sexagésimo primeiro) mês da Concessão e estende-se até o prazo final da Concessão.

3.2.3.1 Obras de capacidade condicionadas ao volume de tráfego

A Concessionária deverá executar as obras relativas à implantação de faixas adicionais em trechos em pista dupla, condicionada às regras detalhadas a seguir.

O fator determinante para início da execução das faixas adicionais em subtrechos em pista dupla é o atingimento do VDMA equivalente de gatilho, dos valores constantes na Tabela a seguir, aferidos com base em uma média móvel de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, para os subtrechos em pista dupla indicados, com base nas informações diárias do Sistema de Monitoramento de Tráfego.

Subtrechos e valores de VDMA equivalente de gatilho (veículos equivalentes/dia, em ambos sentidos de tráfego) que a concessionária deverá considerar como parâmetro para o acréscimo de nova faixa por sentido.

Subtrecho	VDMA eq
A	44.376
B	44.171
C	45.069
D	43.272
E	44.051
F	46.828
G	45.324
H	42.286
I	42.467
J	43.727
K	43.792
L	45.090

O VDMA equivalente será aferido de acordo com o tipo de veículo que trafega na rodovia, observando-se a categoria de veículos indicados na tabela da subcláusula 18.2.6 do Contrato e o peso atribuído na tabela abaixo:

Categoria de Veículo	Peso VDMAeq (veículos equivalentes/dia)
Categoria 1, 3 e 5	1
Categoria 9	0
Categoria 2, 4, 6, 7 e 8	2
Categoria 10	Peso atribuído conforme enquadramento do veículo

Categoria de Veículo	Peso VDMAeq (veículos equivalentes/dia)
	oficial nas categorias de 1 a 9

Uma vez atingido o gatilho em qualquer um dos subtrechos especificados, a Concessionária terá um prazo máximo de 12 (doze) meses para a realização e conclusão dos investimentos de faixas adicionais do respectivo subtrecho, incluindo a adequação de OAEs, acessos e interconexões, contado a partir do mês subsequente àquele que o gatilho for atingido.

A Concessionária deverá realizar todos os estudos técnicos e cumprir todas as etapas de aprovação do projeto e licenciamento ambiental requeridas para a implantação das obras com a antecedência necessária ao cumprimento do prazo estipulado.

3.2.3.1 Obras de Fluidez e conforto

A partir do início do 61º (sexagésimo primeiro) mês da Concessão e durante todos os meses subsequentes, todos os dispositivos de interconexão deverão ser monitorados.

Esses dispositivos deverão obrigatoriamente garantir que a velocidade média da rodovia, medida durante o período de 30 dias consecutivos dentro de 500 m (quinhentos metros) antes e de 500 m (quinhentos metros) depois do dispositivo, não seja inferior a 90% (noventa por cento) da média de velocidade no subtrecho homogêneo .

Caso seja constatado que a velocidade média é inferior a 90% (noventa por cento) da média de velocidade no subtrecho homogêneo, a Concessionária, independentemente de solicitação da ANTT, deverá propor, dentro de 6 (seis) meses contados a partir do primeiro dia do mês subsequente ao do encerramento do período de verificação, um projeto executivo para ampliar a capacidade do dispositivo e implementá-lo em até 12 (doze) meses.

3.2.3.2 Obras de Melhorias

A partir do início do 61º (sexagésimo primeiro) mês da Concessão e durante todos os meses subsequentes, deverão ser realizadas as obras necessárias para manter o traçado e os acessos necessários para atendimento aos Parâmetros Técnicos.

A Concessionária deverá implantar passarelas, vias marginais, viadutos ou passagens inferiores, nos prazos a serem definidos a critério da ANTT, observados os quantitativos máximos previstos abaixo e os Parâmetros Técnicos.

Melhoria	Quantitativo
Vias Marginais ^(1 e 2) (Extensão útil em km)	14,0
Acessos (un)	8
Interconexão Diamante (un)	9
Passarelas (un)	6
Interconexão Trevo (un)	0
Interconexão Trombeta (un)	1
Retorno Operacional (un)	1

⁽¹⁾ Quantitativo refere-se à quilometragem total de vias marginais a serem implantadas com duas faixas de rolamento

⁽²⁾ A extensão útil das vias marginais não compreende a extensão das alças (ou tapers), faixas de aceleração e desaceleração).

A Concessionária terá o prazo máximo de 12 (doze) meses a contar da solicitação formal da ANTT para concluir a implantação de qualquer uma das melhorias definidas acima, sob pena da

aplicação das penalidades e cláusulas previstas no Contrato. Caso a melhoria dependa de desapropriação de imóvel, a Concessionária terá um prazo adicional de 6 (seis) meses para a conclusão das obras.

3.2.4 Obras Emergenciais

- **Objeto:** conjunto de obras e serviços emergenciais necessários para restaurar as condições de tráfego e de segurança afetadas por qualquer evento que gere ou possa gerar impacto no Sistema Rodoviário.
- **Período:** inicia-se a partir da data de assunção do Sistema Rodoviário e estende-se até o prazo final da Concessão.

As obras emergenciais devem ser executadas pela Concessionária imediatamente após a ocorrência do evento que as motivou, durante todo o prazo da Concessão.

Quando verificada a necessidade de intervenções emergenciais que impliquem na remoção de vegetação para estabilização, em decorrência de quedas de barreiras ou deslizamentos de taludes, deve-se notificar imediatamente aos órgãos ambientais, preferencialmente antes do início das intervenções, sem prejuízo da execução imediata dos trabalhos de emergência. Considera-se emergencial, entre outros, a existência de erosões ou material de escorregamento a menos de 4 m das faixas de rolamento.

Uma vez restauradas as condições de tráfego e de segurança, deverá ser promovida imediatamente a recuperação das áreas eventualmente degradadas pelas atividades desenvolvidas para a ação emergencial.

As ações necessárias à reabilitação ambiental do componente impactado, embora de caráter emergencial, deverão ser revestidas dos cuidados e procedimentos ambientais. No caso das medidas adotadas para sanar os problemas decorrentes da emergência ocorrida terem sido executadas em caráter provisório, a posterior e devida implementação da solução definitiva se condicionará ao atendimento das normas ambientais.

A comunicação da realização das respectivas obras e serviços emergenciais deve ser feita previamente ao seu início para a ANTT, a qual dará aprovação para o início das mesmas, dado o caráter emergencial ou não. Os projetos elaborados para essas obras dispensam a aceitação prévia pela ANTT, devendo ser encaminhados à ANTT para acompanhamento de sua execução no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas da ocorrência do evento, com posterior encaminhamento do projeto "as built".

Quando ocorrer uma interrupção, deverá ser restabelecida a circulação entre todas as origens e destinos do sistema, em até 48 (quarenta e oito) horas da ocorrência, ainda que para tanto se faça necessária a implantação de desvios provisórios, mesmo eventualmente utilizando vias externas ao Sistema Rodoviário.

Eventuais acionamentos de coberturas securitárias não serão aceitos como justificativa para postergação do início dos serviços emergenciais de reparo.

3.2.5 Parâmetros Técnicos

3.2.5.1 Parâmetros da Classe da Rodovia

As características geométricas das obras da Frente de Ampliação de Capacidade e Manutenção do Nível de Serviços a serem executadas no Sistema Rodoviário deverão ser estabelecidas tendo em vista a classe I-A, o relevo dos terrenos atravessados e o tráfego existente e futuro.

As pistas principais, marginais, ramos e alças deverão ser projetados dotados de espiral de transição, superlargura e superelevação, adotando como veículo de projeto, no mínimo, o semi-reboque (carreta) com distância entre eixos equivalente de 10,50 m e como velocidade diretriz a maior técnica e economicamente viável, obedecendo sempre aos valores mínimos normativos.

Obrigação de atendimento à Classe I-A: a Concessionária deverá, nos mesmos prazos previstos para concluir as duplicações, adequar as pistas existentes e as novas pistas aos parâmetros geométricos aplicáveis às rodovias de Classe I-A, de tal forma que até o 5º (quinto) ano da Concessão toda a rodovia esteja adequada à Classe IA, observado o disposto no parágrafo abaixo. As rampas e curvas verticais das pistas existentes não precisarão ser adequadas. As faixas adicionais que se fizerem necessárias ao longo da Concessão também deverão estar adequadas aos parâmetros geométricos aplicáveis às rodovias de Classe I-A, observado o disposto no parágrafo abaixo. As OAEs referidas no PER seguirão o cronograma específico do item 3.1.3.

Exceção à obrigação de atendimento à Classe I-A: considerando as características existentes em determinados trechos da rodovia, a Concessionária poderá apresentar um projeto alternativo, bem como uma justificativa em que demonstre a impossibilidade de atendimento ao parâmetro de rampa máxima, raio mínimo de curvatura horizontal e largura do canteiro central aplicável às rodovias de Classe I-A, podendo a ANTT aprovar a justificativa e o projeto. Esta exceção poderá ser aprovada para o máximo de 27 Km de rodovia no Lote, sendo que cada trecho não poderá ser inferior a 500 m. Nessa hipótese, o projeto apresentado pela concessionária deverá observar as melhores técnicas aplicáveis às características do trecho, garantindo a melhor solução técnica que privilegie o fluxo de veículos, a manutenção da maior velocidade possível e a segurança dos usuários.

Não serão considerados, para cômputo da extensão definida no parágrafo anterior:

- a) os subtrechos em multifaixas a serem convertidos em via duplicada;
- b) os subtrechos em pista dupla definidos no Apêndice A.

Quanto à separação central, as duplicações das pistas que atravessam regiões urbanas não são obrigadas a atender à Classe I-A devendo, contudo, ser implementadas com barreiras rígidas de concreto do tipo *New Jersey*. São consideradas regiões urbanas aquelas assim definidas pela legislação municipal como Zona Urbana, para fins de Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana.

Não será necessária também a adaptação à Classe I-A nos subtrechos com obras em andamento pelo DNIT, estabelecidos no Apêndice D.

3.2.5.2 Parâmetros Gerais

No caso de novas interseções e remodelações nos dispositivos existentes, os traçados planialtimétricos deverão permitir velocidades operacionais de, no mínimo, 60 km/h para os ramos direcionais e de 40 km/h para os ramos semidirecionais (*loops*), para os dispositivos de elevado padrão e, respectivamente, de 50 km/h e 30 km/h, para os casos de dispositivos de padrão inferior, que são aqueles nos quais se faz utilização de trincheiras.

De cada interseção a ser detalhada, deverá fazer parte o respectivo estudo de capacidade dos ramos, de acordo com a demanda de tráfego para o horizonte de projeto considerado, que não deverá ser inferior a 20 anos. Assim, o número de faixas por ramo resultará da demanda de tráfego prevista.

As rampas máximas previstas para os ramos das interseções deverão ser de 6,0 % (seis por cento) sempre que possível, admitindo-se um valor máximo de 8,0 % (oito por cento) para os ramos semidirecionais de elevado padrão, e o máximo de 10,0 % (dez por cento) para os ramos semidirecionais de padrão inferior (aqueles que utilizam trincheiras).

Na concordância dos ramos das interseções com as rodovias envolvidas, deverão ser previstas faixas auxiliares seguidas de *tapers* compatíveis com a velocidade de 100 km/h. O comprimento dessas faixas deverá ser corrigido pelo efeito dos greides das referidas rodovias, de acordo com o que recomenda a publicação *A Policy on Geometric Design of Rural Highways*, da AASHTO.

As curvas das interseções deverão ser dotadas de espirais de transição, com exceção do dispositivo do tipo “diamante”, no qual as curvas com os menores raios deverão ser, no mínimo, do tipo “compostas de três centros”.

Com relação à superelevação nos ramos das interseções, deverá ser adotado, de maneira geral, o valor de 8,0 % (oito por cento), para os casos dos ramos semidirecionais (*loops*). Nos ramos direcionais, a superelevação deverá ser definida em função dos raios adotados e das respectivas

velocidades, variando entre 8,0% (oito por cento) e 2,0 % (dois por cento), de acordo com a “terceira hipótese de cálculo de superelevações para raios acima do mínimo”, constante das *Instruções para superelevação e superlargura em projetos rodoviários*, do DNIT.

Os greides dos ramos deverão ser previstos obedecendo aos parâmetros K mínimos para as curvas verticais, de modo a garantir distâncias mínimas de visibilidade de parada, de acordo com a velocidade diretriz do ramo.

Os retornos em nível existentes deverão ser fechados pela Concessionária, mediante prévia aprovação da ANTT. Não será necessário o fechamento dos retornos em nível, nos casos em que:

- Os retornos em nível apresentem condições de geometria de segurança de acordo com as normas do DNIT, considerando: a velocidade de projeto, a distância de visibilidade, o raio mínimo por veículo crítico de projeto, as faixas de aceleração e desaceleração e a distância de entrelaçamento suficiente em relação a acessos na pista; e,
- A ANTT não aprobe seu fechamento.

As duplicações deverão ser feitas com seção-tipo em pista dupla com separador central (canteiro central) com largura de 9 m.

Trevos, ruas laterais e passarelas deverão possuir iluminação.

As melhorias em acesso incluem a correção dos raios das curvas, a inserção ou adequação de *tapers* e faixas de aceleração e desaceleração, de dispositivos de canalização de tráfego, da sinalização, dos dispositivos de drenagem, e dos demais elementos necessários para garantir a melhoria da estrutura, da funcionalidade e da segurança do acesso.

As obras de arte especiais deverão ser dimensionadas para o trem-tipo TB-45, da ABNT.

A fim de garantir melhores condições de operação e, principalmente, de segurança aos usuários, poderão ser adotadas modificações nos parâmetros mínimos acima exigidos. Em qualquer caso, estas modificações somente poderão ser implementadas após a apreciação e aceitação da ANTT, com base em solicitação tecnicamente fundamentada pela CONCESSIONÁRIA.

3.2.5.3 Parâmetros Técnicos das Obras de Melhorias

Passarelas:

- Tela de proteção no trecho de travessia da via, que impeça o pedestre de jogar objetos nos veículos;
- Iluminação;
- Elementos construtivos pré-fabricados;
- Gabarito vertical maior ou igual a 5,50 m;
- Tela no canteiro central da rodovia, de 400 m de extensão e 1,80 m de altura, como obstáculo a travessia em nível;
- Calçadas e passeios de acesso às rampas da passarela devem permitir acesso a portadores de necessidades especiais segundo norma ABNT NBR 9050:2004;
 - Deverão ser implementados sistemas de drenagem e elementos complementares de acesso na saída/entrada das rampas das passarelas.
 - Deverão ser implementados pontos de parada de ônibus na saída/entrada das rampas das passarelas, observadas as disposições do “Manual de projeto Geométrico de Travessia Urbana” do DNIT.
 - Os pontos de parada de ônibus deverão conter baia para acomodação do ônibus fora da faixa de tráfego.
 - O projeto das baias dos pontos de parada de ônibus deverá incluir rampas, plataformas pavimentadas com abrigo para passageiros, sinalização de placas, marcas no pavimento e passeio para direcionamento do fluxo de pedestres.
 - A largura necessária da baia dos pontos de parada de ônibus, incluindo acostamento, deve ser de 6,00m.

- As plataformas para os passageiros devem ter largura mínima de 3,50m, adotando-se 2,00m como largura padrão de um abrigo mais 1,50m como largura mínima do passeio.
- A extensão das baias dos pontos de parada de ônibus, incluindo as faixas de mudança de velocidade e a área de parada, deve ser de 57,00m.
- Os pontos de parada serão implementados em todas as passarelas, desde que haja distância mínima entre elas de 3,5 km.

Vias Marginais

- As vias terão alinhamentos adequados às construções existentes e preferencialmente com condições mínimas de cortes e aterros.
- A seção da nova via terá:
 - Pista de rolamento com 8,00m de largura;
 - Passeio em pelo menos um dos lados, com 2,50m;
 - Acomodação do talude com 1,00m de largura para o outro lado.
 - Em ambos os lados deverá haver meio fio e sarjetas de 0,45cm.

Os conceitos de passagem superior e inferior definidos neste PER são os seguintes:

- *Passagem superior: quando a rodovia objeto deste PER passar sobre outra via*
 - Na passagem superior, a rodovia objeto deste PER deverá ter pistas com faixas e acostamentos com as mesmas dimensões dos segmentos anterior e posterior à passagem;
 - As passagens superiores deverão ter pistas separadas por barreiras de concreto e passeios laterais;
 - Será de responsabilidade do órgão ou empresa responsável pela via inferior o alongamento da obra-de-arte especial caso necessite ampliar a capacidade da via inferior.
- *Passagem inferior: quando a rodovia objeto deste PER passar sob outra via*
 - Na passagem inferior, a rodovia objeto deste PER deverá ter pistas com faixas e acostamentos com as mesmas dimensões dos segmentos anterior e posterior à passagem;
 - As passagens inferiores deverão ter passeios laterais;
 - Será de responsabilidade da Concessionária o alongamento da obra-de-arte especial caso necessite ampliar a capacidade da via.

Os dispositivos das obras de melhoria devem permitir a travessia de pedestres com segurança até os passeios lindeiros.

Em todos os casos, as alças de acesso à Rodovia devem ser dimensionadas para que não ocorra interferência na velocidade do tráfego da Rodovia no trecho do dispositivo.

3.2.5.4 Projetos

Salvo referência específica, a concessionária deverá elaborar os projetos e executar as obras de acordo com as normas e especificações adotadas pelo DNIT e, quando cabível, pelos documentos técnicos pertinentes da ABNT ou outras normas aceitas pela ANTT.

Conforme necessário, a implementação de toda obra ou serviço na Rodovia deverá ser obrigatoriamente precedida da implantação de sinalização de obras e serviços, conforme manual do DNIT ou projetos-tipo aprovados pela ANTT.

Ao término dos trabalhos correspondentes a cada obra ou serviço, a Concessionária deverá apresentar à ANTT um relatório detalhado, com registros fotográficos, consolidando todos os serviços efetivamente executados e, havendo alterações em relação ao projeto original, as respectivas quantidades, em projeto *as built*. Após análise desses relatórios e constatação da qualidade e suficiência dos trabalhos executados, a ANTT os aceitará e atestará sua conclusão.

Tais elementos deverão ser encaminhados à ANTT em no máximo 60 dias após a conclusão das obras.

3.3 FRENTE DE CONSERVAÇÃO

- **Objeto:** conjunto de operações preventivas, rotineiras e de emergência realizadas com o objetivo de preservar as características técnicas e físico-operacionais do Sistema Rodoviário e das instalações da Concessionária.
- **Período:** inicia-se a partir da data de assunção do Sistema Rodoviário e estende-se até o final do prazo da Concessão.

Escopo: as atividades de conservação a serem realizadas pela Concessionária deverão obedecer ao Escopo mínimo previsto abaixo e aos Parâmetros de Desempenho estabelecidos neste PER e os prazos de solução previstos em regulamentação da ANTT. O não cumprimento sujeitará a Concessionária às penalidades previstas na regulamentação da ANTT e no Contrato.

3.3.1 Pavimento

Escopo: conservação do pavimento de pistas, acostamentos, faixas de segurança, acessos, trevos, entroncamentos e retornos. Ações de limpeza, reparos na superfície do pavimento betuminoso, correção de defeitos localizados nas placas do pavimento de concreto. No caso dos pavimentos flexíveis, reparar trincas de classe 3, painelas e afundamentos plásticos em pontos localizados. No caso dos pavimentos de concreto, conservar o sistema superficial de drenagem e recalques de aterros, selagem de juntas e reparos localizados nas placas. Remoção total ou parcial do pavimento, seguida de reconstrução, em áreas localizadas. Fresagem de parte da camada betuminosa e recomposição, em áreas localizadas. Reparos, em áreas localizadas. Selagem de trincas ou rejuvenescimento da camada betuminosa. Varredura constante das pistas. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.

3.3.2 Elementos de proteção e segurança

Escopo: conservação da sinalização horizontal, vertical e aérea (incluindo tachas e tachões retrorrefletivos, balizadores e delineadores), e dos variados dispositivos de segurança, tais como defensas metálicas, barreiras de concreto, dispositivos antiofuscantes e atenuadores de impacto. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.

3.3.3 Obras de arte especiais

Escopo: preservação da qualidade e características das obras de arte especiais da Rodovia, incluindo pontes, viadutos, passagens inferiores, passarelas e passagens superiores. Deverá abranger os seguintes serviços principais: limpeza geral das superfícies, roçada e capina dos encontros, pintura de barreiras, limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem, limpeza e remoção de vegetação nas juntas de dilatação e junto aos aparelhos de apoio, remoção de vestígios de óleo ou graxa no pavimento, substituição eventual de juntas de dilatação e aparelhos de apoio danificados, pequenos reparos em barreiras e no sistema de drenagem, pequenas recomposições em taludes de encontro, pequenas recomposições no pavimento, e pequenos reparos em passarelas. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.

3.3.4 Sistema de drenagem e obras de arte correntes

Escopo: conservação do sistema de drenagem e das OACs da RODOVIA. Deverá abranger os seguintes serviços principais: limpeza e enchimento de juntas, selagem de trincas, limpeza de sarjetas e meios-fios, limpeza manual de valetas, limpeza de bueiros, recomposição de obras de drenagem superficial, e recomposição de bueiros. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.

3.3.5 Terraplenos e estruturas de contenção

Escopo: conservação das obras de contenção, limpeza de seus dispositivos de drenagem, remoção de vegetação e outros detritos. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.

3.3.6 Canteiro central e faixa de domínio

Escopo: conservação do canteiro central e da faixa de domínio. Deverá abranger os seguintes serviços principais: (i) poda, roçada e capina em toda a extensão e em, no mínimo, 4 m da largura da faixa de domínio da Rodovia e em toda extensão e largura do canteiro central; (ii), recomposição de cobertura vegetal, despraguejamento manual de gramados, conservação das faixas de proteção das cercas (aceiros), corte e remoção de árvores, conservação de árvores e arbustos, limpeza e remoção de lixo, entulho e materiais orgânicos, conservação das cercas delimitadoras da faixa de domínio; (iii) preservação da faixa de domínio com relação a novas ocupações irregulares. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.

3.3.7 Edificações e instalações operacionais

Escopo: reparo e conservação rotineira dos elementos componentes das edificações e instalações de apoio da Concessionária e seus respectivos equipamentos, incluindo os postos e delegacias da PRF, os postos de pesagem, os postos de fiscalização da ANTT e as praças de pedágio. Execução dos seguintes serviços: (i) substituição de lâmpadas e luminárias das áreas internas e externas, bem como tomadas e chaves que apresentem defeito; (ii) reparos ou substituição das louças e metais utilizados nas instalações hidrossanitárias; (iii) limpeza de todas as instalações e áreas utilizadas pela Concessionária, inclusive conservação de ruas e jardins, se for o caso, com coleta de lixo; (iv) limpeza e desobstrução das redes de esgoto e águas pluviais; e pintura constante e eventuais reparos nas estruturas, alvenarias, coberturas, pisos, revestimentos, esquadrias, etc. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.

3.3.8 Sistemas elétricos e de iluminação

Escopo: conservação rotineira dos sistemas elétricos (incluindo as linhas de alta e baixa tensão) e de iluminação da Rodovia. Deverá abranger os seguintes serviços principais: limpeza, substituição ou conserto de qualquer peça ou componente defeituoso, desgastado pelo uso ou avariado. Execução dos seguintes serviços: (i) limpeza de luminárias; (ii) substituição de lâmpadas ou luminárias; (iii) tratamento antiferruginoso de postes; (iv) substituição de postes; (v) conservação de postes para garantir sua verticalidade; (vi) substituição de conectores, disjuntores ou fusíveis; (vii) substituição de reatores, contadores e de cabeamento; (viii) reparos na tubulação de passagem de cabos; (ix) reparo ou substituição de painéis de comando e quadros elétricos; (x) conservação dos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas; (xi) reparo e substituição de subestações e transformadores; e (xii) reparo e substituição de conjuntos motogeradores. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da ANTT.

3.4 FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS

Objeto: implantação e operacionalização das seguintes infraestruturas e serviços: (i) Centro de Controle Operacional; (ii) Equipamentos e Veículos da Administração; (iii) Sistemas de Controle de Tráfego; (iv) Sistemas de Atendimento ao Usuário; (v) Sistemas de Pedágio e controle de arrecadação; (vi) Sistema de Comunicação; (vii) Sistema de Pesagem; (viii) Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial, bem como execução da reforma dos postos da PRF. Deverão ser implantados e operacionalizados os quantitativos mínimos previstos no Apêndice F. As obrigações a serem atendidas em até 12 (doze) meses consideram-se integrantes dos Trabalhos Iniciais, para os efeitos do Contrato.

Período: inicia-se a partir da data de assunção da Concessão e estende-se até o final do prazo da Concessão, observados os seguintes prazos:

INFRAESTRUTURA / SERVIÇO OPERACIONAL		PRAZO DE ATENDIMENTO / FASE				
		TRABALHOS INICIAIS			18 meses	24 meses
		3 meses	6 meses	12 meses		
Centro de Controle Operacional				X		
Equipamentos e Veículos da administração				X		
Sistemas de controle de tráfego	Equipamentos de detecção e sensoramento de pista					X
	Painéis fixos de mensagens variáveis			X		
	Painéis móveis de mensagens variáveis		X			
	Sistema de monitoração ambiental					X
	Sistema de inspeção de tráfego		X			
	Sistema de detecção de altura					X
	Sistema de Circuito Fechado de TV					X
Sistemas de atendimento ao usuário	Sistema de controle de velocidade			X		
	Atendimento médico de emergência		X			
	Socorro mecânico		X			
	Combate a incêndios e apreensão de animais na faixa de domínio		X			
	Sistema de informações aos usuários		X			
	Sistema de reclamações e sugestões dos usuários		X			
Sistemas de pedágio e controle de arrecadação	Estudo sobre Pontos de apoio e parada para os usuários	X				
	Sistema de Comunicação				X	
Sistema de Pesagem	Novos postos de pesagem					X
	Postos existentes			X		
Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial			X			
Posto de fiscalização da ANTT			X			
Veículos de fiscalização da ANTT			X			
Postos da PRF	Novos postos					X
	Reforma de postos existentes			X		

Parâmetros de Desempenho: os serviços deverão ser implantados nos prazos previstos, observados os Parâmetros de Desempenho e os Parâmetros Técnicos especificados a seguir. Os serviços relativos à operação da estrutura administrativa e à conservação de seus elementos deverão ter início a partir de sua implantação e instalação e se estender até o final da Concessão. Os serviços relativos à reposição e à constante atualização de seus elementos, de modo a manter sua funcionalidade, deverão se dar a partir de sua implantação e instalação e se estender até o final da Concessão. Todas as edificações e instalações operacionais, postos e delegacias da PRF e Postos de Fiscalização da ANTT deverão seguir as exigências de acessibilidade da NBR 9.050/2004 da ABNT.

3.4.1 Centro de Controle Operacional	
Escopo 1	Implantação e operacionalização do CCO da Concessionária
Parâmetros Técnicos	Coordenação geral e monitoração de todas as atividades da Rodovia, mediante recebimento das informações, análise e tomada de decisões para solução dos problemas
	Concentração dos meios de comunicação com os usuários e equipes
	Manutenção de banco de dados informatizado para balizar as ações a serem tomadas
	Gerenciamento do SIG
	Espaço físico capaz de abrigar pessoas e equipamentos eletrônicos de comunicação que utilizem recursos de informática para processar e armazenar os dados recebidos do ambiente rodoviário e transformá-los em informações perceptíveis ao operador, tais como painel com <i>display</i> gráfico, monitores de vídeo, mesas e consoles de radiocomunicação, dispositivos de telefonia e de telecomunicações, além de painel eletrônico de situação
	As imagens captadas pelo sistema de CFTV deverão ser visualizadas em painéis de imagens, e permanentemente gravadas, conforme resolução específica da ANTT
	Instalações completas para a PRF, de modo a permitir a comunicação com seus postos ao longo da Rodovia
Escopo 2	Implantar um SGO no CCO
Parâmetros Técnicos	Capacidade de receber dados operacionais e físicos, processar e transformar em informações a serem distribuídas a outros sistemas, subsidiando decisões e ações em todas as atividades da Concessionária, da PRF e da ANTT.
	Utilização das informações para elaboração de relatórios gerenciais sobre: fluxo de veículos (por classe e por hora), estatística de acidentes, dados de pesagem de veículos, condições meteorológicas e condições físicas da rodovia.
	Todos os registros do sistema devem ser invioláveis e disponibilizados em tempo real para a ANTT.
	O sistema deverá permitir a abertura de notificações de falha em tempo real pela ANTT, com registro de data e hora de abertura e encerramento.
	Possibilidade de transferir dados operacionais, incluindo o SGO e as estruturas físicas para o SIG.
	Envio periódico de mensagens aos usuários, através dos PMVs, site da internet, serviço de radiodifusão, sobre as condições de tráfego, condições do tempo, velocidade máxima permitida, avisos de atenção, serviços prestados ao usuário, bem como fornecimento informações completas, precisas, seguras e atualizadas, para divulgação junto aos meios de comunicação locais e regionais
Parâmetros de Desempenho dos escopos 1 e 2	Todos os elementos, equipamentos e componentes do CCO deverão permanentemente atender às suas funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade
	Ausência de elementos, equipamentos e componentes, em qualquer momento, com idade (contada a partir de sua aquisição pela Concessionária) superior às suas respectivas vidas úteis, tal como informadas para efeitos de depreciação
	O CCO manterá profissionais qualificados e atendimento permanente durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, nos sete (07) dias da semana, durante todo o ano, incluindo sábados, domingos e feriados.
Prazo para implantação e operacionalização dos escopos 1 e 2	Até o final do 12º mês do prazo da Concessão

3.4.2 Equipamentos e Veículos da administração	
Escopo	Aquisição e instalação de móveis, equipamentos e veículos para a administração da operação da Rodovia
Parâmetros Técnicos	Dimensionamento dos móveis, equipamentos e veículos conforme a estrutura administrativa da Concessionária
	Veículos de inspeção equipados com GPS, equipamentos de sinalização de emergência noturnos e diurnos
Parâmetros de Desempenho	Todos os móveis, equipamentos e veículos deverão permanentemente atender às suas funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade
	Ausência de móveis, equipamentos e veículos, em qualquer momento, com idade (contada a partir de sua aquisição pela Concessionária) superior às suas respectivas vidas úteis, tal como informadas para efeitos de depreciação
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 12º mês da Concessão.

3.4.3 Sistemas de controle de tráfego	
Escopo	Implantação de um sistema de controle de tráfego com o objetivo de controlar e monitorar o trânsito de veículos no Sistema Rodoviário. Integram o sistema de controle de tráfego: (i) equipamentos de detecção e sensoriamento de pista; (ii) painéis fixos de mensagens variáveis; (iii) painéis móveis de mensagens variáveis; (iv) sistema de monitoração ambiental; (v) sistema de inspeção de tráfego; (vi) sistema de detecção de altura; (vii) sistema de circuito fechado de TV e (viii) sistema de controle de velocidade
Parâmetros Técnicos	As informações captadas pelo sistema de controle de tráfego deverão ser acessadas em tempo real pelo CCO
	Todas as informações coletadas e as ações adotadas em resposta deverão ser registradas, de forma inviolável, e integrar o banco de dados dos sistemas de monitoração dos processos gerenciais e de gerenciamento operacional. Poderão ser acessadas, a qualquer instante, pela ANTT
	Deverá possuir equipamentos de registro de dados, informações e imagem, integrados ao sistema de telecomunicações, ao Sistema de Assistência ao Usuário, aos demais sistemas de monitoração, e ao CCO, com funcionamento durante 24 horas por dia, a partir de sua implantação e até o final do prazo da Concessão
	A somatória do tempo de interrupção de funcionamento dos equipamentos que integram o sistema de controle de tráfego não poderá ser superior a 24 horas por mês
	Os projetos executivos e os manuais de procedimentos técnicos para implantação do sistema de controle de tráfego deverão ser aceitos pela ANTT antes de sua implantação
Parâmetros de Desempenho	A somatória do tempo de interrupção dos sistemas de detecção e sensoriamento de pista, de PMVs fixos, de monitoração ambiental e de CFTV não poderá ser superior a 24 horas por mês, em cada sistema
	Os serviços de Inspeção de tráfego deverão realizar ciclos com tempo médio de circulação, que é definido como o intervalo de tempo necessário para a viatura de inspeção passar duas vezes, pelo mesmo ponto e no mesmo sentido de tráfego, de pelo menos 90 minutos
	Em qualquer ponto da Rodovia, a somatória dos atrasos com relação à frequência estabelecida para a inspeção de tráfego, a cada 4 viaturas, não poderá ser superior a 1 hora
	Todos os equipamentos e veículos utilizados nos sistemas de controle de tráfego deverão permanentemente atender às suas funções com elevado padrão de qualidade e modernidade
	Ausência de equipamentos e veículos do sistema de controle de tráfego, em qualquer momento, com idade (contada a partir de sua aquisição pela Concessionária) superior às suas respectivas vidas úteis, tal como informadas para efeitos de depreciação
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 24º mês do prazo da concessão, observados os prazos intermediários para implantação e operacionalização de cada componente do sistema de controle de tráfego

3.4.3.1 Equipamentos de detecção e sensoriamento de pista	
Escopo	Instalação dos equipamentos de detecção e sensoriamento de pista. A localização dos equipamentos de detecção e sensoriamento de pista deverá ser proposta pela Concessionária e apresentada à ANTT para aceitação. Após a realização de obras de ampliação de capacidade no local de sua instalação, a ANTT poderá solicitar à Concessionária sua reinstalação em novo local, sem ônus adicional
Parâmetros Técnicos	Os equipamentos deverão realizar contagens volumétricas, bem como medições de velocidade e densidade de veículos no Sistema Rodoviário
	Deverão ser instalados em trechos do Sistema Rodoviário que caracterizem regiões homogêneas ou áreas de maior complexidade operacional, inclusive nos seguintes locais: (i) nas praças de pedágio; (ii) nos locais do Sistema Rodoviário em que seja necessária a obtenção de informações e estatísticas associadas ao cumprimento de suas obrigações contratuais, tal como a obrigação de realizar obras de ampliação condicionadas ao volume de tráfego e monitoração de fluidez e velocidade nos dispositivos, e entroncamentos (iii) principais acessos e entroncamentos do Sistema Rodoviário
	Deverão dispor das funções de análise automática de tráfego

	<p>Instalação de estações ao longo da Rodovia, em pontos estratégicos, de forma a permitir a caracterização adequada da composição e do comportamento do tráfego</p> <p>Os equipamentos com interrelação de dados deverão fornecer as seguintes informações: contagem veicular, velocidade dos veículos, classificação dos veículos, determinação do intervalo de tempo entre veículos, determinação do comprimento dos veículos, densidade de tráfego por intervalo de tempo,.</p> <p>Deverão ser fornecidos à ANTT, mensalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatórios gerenciais e estatísticos: os dados estatísticos de volume de tráfego serão emitidos e classificados por tipo de veículos (motocicleta, carro de passeio, caminhão e ônibus) e por faixas de velocidade e de horário, em modelos e formulários próprios, a serem definidos pela ANTT; • Relatórios de funcionamento de todos os equipamentos instalados
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 24º mês do prazo da Concessão

3.4.3.2 Painéis Fixos de Mensagens Variáveis	
Escopo	Instalação de Painéis de Mensagens Variáveis (PMVs) na Rodovia. Sua localização deverá ser proposta pela Concessionária e apresentada à ANTT para aceitação
Parâmetros Técnicos	Instalação em locais estratégicos, com grandes volumes de tráfego, especialmente usuários constantes, possibilitando eventuais tomadas de decisão por parte do motorista, quanto a mudanças no roteiro, ou na sua programação de viagem
	Os trechos de pista dupla, com maiores volumes de tráfego, devem contar com PMVs fixos (para comunicação rotineira, em pontos operacionais críticos e bem definidos)
	Instalação obedecendo preferencialmente ao critério de anteceder em cerca de 2 km acessos estratégicos, como entroncamentos e acessos urbanos. O dispositivo deverá permitir, com conforto e segurança, a opção de saída da Rodovia em casos de interrupção do tráfego por qualquer motivo. Todos os entroncamentos em com outras rodovias nas quais o tráfego é superior à 60% do tráfego da Rodovia da Concessionária deverão contar com painéis fixos de mensagem variável.
	As mensagens deverão ser programadas pelo CCO e exibidas pelos PMVs de forma intermitente, com informações sobre ocorrências ou informes de interesse dos usuários
	As mensagens podem ser: <ul style="list-style-type: none"> • Permanentes, identificadas com as mensagens básicas para as situações normais de operação (educativas, serviços, regulamentares); • Pré-programadas, identificadas com as mensagens previstas, fundamentadas na experiência operacional, sendo de acionamento rápido (neblina, acidentes, velocidade permitida, proibições, condições da via, interdições de faixas); • Semiprogramadas, identificadas com as mensagens previstas e com necessidade de alguma aferição (por exemplo, acidente na pista a 1 km); • Programáveis, identificadas com as mensagens não repetitivas, utilizadas apenas uma vez, referentes a eventos não rotineiros, podendo ser programadas antecipadamente ou no momento do evento
	Seu regime de operação deverá ser permanente, de modo a não comprometer o padrão de segurança do trecho
	Deverão ser utilizados painéis com dispositivos em tecnologia LED (<i>Light Emitting Diod</i>), dispostos na forma de matrizes gráficas, montados sobre estrutura de alumínio resistente a ambiente agressivo
	Os painéis deverão ter as seguintes características técnicas: <ul style="list-style-type: none"> • Tela com LEDs de alta luminosidade agrupados, cujo índice de luminosidade poderá ser ajustado em função da luminosidade ambiente; • O painel deverá permitir a configuração de sinais de trânsito conforme especificado no CTB, apresentando cluster dos símbolos nas cores verde, vermelha, amarela (âmbar) não ofuscante; • Visibilidade e Legibilidade superior a 300 m à velocidade de 80 km/h, sob qualquer condição climática, durante o dia ou à noite. • Área mínima de 12,6 m², • Conter modos de apresentação fixo, piscante, sequencial, brilhante, “roll-up” e

	<p>“roll-down”</p> <p>Os painéis deverão ser instalados em estruturas de pórticos ou outras estruturas similares de sustentação de sinalização aérea, localizados a distância regulamentar da linha do bordo do acostamento</p>
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 12º mês do prazo da Concessão

3.4.3.3 Painéis Móveis de Mensagens Variáveis	
Escopo	Aquisição e operacionalização de painéis do tipo móvel, para atender situações especiais do Sistema Rodoviário
Parâmetros Técnicos	Oferecer ao usuário em tráfego informação instantânea e atualizada sobre as condições de operação do Sistema Rodoviário em locais não contemplados com PMVs fixos
	Os PMVs móveis deverão ser localizados em carretas dotadas de engate e ser acionados e controlados pelo CCO
	A localização deverá ser definida em função da necessidade de fornecimento de informações ao usuário em situações de emergência, de realização de obras e serviços, entre outras
	O regime de operação dos PMVs móveis deverá ser permanente, após entrada em funcionamento, enquanto se configurar sua necessidade
	Os trechos de pista dupla, com maiores volumes de tráfego, devem contar com PMVs móveis, para as situações de emergência em pontos cuja eficácia dos fixos é proporcionalmente menor.
	Os PMVs móveis deverão ter as mesmas características técnicas dos PMVs fixos, à exceção de: <ul style="list-style-type: none"> • Área mínima de 5 m², • Conter no mínimo os modos de apresentação fixo, piscante e sequencial, • Dispor de alimentação elétrica própria, com autonomia mínima de 12 horas de operação
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 6º mês do prazo da Concessão

3.4.3.4 Sistema de monitoração ambiental	
Escopo	Implantação de um sistema para a coleta de informações referentes às condições de tempo Composto por estações meteorológicas instaladas em pontos específicos da Rodovia, em trechos sujeitos a variações sensíveis e que possam interferir na sua operação
Parâmetros Técnicos	A definição dos locais para implantação das estações meteorológicas deverá ser submetida à ANTT para aceitação
	As estações meteorológicas deverão dispor de sensores básicos de temperatura, precipitação, umidade relativa, neblina, névoa e nevoeiro e terão fonte própria de energia e fornecimento de energia elétrica da rede convencional
	O sensoriamento das condições meteorológicas do Sistema Rodoviário deverá ser coordenado pelo CCO, que terá o papel de receber, analisar e disseminar os informes sobre as condições do tempo para as bases operacionais do Serviço de Atendimento ao Usuário e para as diversas centrais e meios de informações
	Os dados coletados pelas estações meteorológicas deverão ser transmitidos para o CCO em tempo real, via sistema de telecomunicações
	Adicionalmente ao sensoriamento meteorológico automático realizado pelas estações meteorológicas, a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar, por meio das equipes de inspeção de tráfego e de atendimento ao usuário, a monitoração de visibilidade em decorrência de neblina, névoa e nevoeiro
A implantação das estações meteorológicas deverá ser feita de acordo com as normas definidas pelo órgão responsável	
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 24º mês do prazo da Concessão

3.4.3.5 Sistema de Inspeção de Tráfego	
Escopo	Disponibilização de equipe e de uma frota de veículos de inspeção de tráfego, tipo utilitário, para percorrer diuturnamente toda a extensão da Rodovia, com o objetivo de detectar quaisquer tipos de ocorrências, tanto na pista quanto na faixa de domínio, efetuando o registro de problemas e o eventual acionamento de recursos adicionais de apoio e de sinalização em situações de emergência, para orientação do tráfego
Parâmetros Técnicos	Os veículos deverão percorrer o trecho concedido com velocidade média de cerca de 75% da velocidade máxima da Rodovia. Na hipótese de atendimento de uma ocorrência, com a necessidade de paralisação de uma das viaturas, essa velocidade deverá ser ultrapassada pelas demais, que deverão se adequar à situação, com a inclusão, se necessário, de um novo veículo de inspeção ao sistema, de forma a manter a frequência de inspeção estabelecida
	Os veículos devem dispor de GPS, permanentemente controlados pelo CCO, sinalizador automotivo, dispositivos luminosos de advertência, aparelho de iluminação emergencial, radiocomunicador, dispositivos de sinalização, vassoura, rodo de madeira, cabo de aço com engate, lanterna manual e caixa de ferramentas básicas
	A inspeção de tráfego deverá obedecer a uma escala pré-estabelecida e ser acionada, também, em situações de emergência
	A escala deverá ser definida para que todos os pontos da Rodovia sejam visitados com regularidade pelas equipes de inspeção, com tempo máximo de percurso de 90 minutos para passar no mesmo ponto da Rodovia, se pista simples, e no mesmo ponto e sentido, se pista dupla, em condições normais de operação
	Deverá ser contínua e sem interrupções, durante 24 horas do dia, em todos os dias da semana
	As equipes responsáveis por estes serviços deverão trabalhar uniformizadas
	As atividades deverão estar referenciadas, dentre outras, às seguintes diretrizes setoriais: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar eventuais problemas rotineiros de sinalização, de pavimento, de equipamentos eletroeletrônicos, de segurança, detritos na pista, de ocupação irregular da faixa de domínio e área não edificante da Rodovia etc.; • Prestar pronto atendimento aos usuários da Rodovia, orientando-os quanto a situações operacionais críticas; • Acionar mecanismos e recursos operacionais adequados com a máxima urgência; • Propiciar ao usuário condições de segurança e de conforto, especialmente em situações de emergência; • Efetuar sinalização de emergência em situações de risco à circulação
	Uma vez detectada uma ocorrência, a equipe de inspeção deverá prestar auxílio básico no local e deverá acionar os serviços necessários, utilizando os meios de comunicação disponíveis
	Os critérios de utilização e posicionamento dos sinais e dispositivos deverão obedecer ao <i>Manual de sinalização de obras e emergências</i> do DNIT
	A sinalização temporária de emergência (acidentes em geral - atropelamentos, abalroamentos, colisões, choques, capotagens, tombamentos - panes em veículos sobre a faixa de rolamento, obstáculos na via, atendimentos aos usuários, e serviços emergenciais de conservação) deverá ter o objetivo de: <ul style="list-style-type: none"> • Alertar os usuários sobre ocorrências, propiciando-lhes tempo e condições adequadas para a adoção de novos comportamentos no volante, frente às mudanças impostas; • Minimizar transtornos no fluxo normal de tráfego decorrentes de situações inesperadas
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 6º mês do prazo da Concessão

3.4.3.6 Sistema de detecção de altura	
Escopo	Implantação de sistema de detecção de altura junto à entrada de todos os postos de pesagem fixos de detectores de altura de veículos
Parâmetros Técnicos	Capacidade de detecção de eventual ultrapassagem dos limites de altura determinados para a Rodovia

Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 24º mês do prazo da Concessão
---	--

3.4.3.7 Sistema de circuito fechado de TV	
Escopo	Instalar e operacionalizar o CFTV, que se destina ao monitoramento visual do tráfego nas vias e das edificações existentes na faixa de domínio
Parâmetros Técnicos	As câmeras deverão ser instaladas de modo que todo o Sistema Rodoviário seja monitorado ininterruptamente sem pontos cegos. Deverão ser instaladas ao menos uma câmera a cada 2 km de rodovia
	As câmeras de monitoramento das edificações devem ser instaladas nas praças de pedágio e auxiliares, postos de pesagem fixos, postos da PRF, de fiscalização fazendária, de postos de fiscalização da ANTT e nas passarelas de pedestres, além de outros locais estrategicamente definidos pela Concessionária, e devidamente aceitos pela ANTT
	As especificações técnicas dos equipamentos do Sistema de CFTV devem atender a resolução específica da ANTT
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 24º mês do prazo da Concessão Para as edificações, praças de pedágio e auxiliares, postos de pesagem fixos, postos da PRF, de fiscalização fazendária, de postos de fiscalização da ANTT e nas passarelas de pedestres com prazo distinto de implantação, os elementos do sistema de circuito fechado de TV devem ser instalados e operacionalizados juntamente com a entrega da respectiva infraestrutura

3.4.3.8 Sistema de Controle de Velocidade	
Escopo	Implantação de um sistema de controle automático de velocidade de veículos, composto pelas unidades de monitoração eletrônica de velocidade fixas, podendo ser do tipo radar fixo ou “barreira eletrônica”. Os serviços a serem realizados compreendem: (i) disponibilização, instalação, manutenção e permanente reposição de equipamentos das unidades de monitoração eletrônica de velocidade; (ii) coleta e processamento de imagens e dados captados pelos equipamentos; (iii) envio das imagens captadas à ANTT para validação e obtenção de dados dos veículos/proprietários; (iv) processamento dos dados e imagens validados pela ANTT; (v) impressão das notificações de infração e, posteriormente, das notificações de penalidade; (vi) envio das notificações à ANTT para postagem; (vii) geração de relatórios estatísticos e gerenciais a partir dos dados coletados pelos equipamentos e sistema de processamento; e (viii) disponibilização à ANTT de todas as imagens captadas e dados processados
Parâmetros Técnicos	As unidades de monitoração eletrônica de velocidade deverão ser instaladas em trechos do Sistema Rodoviário que se caracterizem como críticos e sua localização deverá ser proposta pela Concessionária e apresentada à ANTT para aceitação, de acordo com as resoluções 146/03 e 214/06 do CONTRAN ou posteriores. Após a realização de obras de ampliação da capacidade no local de sua instalação, a ANTT poderá solicitar à Concessionária sua reinstalação em novo local, sem ônus adicional
	Unidade de monitoração eletrônica de velocidade é o equipamento que cobre no mínimo duas faixas de rolamento, durante 24 horas por dia, e realiza a coleta, armazenamento e tratamento de dados volumétricos, classificatórios e de velocidade de todos os veículos passantes, e registro da imagem dos veículos com excesso de velocidade
	Os equipamentos, ferramentas e sistemas de controle eletrônico de velocidade deverão atender às seguintes premissas: <ul style="list-style-type: none"> • Basear-se em padrões determinados pelo CONTRAN, dentro do conceito de equipamentos de monitoração eletrônica de velocidade fixos; • Assegurar interface amigável ao usuário, equipamentos e sistemas de informações; • Permitir a integração das diversas funcionalidades dos equipamentos e sistemas; • Garantir a integridade dos dados e a segurança física e lógica das informações obtidas, bem como permitir a auditoria dos equipamentos e sistemas; • Garantir a agilidade na disponibilização das informações
	Equipamento fixo de medição de velocidade é aquele com portaria de aprovação

3.4.3.8	Sistema de Controle de Velocidade
	de modelo emitida pelo INMETRO, que possua estrutura rígida fixa, tendo como referência também a Portaria no 115/98 do INMETRO
	<p>A coleta de imagens e dados deve possuir, no mínimo, as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descritografia da imagem coletada e conferência da assinatura digital da mesma; • Envio de arquivo com imagens à ANTT, para consulta de características de veículos e proprietários identificados; • Identificação do veículo, mediante comparação da visualização das imagens com os dados do cadastro; • Envio do arquivo das imagens para validação pela ANTT; • Impressão da notificação de infração, conforme <i>layout</i> da ANTT, após sua solicitação; • Disponibilização para consulta pela ANTT; • Possibilidade de emissão das notificações pela ANTT
	<p>O <i>software</i> de processamento deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A base de dados do sistema de processamento deverá possuir a informação referente ao número de ordem de cada uma das imagens capturadas, de maneira a possibilitar a verificação do relacionamento entre os dados e as imagens coletadas em campo; • Acessar e permitir a visualização das imagens criptografadas capturadas pelos equipamentos; • Confirmar a assinatura digital das imagens garantindo sua integridade e características originais; • Possuir função de identificação e registro de usuários e agentes de trânsito, com controle de acesso e com senhas protegidas; • Gerar arquivo de placas de veículos infratores, para posterior envio à ANTT, que realizará as consultas necessárias para obtenção dos dados cadastrais e características dos mesmos junto aos DETRAN conveniados; • Conferir os dados e características de veículos identificados pela ANTT com as imagens e dados do cadastro; • Imprimir a notificação de infração após a validação das imagens pela ANTT, com a distorção e/ou encobrimento da região do pára-brisa do veículo, para garantir a privacidade de seus ocupantes; • Imprimir a notificação de penalidade após solicitação da ANTT, com a distorção e/ou encobrimento da região do pára-brisa do veículo, para garantir a privacidade de seus ocupantes; • Fornecer à ANTT arquivo de consulta dos dados da infração, acessado pelos seguintes dados: <ul style="list-style-type: none"> a. Número do auto de infração, b. Número de aviso de recebimento, c. CPF ou CNPJ, d. Placa do veículo, e. Número do RENAVAM
	<p>O arquivo disponibilizado à ANTT deverá conter, no mínimo, os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dados do proprietário (CPF/CNPJ, nome e endereço completo); • Dados do veículo (placa, marca/modelo/espécie); • Dados da infração (número do auto de infração, código e descrição da infração, tipificação, pontuação, velocidades: aferida e permitida, local, data e hora da infração, valor da multa, código do equipamento medidor de velocidade); • As informações capturadas pelos equipamentos
	<p>As imagens capturadas pelos equipamentos deverão registrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação de sua placa; • Velocidade aferida no momento da infração, em km/h; • Data (dia, mês e ano) e horário (horas, minutos e segundos) da infração. • Velocidade regulamentada para o local, em km/h; • Local da infração; • Identificação do equipamento utilizado; • Data de verificação do equipamento pelo INMETRO
	Os relatórios estatísticos e gerenciais deverão compreender, no mínimo:

3.4.3.8 Sistema de Controle de Velocidade	
	<ul style="list-style-type: none"> • Dados relativos às notificações de infração e notificações de penalidade, emitindo estatísticas quantitativas das imagens e dos dados consistentes e inconsistentes; • Dados consolidados de fluxo de veículos obtidos por meio dos equipamentos, gerando informações de fluxo de veículos, velocidades praticadas, infrações e notificações; • Relatórios de fluxo de veículos por: <ul style="list-style-type: none"> a. Intervalo de faixa de velocidade, b. Intervalo de faixa horária (mínimo de 15 em 15 minutos), c. Intervalo de data (dia, semana ou mês), d. Por tipo de veículos (motocicleta, carro de passeio, caminhão e ônibus), e. Por intervalo de comprimento dos veículos
	<p>Deverão ser fornecidos à ANTT, semanalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notificações de infração e notificações de penalidade, disponibilizadas em meio digital, contendo a imagem (após a validação pela ANTT) do respectivo veículo no momento do cometimento da infração, conforme prescreve o CTB e as normas vigentes pertinentes do DENATRAN e CONTRAN; • Imagens e dados de todos os veículos infratores, que compõem os respectivos autos de infração, os quais serão armazenados em mídia digital para eventual impressão, de forma que as informações contidas não sejam alteradas sob nenhuma hipótese; • Todas as imagens captadas pelos equipamentos e seus dados
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 12º mês do prazo da Concessão

3.4.4 Sistemas de Atendimento ao Usuário	
Escopo	Disponibilização de Sistemas de Atendimento ao Usuário (SAU), compreendendo, no mínimo, os serviços de assistência a seguir definidos: (i) atendimento médico de emergência; (ii) socorro mecânico; (iii) combate a incêndios e apreensão de animais na faixa de domínio; (iv) sistema de informações aos usuários; (v) sistema de reclamações e sugestões dos usuários.
Parâmetros Técnicos	O SAU deverá contar com equipes locadas em Bases Operacionais (BSOs), implantadas pela Concessionária ao longo da Rodovia
	As BSOs deverão ser dotadas de infraestrutura básica para seus ocupantes, de meios de comunicação para contato com as viaturas e órgãos envolvidos com a operação da Rodovia (CCO, PRF, Corpo de Bombeiros, etc.) e equipamentos de proteção e segurança para as equipes ali alocadas, para a realização dos serviços emergenciais (coletes retrorrefletivos, luvas, extintores de incêndio, cones, cavaletes etc)
	As BSOs deverão dispor de local próprio para a guarda de animais, que ali deverão ser depositados pelos veículos de apreensão de animais e permanecer até sua destinação final
	As BSOs deverão dispor de instalações de atendimento aos usuários, através de atendentes ou totens eletrônicos, 24 horas por dia todos os dias do ano. Deverão estar disponíveis, também, estacionamentos, banheiros, fraldários, água potável, área de descanso e telefone público, além de <i>tapers</i> de entrada e saída, iluminação, sinalização indicativa etc..
	Todas as informações coletadas e as ações adotadas em resposta deverão ser registradas, de forma inviolável, e integrar o banco de dados dos sistemas de monitoração dos processos gerenciais e de gerenciamento operacional, podendo ser acessadas, a qualquer instante, pela ANTT
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 6º mês do prazo da Concessão

3.4.4.1 Atendimento médico de emergência	
Escopo	Disponibilizar serviço de atendimento médico de emergência 24 horas por dias, inclusive sábados, domingos e feriados
Parâmetros Técnicos	Atendimento à portaria GM 2.048/2002 do Ministério da Saúde
	Permanente supervisão e orientação de um médico regulador, a partir do CCO ou de uma das BSOs do Sistema de Atendimento ao Usuário (SAU)
	Os pedidos de socorro médico que derem entrada por quaisquer vias de comunicação entre o usuário e a Concessionária, assim como a visualização de sua necessidade pelo CFTV, deverão ser imediatamente registrados e transmitidos à BSO que deverá atender à solicitação, com a orientação do médico regulador, que definirá as condições e procedimentos para o atendimento
	O médico regulador poderá participar, também, de uma das equipes de atendimento de emergência, designando, nos casos em que houver necessidade de se ausentar da BSO, o seu substituto em outra BSO
	As ambulâncias para o atendimento de emergência deverão atender às especificações contidas na portaria GM 2.048/2002, para os tipos C e D, com as seguintes equipes e indicações: <ul style="list-style-type: none"> • Tipo C, ambulância de resgate: veículo de atendimento de urgências pré-hospitalares de pacientes vítimas de acidentes ou pacientes em locais de difícil acesso, com capacidade de realizar o suporte básico de vida e equipamentos de salvamento contando equipe formada por 3 profissionais, sendo um motorista e os outros dois profissionais com capacitação e certificação em salvamento e suporte básico de vida; • Tipo D, ambulância de suporte avançado: veículo destinado ao atendimento e transporte de pacientes de alto risco em emergências pré-hospitalares e/ou de transporte inter-hospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos. Deve contar com os equipamentos médicos necessários para esta função e com equipe formada por 4 profissionais, sendo um motorista, um enfermeiro, um médico e um resgatista
	As ambulâncias do tipo C e do tipo D deverão conter aparelhos para salvamento, com condições de retirar rapidamente acidentados das ferragens, bem como deverão estar equipados com equipamentos hidráulicos, motosserra com sabre e corrente, cortador a disco, além de equipamentos auxiliares como extintores,

	<p>correntes, faróis auxiliares, ferramentas e máscaras contra gases</p> <p>Tendo em vista a particularidade do atendimento em tela, os equipamentos como cadeira de rodas, incubadora de transporte para recém-natos e bomba de infusão, estipulados na referida Portaria para as ambulâncias do tipo D, não serão necessários</p> <p>Os veículos deverão dispor de mapa de localização dos hospitais e de GPS, permanentemente monitorados pelo CCO</p> <p>Todos os registros de atendimento médico de emergência deverão compor um relatório mensal, encaminhado à ANTT</p>
Parâmetros de Desempenho	<p><i>Para a ambulância do tipo C:</i> tempo máximo de chegada ao local igual a 20 minutos em 100% das ocorrências até o final do 5º ano da data de assunção da Concessão e 15 minutos, em 100% das ocorrências mensais a partir do início do 6º ano do prazo da Concessão. O tempo de chegada será calculado do momento de identificação do incidente até o momento de chegada do veículo no local da ocorrência.</p>
	<p><i>Para a ambulância do tipo C nos subtrechos com obras do DNIT (Apêndice D):</i> tempo máximo de chegada ao local igual a 20 minutos em 100% das ocorrências antes do recebimento das obras listadas no Apêndice D pela Concessionária, na forma do Contrato, e, 15 minutos, em 100% das ocorrências mensais a partir do recebimento das obras listadas no Apêndice D pela Concessionária, na forma do Contrato. O tempo de chegada será calculado do momento de identificação do incidente até o momento de chegada do veículo no local da ocorrência.</p>
	<p><i>Para a ambulância do tipo D:</i> tempo máximo de chegada ao local igual a 90 minutos em 100% das ocorrências até o final do 5º ano da data de assunção da Concessão e 60 minutos, em 100% das ocorrências mensais a partir do início do 6º ano do prazo da Concessão. O tempo de chegada será calculado do momento de identificação do incidente até o momento de chegada do veículo no local da ocorrência</p>
	<p><i>Para a ambulância do tipo D nos subtrechos com obras Obras do DNIT (Apêndice D):</i> tempo máximo de chegada ao local igual a 90 minutos em 100% das ocorrências antes do recebimento das obras listadas no Apêndice D pela Concessionária, na forma do Contrato, e, 60 minutos, em 100% das ocorrências mensais a partir do recebimento das obras listadas no Apêndice D pela Concessionária, na forma do Contrato. O tempo de chegada será calculado do momento de identificação do incidente até o momento de chegada do veículo no local da ocorrência.</p>

3.4.4.2 Socorro mecânico	
Escopo	Disponibilizar serviço de guinchos leves e pesados, com equipes treinadas, em regime de prontidão nas Bases Operacionais, para reboque de veículos e realização de troca de pneus
Parâmetros Técnicos	Em todas as BSOs deverão estar de prontidão os utilitários com guincho leve do tipo plataforma de serviços mecânicos, com equipamentos para guinchar veículos leves para a prestação do serviço de socorro mecânico a veículos em pane ou acidentados na RODOVIA
	Os guinchos pesados, destinados à remoção localizada de veículos pesados, deverão ter capacidade para remoção de veículos de até 60 toneladas
	Os veículos de socorro mecânico deverão ser equipados com todas as ferramentas, materiais auxiliares, materiais de sinalização e equipamentos necessários à prestação dos serviços
	Todos os veículos deverão dispor de GPS, permanentemente monitorados pelo CCO
	As equipes de atendimento, alocadas em unidades móveis, deverão atuar sob regime de prontidão, durante 24 horas por dia, inclusive sábados, domingos e feriados
Parâmetros de Desempenho	<i>Serviço de guincho leve:</i> tempo máximo de chegada ao local igual a 15 minutos, em ao menos 90% das ocorrências mensais e 30 minutos em até 10% das ocorrências,. O tempo de chegada será calculado do momento de identificação do incidente até o momento de chegada do veículo no local da ocorrência
	<i>Serviço de guincho pesado:</i> com tempo máximo de chegada ao local igual a 60 minutos, em ao menos 90% das ocorrências mensais e 72 minutos em até 10% das ocorrências. O tempo de chegada será calculado do momento de identificação do incidente até o momento de chegada do veículo no local da ocorrência

3.4.4.3 Combate a incêndios e apreensão de animais na faixa de domínio	
Escopo	Disponibilização de caminhões pipa e caminhões guindauto adaptados para a apreensão e transporte de animais
Parâmetros Técnicos	<i>Carro pipa</i> : caminhão com tanque com capacidade de, no mínimo 6.000 l, equipado com bomba e mangueira para lançamento. Suas equipes somente deverão dar apoio às equipes do Corpo de Bombeiros, que deverão ser acionados pelo CCO, evitando o alastramento dos incêndios até sua chegada
	<i>Veículo guindauto adaptado para apreensão e transporte de animais</i> : caminhão com carroceria em madeira, com a estrutura tipo “gaiola”, com 2 compartimentos interligados, com tampa basculante, para propiciar a entrada/saída dos animais com capacidade da lança de 1,8 toneladas e da lança extensora de 1,5 toneladas. Suas equipes deverão fornecer apoio à PRF, sendo que os animais que se encontrarem na faixa de domínio da Rodovia, colocando os usuários em situação de risco, deverão ser presos pelas equipes da CONCESSIONÁRIA, que aguardarão equipe da PRF, acionada pelo CCO, para sua devida apreensão
	Os veículos deverão ser equipados com todas as ferramentas, materiais auxiliares, materiais de sinalização e equipamentos necessários à prestação dos serviços
	Todos os veículos deverão dispor de GPS, permanentemente monitorados pelo CCO
	Todos os registros de combate a incêndios e apreensão de animais na faixa de domínio deverão compor um relatório mensal, encaminhado à ANTT
Parâmetros de Desempenho	Tempo máximo de chegada ao local igual a 100 minutos, em 100% das ocorrências mensais

3.4.4.4 Sistema de informações aos usuários	
Escopo	Produção e edição de um boletim periódico, permanentemente atualizado, a ser disponibilizado gratuitamente aos usuários, especialmente nas praças de pedágio e bases operacionais, divulgando os aspectos importantes da Concessão, valores das tarifas de pedágio, pesos máximos permitidos, locais de acessos e saídas, atrações turísticas ao longo da Rodovia, mapa linear com a localização de postos de serviços, restaurantes e áreas de descanso e lazer, notícias sobre o progresso das obras e os serviços em implantação, além de matérias sobre assuntos diversos ligados à Rodovia
Parâmetros Técnicos	Com enfoque jornalístico, essa publicação deverá fornecer informação de todas as formas de comunicação dos usuários com a Concessionária e com a ANTT, além de oferecer espaço para a manifestação dos usuários, podendo conter publicidade, tratada como receita acessória
	O boletim deverá ser disponibilizado em local visível e acessível em cada cabine de praça de pedágio ou auxiliar e nas BSOs, assim como no <i>site da internet</i> da CONCESSIONÁRIA
	Sempre que necessário, deverão ser distribuídos folhetos, explicando aos usuários os trabalhos em andamento, eventuais bloqueios ou interdições e, principalmente, situações que afetem o conforto ou a segurança dos usuários
	O sistema de informações ao usuário envolve, também, os serviços oferecidos através de rádio, site na internet, rede de fibra óptica, telefone, sinalização viária, PMVs fixos e variáveis, entre outros dispositivos a serem implantados
Parâmetros de Desempenho	O boletim periódico deverá ser editado mensalmente

3.4.4.5 Sistema de reclamações e sugestões dos usuários	
Escopo	Os serviços abrangerão as reclamações e sugestões dos usuários, tendo como objetivo o recebimento, análise, tomada de decisão e emissão de resposta em relação às reclamações e sugestões emitidas espontaneamente pelos usuários, consistindo das seguintes atividades: recebimento rotineiro de reclamações e sugestões dos usuários, avaliação das reclamações pela Concessionária, encaminhamento de propostas de intervenção nas áreas pertinentes da Concessionária, e emissão de respostas e comunicações em geral aos usuários e à ANTT
Parâmetros Técnicos	A Concessionária deverá receber as reclamações e sugestões por vários canais de comunicação, que deverão ser colocados à disposição dos usuários, incluindo: (i) cartas, <i>e-mails</i> ou faxes, entregues diretamente à Concessionária (com divulgação do endereço por meio de distribuição de folhetos); (ii) cartas, <i>e-mails</i> , faxes ou outros registros, entregues diretamente à ANTT, posteriormente

	encaminhadas à Concessionária; (iii) livros de registro de reclamações e sugestões, a serem colocados à disposição dos usuários nas BSOs; e (iv) serviço telefônico gratuito
	Os livros de registro deverão estar disponíveis, permanentemente, para atender aos usuários que desejem registrar alguma reclamação ou sugestão, nas BSOs
	As reclamações e sugestões dos usuários deverão ser registradas, analisadas, respondidas, informando ao usuário quanto às providências tomadas, e permanentemente monitoradas. O tratamento dado às reclamações dos usuários deve seguir as normas vigentes
	A Concessionária deverá implantar placas da Ouvidoria da ANTT ao longo da rodovia, conforme padrão, quantidade e localização estabelecidas pela ANTT
Parâmetros de Desempenho	O nível de desempenho para o serviço de atendimento gratuito deverá seguir o disposto no Decreto Federal nº 6.523/2008

3.4.4.6 Estudo sobre pontos de apoio e parada para os usuários	
Escopo	Desenvolvimento de um estudo de implantação e operação de pontos de apoio e parada para os usuários da RODOVIA, incluindo um cronograma de implantação de obras e atividades.
Prazo para implantação do escopo	Até o final do 3º mês do prazo da Concessão.

3.4.5 Sistemas de pedágio e controle de arrecadação	
Escopo	A Concessionária deverá implantar e operar o sistema de arrecadação de pedágio, os edifícios de apoio e 5 praças de pedágio, ao longo do trecho a ser concedido, com localização de acordo com o Apêndice G, podendo sua posição ser alterada em até 5 km Caso a Concessionária julgar conveniente a alteração de qualquer praça de pedágio, deverá submeter à ANTT, para sua aprovação, estudo técnico e análise do impacto no tráfego local que justifique a alteração da localização da praça de pedágio
Parâmetros Técnicos	Os sistemas de arrecadação do pedágio contemplarão no mínimo duas modalidades, ambas com condições de identificar eixos com rodagem dupla e eixos suspensos de qualquer veículo. <ul style="list-style-type: none"> • Sem parada de veículos: cobrança automática; • Com parada de veículos: cobrança manual. Fica facultada à Concessionária a implantação de um sistema de cobrança semi-automática
	As praças de pedágio deverão possuir toda a infraestrutura básica e edificações de modo a oferecer condições adequadas de conforto e segurança aos usuários, inclusive iluminação em cada direção da Rodovia, bem como sinalização indicativa, entre outros
	Toda a operação das praças de pedágio deverá ser permanentemente acompanhada por câmeras de vídeo (independentemente do sistema de CFTV), com recursos de gravação, em todas as pistas e em todas as cabines
	Deverão ser apresentadas para aceitação da ANTT as normas operacionais que estabelecerão as instruções para os procedimentos de rotina e para casos excepcionais
Parâmetros de Desempenho	Todos os procedimentos técnicos, operacionais e administrativos referentes ao sistema de arrecadação de pedágio deverão estar consubstanciados em manual próprio, que deverá ser elaborado pela Concessionária e submetido à ANTT para sua aceitação
	Tempo de cobrança da tarifa, definido como o tempo necessário à operação manual de cobrança pelo arrecadador, contado entre o instante que o condutor entrega o dinheiro ao arrecadador e a sua liberação através do semáforo: 95% das medições devem apresentar um tempo de cobrança máximo de 15 segundos e os 5% restantes, um tempo máximo de 1 minuto Forma de aferição: medição durante 15 minutos (mínimo 30 veículos)
	Tempo de espera na fila, definido como o intervalo de tempo contado a partir do momento em que o veículo passa a fazer parte da fila, até o seu posicionamento junto à cabine de cobrança: 90% das medições devem apresentar um tempo de espera máximo de 5 minutos e os 10% restantes um tempo máximo de 10 minutos Forma de aferição: medição durante 15 minutos (mínimo 30 veículos)

	<p>Filas máximas nas praças de pedágio, limitadas a 200 metros de extensão, limite que deverá ser visualizado por meio de faixa sinalizada no pavimento. Para aferição deste parâmetro será analisado, durante 15 minutos, se as filas ficam permanentemente maiores do que o patamar estipulado de 200 m, caracterizando, desta maneira, infração</p> <p>Nos horários de pico, o tempo máximo de espera na fila passa a ser de 10 minutos em 90% das medições, e de 20 minutos nos 10% restantes; e as filas máximas passam para 400 metros, sendo esta extensão também demarcada na rodovia. Mantém-se a forma de aferição de ambos os parâmetros</p> <p>Os horários de pico serão definidos a critério da ANTT de acordo com as particularidades de cada trecho concedido</p> <p>Caso a Concessionária observar que qualquer desses limites foi atingido, deverá liberar a passagem de veículos sem cobrança de pedágio, sem que isto possa gerar qualquer pedido de ressarcimento</p> <p>Os sistemas de iluminação das praças de pedágio, tanto internos como externos, deverão oferecer padrão de iluminação compatível com as funções específicas e condições climáticas, nos períodos requeridos durante o dia ou à noite, sendo que o nível de iluminação em qualquer ponto de uma superfície iluminada não deve ser inferior a 75% do nível previsto em projeto</p>
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 18º mês do prazo da Concessão

3.4.5.1 Parâmetros técnicos para implantação e instalação das praças de pedágio	
Sinalização	Área de aproximação sinalizada a 2 km antes da praça (por pórtico ou bandeira)
	Sinalização: placas de sinalização aérea em pórticos, antecedendo o pedágio em 1 km; placas de regulamentação (redução de velocidade) e proibição para estacionar e parar; placas indicativas de administração; placas de advertência de estreitamento de pista
	Tarifas informadas a 1 km e a 500 m antes das cabines de pedágio (sinalização vertical)
	Linhas de canalização para as cabines e <i>by pass</i> na entrada e saída da praça (sinalização horizontal)
	Linhas de canalização nos vértices das ilhas seguidas de linha contínua por 30 m (sinalização horizontal)
	Sinalização semafórica piscante de advertência nos vértices dos submarinos)
	Sinalização semafórica de cores vermelha e verde indicativa do status de operação da cabine, localizada na marquise da praça, acima de cada cabine
	<i>Displays</i> para veículos parados junto às cabines com valor da tarifa
	Sinalização semafórica para retenção e liberação dos veículos parados na cabine
	Identificação do arrecadador na cabine
Pavimento	Faixas transversais a 200 e a 400 m a montante do eixo das cabines
	Nas áreas próximas às cabines das praças de pedágio, o pavimento deverá ser do tipo rígido
Elementos de proteção e segurança	Dispositivos de drenagem superficial deverão ser implementados em toda a área da praça
	Implementação de barreiras e/ou defensas no afunilamento dos garrafões presentes nas ilhas, assim como cones e/ou barreiras plásticas removíveis (com dispositivos luminosos) para segregação dos sentidos de tráfego na aproximação e saída dos veículos
Edificações	A área da praça de pedágio será iluminada em uma extensão de, no mínimo, 300 m da aproximação e 300 m da saída da praça
	As edificações deverão estar conectadas à rede pública de energia elétrica, provendo tanto a sua iluminação como a iluminação da própria praça
	As edificações devem possuir um grupo gerador que permitirá a alimentação para um funcionamento satisfatório dos equipamentos elétricos e eletrônicos caso houver interrupção do fornecimento de energia elétrica
	Um túnel ou passarela permitirá o acesso pelos funcionários da Concessionária do prédio administrativo até as cabines de cobrança
	Cada cabine de arrecadação deverá ser equipada de uma ilha e submarino para permitir o afunilamento dos veículos
A cabine deverá obedecer a padrões estéticos, estruturais, ergonômicos, de <i>design</i> de acordo com as normas pertinentes. Deverá conter um dispositivo de ar condicionado assim como permitir, de forma segura, o acesso ao túnel ou à	

	passarela	
	No caso das faixas específicas para cobrança automática, serão previstas grades de proteção	
	Será implementada área de estacionamento junto às praças	
Prédio administrativo	Sanitários distintos para os funcionários e para os usuários	
	Vestiários, com sinalização e acabamento adequados	
	Sistema de ar condicionado	
	Conferência de numerário e caixa-forte, com boca de lobo e passa-malote	
	Câmeras de monitoramento	
	Segurança predial inclusive a acessibilidade do carro-forte	
	Copa e refeitório para os funcionários	
	Dispositivo para proteção do cabeamento	
	Sistema de comunicações	
	Sala exclusiva para o grupo gerador	
	Reservatório de reuso e suprimento de água	
	Lixeiras para coleta seletiva	
	Alambrado e jardins	
Controle de arrecadação	Para cada pista	Detectores de eixos
		Detectores de eixo suspenso
		Detectores de rodagem
		Detectores de composição de veículos
		Câmeras
		Cancelas
		Antenas para identificação dos veículos equipados com etiqueta eletrônica (para pistas AVI)
		Estações de trabalho das cabines
	Para a sala de controle	Impressoras de recibos
		Estações de trabalho
		Impressoras de relatórios
		Software de controle da arrecadação
		Modelo de relatórios
Comunicação	Radiotransmissores portáteis para os funcionários	
	Interfone entre a sala de controle e as cabines	
	Radiocomunicação entre a sala de controle e o CCO	
Recursos humanos	Os funcionários deverão estar devidamente uniformizados, identificados (crachá) e possuir equipamentos de proteção individuais	

3.4.5.2 Parâmetros Técnicos para operação das praças de pedágio	
Sistema de cobrança manual	Operação com a ajuda do arrecadador, que cobrará do usuário a correspondente tarifa e executará o processamento da cobrança
	Operação com equipamentos de cobrança que permitam minimizar o tempo de espera e pagamento
Sistema de cobrança automática	Possibilitar o pagamento da tarifa de pedágio sem necessidade de parada ou de redução significativa na velocidade do veículo, mediante utilização de etiqueta eletrônica ou equipamento detector de sinal de rádio, emitido por um dispositivo instalado no veículo ou outros dispositivos com resultados semelhantes
	Os equipamentos empregados na cobrança automática deverão permitir a transmissão de informações sobre a categoria do veículo, registrar sua passagem, calcular a tarifa a ser paga e permitir o pagamento antecipado, ou por débito em conta corrente ou cartão de crédito
	Os equipamentos deverão ainda armazenar os dados relativos à operação
	Deverão ser disponibilizados no mínimo dois sistemas distintos de cobrança automática,
	A velocidade dos veículos durante a cobrança automática deverá obedecer a limite a ser estabelecido pela ANTT
	No início, deverá ser implantado, no mínimo, 1 equipamento automático por sentido, por praça de pedágio para posterior substituição gradativa dos equipamentos existentes
Sistema de cobrança semi-automático	Implantação facultativa
	Caracteriza-se pela passagem do veículo por cabine que dispõe de equipamento de leitura eletrônica de dados, o qual deverá identificar as informações contidas em cartão eletrônico sem contato, pré-pago, ou cartão bancário
	No caso de uso de cartão bancário, de débito ou crédito, este deverá contar com sistema de processamento que libere o usuário em tempos inferiores aos relativos

	ao pagamento manual
	Em qualquer caso, a liberação da passagem do veículo deverá ser feita automaticamente
Padrão dos sistemas automático e semi-automático	Os sistemas de cobrança automática e semi-automática de pedágio deverão ser padronizados para que ocorra interoperabilidade com os demais sistemas existentes
	Os equipamentos terão sua frequência de transmissão e protocolo de comunicação padronizados pela ANTT
Sistema de controle de violações	Qualquer que seja o sistema de arrecadação empregado, deverá ser implantado um sistema de controle de violações que registrará a imagem de veículos infratores, que permita identificar, inequivocamente, o local, a data e a natureza da infração, como também o veículo infrator (placa e marca)
Parâmetros aplicáveis aos sistemas de cobrança automática, semi-automática e manual	Permitir que a capacidade de vazão das praças de pedágio seja suficiente para o fluxo atual e possíveis ampliações quando ocorrer o aumento deste fluxo
	Permitir a cobrança em função das características físicas dos veículos, tais como quantidade de eixos, tipo de rodagem, por peso ou ainda pela composição de dois ou mais itens
	Permitir pagamento antecipado, concomitante ou posterior ao uso da RODOVIA
	Inibir as tentativas de fraudes
	Registrar, de forma inequívoca, as violações ao sistema
	Apresentar facilidades de supervisão, controle, operação e manutenção
	Apresentar recursos para facilitar auditoria financeira
	Permitir integração com outros sistemas já existentes
	Disponibilizar, em tempo real, no CCO da Rodovia e da praça de pedágio, assim como para a ANTT, informações sobre o fluxo de veículos (quantidade e tipo)
	Permitir a fiscalização de quesitos dos veículos, conforme preconizado na legislação de trânsito existente
	Permitir modernização, sem necessidade de troca total do sistema
	Ser flexível para a inclusão de novas funções e controles
	Apresentar recursos audiovisuais para instruir e informar os usuários, sem comprometer a vazão do sistema
	Apresentar recursos que sinalizem, local e remotamente, a ocorrência de falhas no sistema
Permitir telecomando	
Dimensionamento das cabines e dos equipamentos de cobrança	O dimensionamento inicial da quantidade de cabines de arrecadação e dos equipamentos de cobrança, inclusive automática, de modo a proporcionar um nível de serviço satisfatório e atender aos Parâmetros de Desempenho, deve ser apresentado à ANTT para aceitação, antes de sua execução
	Deve ser adequado o número de cabines ao crescimento do tráfego durante o prazo da Concessão e atendimento aos Parâmetros de Desempenho
Sistema de arrecadação de pedágio	A operação das cabines deve ser adequada às variações de fluxo que ocorrem nas horas-pico e dias de maior demanda (feriados prolongados, início e término de férias escolares etc.)
	A operação das praças de pedágio envolverá a adoção de procedimentos especiais nos casos de isenção, tais como veículos oficiais, que poderão dispor de pista especial ou utilizar as cabines de cobrança manual, onde deverá ser feito o registro visual para posterior identificação do veículo e conseqüente confirmação de isenção
	A Concessionária, diretamente ou por meio de terceiros, deverá comercializar os cartões e etiquetas eletrônicas para a cobrança automática
	Será aceito o pagamento da tarifa de pedágio de acordo com os modelos de Vale-Pedágio habilitados pela ANTT, nos termos da Lei nº 10.209, de 23 de março de 2001 e de regulamentação específica da ANTT
	A ANTT poderá realizar auditoria nos equipamentos e <i>softwares</i> de controle empregados para controlar e gerenciar as transações efetuadas nas praças de pedágio
Controle e operação do pedágio	Implantação e manutenção de sinalização indicativa dos valores atualizados das tarifas de pedágio, em pontos adequados próximos das praças de pedágio
	Sinalizar as pistas
	Controlar a abertura e o fechamento de pistas e cabines
	Fiscalizar a arrecadação
	Garantir a segurança da circulação de valores e sua transferência para a sede da Concessionária, ou banco
	Elaborar mapas estatísticos de tráfego e receita
	Registrar as ocorrências principais e mais significativas

	Controlar e manter vigilância sobre os equipamentos
	Controlar a arrecadação e o recolhimento de numerário por cabine, por turno de trabalho e por agente arrecadador
	Prestar atendimento ao usuário
	Garantir o cumprimento das normas operacionais aprovadas pela ANTT

3.4.6 Sistema de Comunicação	
Escopo	Implantar um sistema de comunicação, para suportar o sistema operacional da Rodovia, para atender aos serviços de atendimento emergencial, de informações, de assistência ao usuário e de guarda e vigilância patrimonial, devendo abranger toda a Rodovia e integrar os diversos serviços de forma flexível, modular e capaz de suprir as necessidades a curto, médio e longo prazo
Parâmetros Técnicos	A fibra óptica será o principal meio de transmissão entre as instalações fixas do sistema operacional, inclusive da ANTT e da PRF
	O sistema de comunicação deverá atender a solicitações de dados e informações de modo geral, e servir como base e meio de integração dos sistemas de controle que serão implantados, devendo ser projetados de forma que possam servir à interconexão de equipamentos e sistemas diversos com sinais de voz, dados e vídeo
	Qualquer dos sistemas ou equipamentos implantados, total ou parcialmente, deverá ser inteiramente compatível com os sistemas definitivos
	Todos os sistemas, meios de comunicação, protocolos e equipamentos deverão ser especificados de forma a garantir a compatibilidade com expansões e modificações futuras, com simples adições de equipamentos ou módulos e a respectiva reprogramação operacional dos sistemas
	Para a passagem de cabos sob a Rodovia, deverão ser utilizados métodos não destrutivos, sempre que possível aproveitando-se de pontes e viadutos, ou utilizando-se máquinas perfuratrizes
Parâmetros de Desempenho	O sistema de comunicação deverá ser dimensionado para atender aos sistemas que deverão ser implantados, abrangendo os seguintes serviços: (i) dados para PMVs; (ii) coleta de dados de detectores de tráfego e sensores diversos; (iii) coleta de imagens de TV; (iv) praças de pedágio; (v) postos de pesagem; (vi) postos da PRF; (vii) postos da ANTT; (viii) BSOs (SAUs, etc.); (ix) CCO; (x) sistema de informações aos usuários; e (xi) comunicação com viaturas
	Todos os equipamentos deverão permanentemente atender às suas funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade
	Os equipamentos não devem, em qualquer momento, ter idade (contada a partir de sua aquisição pela Concessionária) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Para o serviço de atendimento gratuito, o parâmetro deverá seguir o disposto no Decreto Federal nº 6.523/2008
	Até o 12º mês do prazo da Concessão Para as edificações com prazo distinto para implantação, os elementos do sistema de comunicação devem ser instalados e operacionalizados juntamente com a entrega da respectiva edificação

3.4.6.1 Parâmetros técnicos dos demais elementos do Sistema de Comunicação	
Estação de Telecomunicações	A estação de telecomunicações deverá ser o ponto de acesso digital com a rede de comunicação ou rádio digital
	O sistema de detectores de veículos poderão ser integrados através de uma estação de telecomunicações
	Deverá ter como princípio básico a modularidade e conectividade de sistemas
	As entradas e saídas da estação de telecomunicações deverão prever: (i) energia; (ii) interface de comunicações; (iii) analisadores de tráfego; (iv) sensores meteorológicos; e (v) PMVs
	As funções da estação de telecomunicações compreenderão: (i) condicionamento dos sinais digitais e analógicos; (ii) autoteste; (iii) autoinicialização; (iv) formatação das mensagens de acordo com o protocolo definido para a rede; (v) codificação e decodificação de voz; (vi) transmissão de dados dos analisadores de tráfego; (vii) transmissão das mensagens destinadas ao PMV; (viii) fonte de alimentação AC e DC (bateria)
Radiocomunicação	Deverá assegurar agilidade operacional
	Deverá ser constituído por estações fixas ao longo da Rodovia, móveis (viaturas) e portáteis (individuais), que deverão operar em frequência a ser definida pelo projeto técnico da rede
	As estações móveis dos veículos de atendimento e apoio operacional devem possibilitar a comunicação entre si, com o CCO e com as BSOs
	As unidades móveis deverão ser instaladas em todos os veículos da Concessionária, PRF e ANTT
	Deverão ser instaladas estações fixas nas praças de pedágio, postos de pesagem fixos, BSOs do SAU, no CCO, nos postos da PRF e nos postos de fiscalização da

	<p>ANTT</p> <p>As unidades portáteis devem estar distribuídas nas praças de pedágio, postos de pesagem, PRF, ANTT e outros</p> <p>A rede deverá utilizar repetidoras com antenas omnidirecionais, localizadas em posições tais que realizem toda a cobertura da Rodovia</p>
Telefonia operacional	<p>Uma rede de telefonia comutada privada deverá atender à comunicação operacional entre o CCO e praças de pedágio, BSOs e outras edificações da Concessionária</p> <p>A central deverá ser interligada à rede pública, objetivando estender-se o serviço para telefonia geral (PABX) e como mais um meio de atendimento aos usuários, pela utilização de sistema telefônico gratuito</p>
Telefonia celular	<p>Poderá ser pleiteada a implementação, juntamente com as Operadoras de telefonia celular de sistema de abrangência total na rodovia, criando assim, mais um canal de comunicação entre os usuários e a Concessionária</p>
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	<p>Até o 6º mês do prazo da Concessão</p> <p>Para as edificações com prazo distintodistinto para implantação, os elementos do sistema de comunicação devem ser instalados e operacionalizados juntamente com a entrega da respectiva edificação</p>

3.4.6.2. Cabos de Fibra Óptica	
EscopoFibras Ópticas	Implementação de 02 (dois) cabos de fibra óptica de 36 (trinta e seis) fibras.
Parâmetros Técnicos dos Cabos Ópticos	Implementação de 02 (dois) cabos de fibra óptica de 36 (trinta e seis) fibras, que deverão atender às especificações da ABNT e ser do tipo CFOA-NZD-DD revestidos em Acrilato para instalação direta em dutos.
	As fibras ópticas empregadas nos cabos ópticos ao longo da rota deverão atender integralmente às exigências da norma G.665 do ITU-T
	Em locais onde seja constatada a presença de roedores, a capa do cabo deverá receber proteção adicional contra este tipo de praga.
	O núcleo e elementos ópticos do cabo poderão ser preenchidos com Gel ou com outro elemento hidrofugante, testado e garantido pelo fabricante do cabo.
	Além das marcações convencionais, o cabo utilizado deverá trazer a marca "EPL – ANTT", para efeito de identificação em caso de acidente ou roubo.
Parâmetros Técnicos dos Dutos	Os dutos utilizados deverão ser de polietileno de alta densidade (PEAD) quádruplos, com diâmetro externo de 40 mm, 3 mm de espessura.
	As linhas de dutos a serem construídas deverão possuir, no mínimo, quatro (04) furos, podendo ser usados dutos singelos ou quádruplos. Deverão ser utilizados dutos de cores distintas, para facilitar atividades de identificação e recuperação em casos de acidentes.
	As linhas de dutos deverão ser instaladas numa profundidade mínima de oitenta (80) centímetros e atender as normas NBR 14.683-1, NBR 15.155-1, NBR 13.897/1398 e NBR 14.692
Parâmetros Técnicos das Caixas Subterrâneas	A canalização disporá de caixas subterrâneas, para passagem dos cabos e acomodação de emendas e de reservas técnicas de cabos. As caixas poderão ser construídas em concreto ou alvenaria de tijolos, podendo ser também utilizadas caixas pré-fabricadas em concreto.
	As caixas deverão possuir dimensões de 1,20 m x 1,20 m x 1,30 de altura
	As caixas subterrâneas deverão ser afastadas em, no máximo, 2.000 m umas das outras, observando-se que devem ser obrigatoriamente construídas caixas em todos os entroncamentos e cruzamentos que a rodovia faça com ferrovias ao longo de seu trajeto.
	As tampas das caixas deverão ser de concreto armado e ter espessura mínima de oito (08) centímetros. A tampa deverá possuir quatro (04) olhais de aço zincado a quente. Estes olhais deverão ser fundidos à massa de concreto da tampa e ser fabricados a partir de vergalhões de aço, # 1/2".
	As caixas serão numeradas de acordo com a quilometragem da via (no Km 105 +.855 m, a caixa receberá o número 105.855, por exemplo). As numerações deverão ser pintadas de forma indelével ou constar de plaquetas a serem fixadas numa das paredes internas e também deverão ser gravadas de forma apropriada numa das laterais da tampa.
Parâmetros Técnicos dos Pontos de terminação de cabos	Ao longo da rota, nos pontos de terminação do cabo, todas as fibras serão conectadas a cordões de terminação equipados com conectores SC/APC, homologados pela ANATEL.
	Deverá ser instalado bastidor (rack) de 44U, equipado com porta acrílica e chave, onde houver a necessidade de amplificação de sinal óptico. Nos demais pontos de

	<p>terminação, os bastidores (racks) poderão ser de parede, com 10U ou 20 U de altura, também equipados com portas de acrílico e chave.</p> <p>Sub-bastidores destinados à terminação de fibras deverão possuir, além dos alojamentos para fixação dos conectores, de estojo para acomodação de sobras de fibras e fusões.</p> <p>Cada sub-bastidor instalado deverá ser complementado com bandeja auxiliar, destinada à acomodação de cordões ópticos de manobra.</p> <p>Os bastidores (racks) destinados a equipamentos ativos deverão possuir tomadas para alimentação elétrica desses equipamentos.</p> <p>As salas destinadas a terminação de rede e equipamentos deverão ter área mínima de seis (06) metros quadrados, e ser dotadas de porta com chave, para controle de acesso. Todas as salas deverão dispor de tomada de energia regularizada e ponto de aterramento.</p>
Parâmetros Técnicos das Emendas	<p>As conexões serão obrigatoriamente realizadas por fusão das fibras, com atenuação igual ou inferior a 0,10 dB.</p> <p>As emendas deverão ser devidamente numeradas e cadastradas em sistema, onde constem: (a) local da emenda; (b) quantidade de fibras emendadas; (c) origem e destino das fibras; (d) tipo de caixa de emenda; (e) data da emenda; (f) valor de atenuação registrado no OTDR; (g) executor da emenda.</p> <p>As caixas de emenda podem ser de topo ou lineares.</p> <p>As caixas de emenda utilizadas deverão possuir dimensões e capacidades compatíveis com as capacidades dos cabos empregados nas rotas.</p> <p>As caixas de emenda devem possuir mecanismo que permita a verificação da hermeticidade.</p> <p>A caixa deve permitir a retirada de derivações sem a necessidade de interferência em fibras já emendadas.</p> <p>As caixas devem dispor de gavetas que permitam receber até três unidades básicas (tubetes) cada e acomodar emendas por fusão, emendas mecânicas e divisores ópticos passivos. Em caso de dano em qualquer parte da caixa, esta deverá poder ser substituída por outra, sem causar dano ao conjunto.</p> <p>A(s) caixa(s) de emenda deve(m) ser fornecida(s) com todos acessórios necessários para montagem na capacidade nominal e, quando necessário, permitir a continuidade elétrica da blindagem do cabo e seu aterramento, assim como sua vinculação com o elemento metálico de tração, quando este existir, através de conector de blindagem.</p> <p>A(s) caixa(s) de emenda deve(m) permitir a substituição dos elementos selantes e de vedação e deve vir equipada com sistema de fixação para poste ou caixa subterrânea.</p> <p>Os conjuntos de emenda devem permitir acomodar até 50% mais de fusões determinadas pela capacidade do cabo usado (conjunto de emenda para cabo de 36 fibras deve ter capacidade para acomodar 54 fusões, por exemplo).</p> <p>Os estojos ou bandejas devem permitir o armazenamento um metro (01 m) de cada fibra de cada lado do ponto de fusão.</p>
Parâmetros Técnicos para testes	<p>Para garantir a qualidade dos cabos e serviços executados, a Concessionária executará testes e medições nas fibras ópticas. Os testes deverão ser realizados com OTDR em todos os segmentos de cabo entre dois pontos de terminação, chamados de ponto A e ponto B. Os testes deverão ser feitos em todas as fibras, nos dois sentidos, de A para B e vice-versa.</p> <p>Os testes serão executados nos comprimentos de onda de 1310 nm e 1550 nm e gravados em mídia eletrônica, de A para B e de B para A. Os dados devem ser apresentados em forma de relatório, de forma clara e concisa e entregues impressos e em mídia eletrônica, logo após o término dos testes realizados.</p> <p>A Concessionária executará os seguintes testes e medições nas fibras ópticas:</p> <p>a) Antes do lançamento do cabo: teste OTDR de pré-lançamento para a verificação da continuidade e possíveis avarias causadas na manipulação do cabo óptico antes do seu lançamento nos dutos;</p> <p>b) Teste de enlace: para avaliar a integridade das fibras, se há inversão de fibras, fibras rompidas e atenuação causada por emendas, conectores e pela distância;</p> <p>c) Teste de potência óptica: para verificar a diferença da potência emitida e da recebida, mantendo o registro dos testes realizados para controle.</p>

	Nos testes de aceitação final da rede, além dos testes realizados com OTDR e Power Meter, deverão ser realizados testes de PMD (Phase Mode Dispersion) em todas as fibras.
Parâmetros de Desempenho	Padrão de qualidade e de modernidade, com todos os equipamentos, pessoal necessários e adequados
	Ausência de equipamentos com idade (contada a partir de sua aquisição pela Concessionária) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação
	Procedimentos de testes e manutenção deverão respeitar como condição mínima, as especificações de desempenho do fabricante dos equipamentos de testes utilizados para as fibras ópticas disponibilizadas.
	Bastidores e sub-bastidores deverão contar com garantia de fábrica contra corrosão e outros defeitos.
	As caixas de emenda utilizadas deverão possuir garantia de fábrica para uso externo e interno, aéreo ou subterrâneo.
	As caixas de emenda devem garantir a proteção das fibras emendadas contra a entrada de umidade e eliminar esforços mecânicos que possam ser provocados pelas atividades de instalação e durante sua vida útil.
	Tempo de reparo não superior a 8 horas em caso de notificação de falha apresentada no período das 06:00 às 21:59 horas.
Tempo de reparo não superior a 12 horas em caso de notificação de falha apresentada no período das 22:00 às 05:59 horas.	
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o 12º mês do prazo da Concessão Para as edificações com prazo distintodistinto para implantação, os elementos do sistema de comunicação devem ser instalados e operacionalizados juntamente com a entrega da respectiva edificação

3.4.7 Sistema de Pesagem	
Escopo	Implantar e operacionalizar o sistema de pesagem na modalidade fixa com condições de verificar situações de excesso de peso em qualquer veículo, efetuar autuações e transbordo das cargas em excesso, sendo auxiliado pela pesagem dinâmica permanente
Parâmetros Técnicos	Os postos existentes na Rodovia poderão ser recuperados e reformados, sendo que os projetos devem ser apresentados para aceitação pela ANTT
	Os postos de pesagem fixos deverão ter dimensões compatíveis com o fluxo de tráfego de veículos de carga, inclusive com relação aos locais para estacionamento e transbordo de cargas em excesso, além de <i>tapers</i> de entrada e saída, iluminação, sinalização indicativa etc.
	Os postos de pesagem fixos deverão dispor de todo o equipamento necessário para a pesagem dinâmica, inclusive para a autuação, a ser efetuada pela ANTT, que deverá contar com sala própria e isolada do restante, e rede de transmissão de dados
	Dispor de sistema de câmeras fotográficas, estrategicamente posicionadas, com sensores associados aos semáforos, de modo a registrar as placas dos veículos que se evadirem sem pesagem ou evitarem a autuação
	A Concessionária deverá fornecer todos os recursos, materiais e humanos, para a operação dos postos de pesagem fixos
	A Concessionária deverá instalar todos os recursos necessários para implementação de um sistema de autuação remota por parte da ANTT.
	Os Pátios para Transbordo de Produtos Perigosos deverão ser instalados em áreas contíguas a cada Posto de Pesagem Fixa, porém sem interferência ou relacionamento direto com as áreas destinadas à pesagem normal dos caminhões. Esses pátios deverão ser devidamente isolados, pavimentados, vedados e iluminados.
Parâmetros de Desempenho	Todas as balanças fixas deverão ser objeto de permanente aferição pelo INMETRO, com periodicidade máxima de 1 ano
	Os postos de pesagem fixos deverão operar permanentemente, durante 24 horas, todos os dias da semana
	Qualquer equipamento ou elemento das balanças fixas que apresente problema deverá ser reparado ou substituído em, no máximo, 24 horas
	Qualquer balança não deverá sofrer paralisação superior a 120 horas por ano, exceto se por determinação da ANTT
	Não será admitida, em hipótese alguma, a formação de filas de veículos em áreas externas às áreas dos postos de pesagem (veículos em espera nos acostamentos ou faixas de tráfego) e também o estacionamento de veículos retidos fora do espaço de estacionamento previsto para esta finalidade
	Todos os equipamentos utilizados nos sistemas de pesagem deverão permanentemente atender às suas funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade
	Os equipamentos não devem, em qualquer momento, ter idade (contada a partir de sua aquisição pela Concessionária) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Os serviços relativos à operação dos sistemas de pesagem fixos, caso a Concessionária opte pela implantação de novos postos de pesagem fixos, deverá se dar até o término do 2º ano do prazo da Concessão Os postos existentes deverão ser mantidos em operação pela Concessionária até que os novos postos entrem em operação. Caso os postos existentes sejam mantidos, eles deverão estar adequados aos parâmetros de desempenho até o término do 1º ano do prazo da Concessão

3.4.8 Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial	
Escopo	Implantação de uma estrutura de vigilância patrimonial, que fiscalizará as estruturas físicas, inclusive os postos de pesagem e de fiscalização da ANTT
Parâmetros de Desempenho	Padrão de qualidade e de modernidade, com todos os equipamentos, pessoal necessários e adequados
	Ausência de equipamentos com idade (contada a partir de sua aquisição pela Concessionária) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação
Prazo para implantação e	Até o final do 6º mês do prazo da Concessão

operacionalização do escopo	
3.4.9 Posto de fiscalização da ANTT	
Escopo	Implantação e operacionalização de postos de fiscalização da ANTT, em local a ser definido pela ANTT até a data de assunção
Parâmetros técnicos	Os postos de fiscalização da ANTT terão, em média, cerca de 250 m ² de área edificada, área de cerca de 200 m ² para estacionamento, com pavimento flexível, sendo 50 m ² com cobertura simples, além de todos os demais elementos necessários à sua operacionalização, tais como <i>tapers</i> de entra e saída, iluminação, sinalização indicativa etc.
	Deverá ser disponibilizada conexão à internet, mobília e a instalação de microcomputadores, com capacidade e características necessárias para atuar como servidor de banco de dados e/ou aplicação, integrado à plataforma computacional da Concessionária, de modo a obter informações em tempo real do tráfego que passa pelas praças de pedágio e auxiliares, e de todas as atividades gerenciadas pelo CCO. Os equipamentos, conexão à internet e mobília aqui previstos deverão atender um total de 10 técnicos
Parâmetros de Desempenho	Padrão de qualidade e de modernidade, com todos os equipamentos, pessoal necessários e adequados
	Ausência de equipamentos com idade (contada a partir de sua aquisição pela Concessionária) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 6º mês do prazo da Concessão

3.4.10 Veículos de fiscalização da ANTT	
Escopo	Fornecimento e manutenção de veículos para os postos de fiscalização da ANTT
Parâmetros técnicos	Deverão ser fornecidas viaturas de cor branca caracterizadas, com capacidade para 5 ocupantes, tração nas 4 (quatro) rodas, direção hidráulica, ar-condicionado e vidros e travas elétricas, com sistema de comunicação entre os veículos e o posto, com sinalizador automotivo e com GPS, obedecendo ao disposto pela ANTT. Demais características dos veículos serão definidas pela ANTT
	A Concessionária será responsável pela manutenção e conservação dos veículos, pelo pagamento de taxas, impostos e serviços correlatos, excluindo-se o pagamento de multas de trânsito relativas à condução do veículo
	Os veículos serão isentos da cobrança de pedágio
Parâmetros de Desempenho	Padrão de qualidade e de modernidade, com todos os equipamentos, pessoal necessários e adequados
	Ausência de equipamentos com idade (contada a partir de sua aquisição pela Concessionária) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 6º mês do prazo da Concessão

3.4.11 Posto da Polícia Rodoviária Federal	
Escopo	Reforma, implantação e operacionalização de postos da PRF
Parâmetros técnicos	Os postos da PRF terão, em média, cerca de 120 m ² de área edificada, área de cerca de 200 m ² para estacionamento, com pavimento flexível, sendo 50 m ² com cobertura simples, além de todos os demais elementos necessários à sua operacionalização, tais como tapers de entrada e saída, iluminação, sinalização indicativa etc.
	Deverá ser disponibilizada conexão à internet, mobília e a instalação de microcomputadores, com capacidade para 10 funcionários
	Pátios de Apreensão de Veículos deverão ser instalados em áreas contíguas ou integrantes dos Postos de Policiamento Rodoviário da PRF, existentes e/ou a serem implantados ao longo das rodovias sob concessão. Os pátios devem ser cercados e iluminados,
Parâmetros de Desempenho	Padrão de qualidade e de modernidade, com todos os equipamentos, pessoal necessários e adequados
	Ausência de equipamentos com idade (contada a partir de sua aquisição pela Concessionária) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação
Prazo para implantação e operacionalização do escopo	Até o final do 12º mês do prazo da Concessão para reforma dos postos e até o 24º mês para a construção de novos postos.

4 MONITORAÇÃO E RELATÓRIOS

4.1 RELATÓRIOS INICIAIS

Ao final do 3º mês do prazo da Concessão, a Concessionária deverá apresentar à ANTT 4 (quatro) relatórios, sendo:

- 4.1.1. Relatório de Riscos Iminentes e Tráfego da Rodovia
- 4.1.2. Cadastro Inicial da Rodovia
- 4.1.3. Plano de Ação dos Trabalhos Iniciais
- 4.1.4. Relatório de Operações

4.1.1 Relatório de Riscos Iminentes e Tráfego da Rodovia

O Relatório de Riscos Iminentes deverá identificar os trechos da Rodovia em que existem riscos iminentes de desabamentos ou graves comprometimentos à infraestrutura rodoviária; os locais críticos de acidentes de trânsito e uma avaliação precisa do tráfego atual da Rodovia, incluindo um plano de controle e monitoração do tráfego na Rodovia durante o próximo ano.

4.1.2 Cadastro Inicial da Rodovia

O cadastro inicial da Rodovia deverá conter o cadastro completo dos elementos funcionais da rodovia, suficientes para avaliação dos Parâmetros de Desempenho e demais informações dos Relatórios de Monitoração, incluindo:

- Pavimento,
- Elementos de proteção e segurança,
- Obras de arte especiais,
- Sistemas de drenagem e obras de arte correntes,
- Terraplenos e estruturas de contenção,
- Canteiro central e faixa de domínio, incluindo passivos ambientais
- Edificações e instalações operacionais,
- Sistemas elétricos e de iluminação.

O cadastro do pavimento deverá compreender, no mínimo:

- Levantamento das condições estruturais dos pavimentos, com identificação de suas camadas, espessuras, data de execução do pavimento original e subseqüentes intervenções;
- Levantamento do Módulo de Resiliência ou MR (em MPa) e Índice de Suporte Califórnia ou CBR;
- Determinação da largura das faixas de tráfego, de segurança e dos acostamentos;
- Avaliação do estado dos pavimentos, incluindo:
- Deflectometria, utilizando o FWD,
- Avaliação da irregularidade longitudinal, com obtenção do IRI,
- Levantamento do estado de superfície dos pavimentos pelo uso das metodologias LVC (Levantamento Visual Contínuo) e DNIT-PRO 06/2003,
- Levantamento das condições de aderência dos pavimentos, em segmentos críticos,
- Levantamento do estado dos acostamentos existentes, inclusive quanto ao desnível em relação à pista de rolamento.

O Cadastro das OAEs deverá compor banco de dados informatizado com dossiês individualizados para cada OAE existente, com, no mínimo, os seguintes tópicos de informações:

- Cadastramento de campo, detalhado, com informações técnicas precisas e objetivas, além de documentação fotográfica;
- Projetos originais, de recuperação e reforço, estudos e relatórios, quando existentes; e
- Estudo sobre o regime hídrico dos cursos de água sob as pontes, avaliando a suficiência dos vãos existentes.

A concessionária deverá ainda encaminhar estudo de drenagem considerando o histórico pluviométrico verificado nos últimos 100 anos.

O cadastro dos terraplenos e estruturas de contenção deverá conter classificação de risco dos terraplenos e estruturas de contenção e especificar se integra passivo ambiental.

O cadastro do canteiro central e da faixa de domínio deverá ser georreferenciado, contendo a explicitação dos limites e da área não edificante, e a identificação precisa de todos os acessos (autorizados e não autorizados) e de todas as ocupações (regulares e irregulares), como moradias, pontos comerciais, instalações de equipamentos, torres, dutos, cabos, posteamentos, entre outros. No caso dos acessos não autorizados, indicará se há possibilidade técnica de regularização. Com relação às ocupações irregulares, apresentará localização e característica das benfeitorias, levantamento sócio-econômico dos ocupantes, tempo de posse e outros dados relevantes para eventuais processos de indenização e reassentamento.

O cadastro dos sistemas elétricos e de iluminação deverá ser acompanhado de um estudo relativo à complementação dos sistemas de iluminação existentes dos principais acessos, trevos, entroncamentos, retornos, passagens subterrâneas, trechos urbanos, locais de travessia de pedestres e todas as passarelas. O estudo deverá ser apresentado à ANTT para aceitação.

O cadastro da Rodovia deverá ser atualizado com a mesma periodicidade da entrega dos Relatórios de Monitoração.

4.1.3 Plano de Ação dos Trabalhos Iniciais

Com base no Cadastro Inicial da Rodovia e no Relatório de Riscos Iminentes e Tráfego da Rodovia, a Concessionária deverá preparar um Plano de Ação dos Trabalhos Iniciais que vise atender as especificações do PER para os Trabalhos Iniciais, priorizando as áreas de maior risco e maior índice de acidentes.

Este Plano de Ação dos Trabalhos Iniciais deverá assegurar a ANTT de que a Concessionária atenderá todos os Parâmetros de Desempenho e o Escopo definidos para os Trabalhos Iniciais.

Ao final dos 12 (doze) primeiros meses do prazo da Concessão, a Concessionária deverá entregar uma avaliação do Plano de Ação dos Trabalhos Iniciais indicando com registros objetivos o atendimento das metas propostas. A avaliação deste plano deverá apresentar o mesmo conteúdo e formato do Plano de Ação dos Trabalhos Iniciais indicando para cada ação prevista sua execução, não-execução ou execução de intervenção substituta. No caso da execução de intervenção substituta, a Concessionária deverá apresentar um anexo que demonstra a adequação da alternativa instalada em detrimento da programada. Caberá à ANTT julgar a adequação desta alternativa.

A avaliação do Plano de Ação dos Trabalhos Iniciais deverá identificar o atendimento dos Parâmetros de Desempenho estipulados no PER para o período. A aferição dos parâmetros de desempenho deverá verificar a data em que foram cumpridos cada um dos parâmetros, garantindo avaliação do atendimento dos prazos estipulados.

Caso a ANTT julgue que o Plano de Ação dos Trabalhos Iniciais não foi devidamente cumprido, a Concessionária deverá apresentar revisões mensais do Plano até que a ANTT julgue que todas as atividades previstas foram realizadas. Uma vez verificado o cumprimento integral das obrigações indicadas como integrantes dos Trabalhos Iniciais, a ANTT emitirá o Termo de Vistoria.

4.1.4 Relatório de Operações

O Relatório de Operações deverá conter os seguintes capítulos:

- A. Relatório de implantação do Sistema de Gestão da Qualidade previsto no Contrato ,
- B. Projeto executivo operacional ,
- C. Plano de monitoramento de tráfego ,
- D. Manual com todos os procedimentos técnicos, operacionais e administrativos referentes ao sistema de arrecadação de pedágio

Sem prejuízo do cumprimento dos requisitos de qualidade previstos no PER, a concessionária deverá implantar, até o final do 2º ano da Concessão, um Sistema de Gestão de Qualidade dos Serviços e Obras, com base na norma NBR ISO 9.004, da ABNT, equivalente à norma ISO 9.004, e suas atualizações. A concessionária deverá apresentar um relatório que demonstre a implantação do sistema. Tanto a implantação quanto a execução do sistema serão permanentemente acompanhadas e controladas pela ANTT.

O Projeto Executivo Operacional deverá propor um modelo de operação do Sistema Rodoviário, que abranja o planejamento executivo e a implantação e integração dos sistemas de gerenciamento operacional, comunicação, monitoração, sensoriamento, pesagem, arrecadação de pedágio e de atendimento aos usuários. Serão apresentados nesse projeto o plano de contingência para situações de emergência, com propostas de medidas a serem implementadas na eventual ocorrência de obras ou serviços emergenciais levando a interdições de pista, inclusive relativas a acidentes com cargas perigosas. O projeto também deverá contemplar o melhoramento contínuo dos equipamentos e sistemas.

O plano de monitoração do tráfego deve conter informações sobre as tecnologias selecionadas, localização dos equipamentos, estrutura do banco de dados e formato dos relatórios, bem como proposta de segmentos homogêneos para fins de monitoração do tráfego, devendo ser aprovado pela ANTT.

Todos os procedimentos técnicos, operacionais e administrativos referentes às funções operacionais deverão estar consubstanciados em um manual específico, detalhado e elaborado pela concessionária.

4.2 RELATÓRIOS DE MONITORAÇÃO

Todos os relatórios de monitoração deverão ser enviados à ANTT até o 12º (décimo segundo) mês do prazo da Concessão. A partir da entrega do 1º relatório, os Relatórios de Monitoração seguintes deverão atender à frequência indicada na tabela abaixo. A entrega dos Relatórios de Monitoração deverá ser realizada até 30 (trinta) dias após a avaliação de campo.

Todas as informações dos relatórios deverão ser apresentadas por meio de SIG.

Todos os relatórios deverão conter os seguintes capítulos mínimos:

- Avaliação de todos os Parâmetros de Desempenho e Parâmetros Técnicos previstos neste PER;
- Descrição detalhada da metodologia empregada para avaliar estes parâmetros;
- Atualização do Cadastro dos Elementos Funcionais do Sistema Rodoviário.

4.2.1 Relatórios de Monitoração de Pavimento

Para os Relatórios de Monitoração de Pavimento deverão ser definidos segmentos homogêneos de, no máximo, 1 (um) km com base nos seguintes aspectos:

- Estrutura do pavimento (dimensões e materiais);
- Características estruturais e funcionais;
- Tráfego do trecho;

- Geometria do trecho;
- Características de suporte do subleito;
- Clima (pluviometria).

A avaliação estrutural do pavimento compreenderá o levantamento das deflexões com equipamento do tipo FWD, de acordo com a norma DNER-PRO 273/96, com espaçamentos máximos, em uma mesma faixa de tráfego, de 200 m. Para as faixas de tráfego que apresentam maior utilização pelos veículos comerciais, tais como terceira faixa e outras com participação em relação ao Volume Médio Diário superior a 30%, o espaçamento máximo deverá ser de 100 m.

O levantamento dos defeitos nos pavimentos flexíveis deverá seguir o procedimento DNIT 006/2003 – PRO, aplicando-se a terminologia de defeitos definida pela norma DNIT005/2003 – TER.

As condições de conforto ao rolamento do pavimento flexível deverão ser verificadas a partir da medição da irregularidade longitudinal, com utilização de equipamento do tipo perfilógrafo laser, classe I, da ASTM E 950, contendo, no mínimo, 2 (dois) sensores lasers e 2 (dois) acelerômetros, que permitam a obtenção de valores na escala internacional de irregularidade em tempo real, durante os levantamentos de campo, ou equipamento tecnicamente superior. Os valores de irregularidade longitudinal para a obtenção do IRI deverão ser integrados em lances máximos de 200 m, em todas as faixas de tráfego.

Para os pavimentos rígidos, o levantamento de defeitos deverá ser efetuado de acordo com o *Manual de pavimentos rígidos* do DNIT, com o cálculo do ICP. Para fins de monitoração, todas as placas deverão ser codificadas e representadas graficamente, associadas aos marcos quilométricos.

O levantamento de área trincada seja realizado de acordo com a norma técnica DNIT 007/2003-PRO.

Para a avaliação do ICP, deverá ser realizada a “inspeção em todo o trecho” definida na norma DNIT 062/2004 – PRO, ou seja, o levantamento deverá ser realizado em todo o trecho em pavimento rígido da RODOVIA, com o número de placas das amostras definido na norma DNIT 060/2004 – PRO, que também deverá ser utilizada para a avaliação do grau de severidade dos defeitos.

O cálculo de irregularidade longitudinal deverá ser feito por análise estatística, realizado por faixa de tráfego, em segmentos homogêneos de 1 (um) até 10 (dez) km de extensão, obedecendo aos seguintes critérios:

- 100% dos valores individuais devem atender ao limite estabelecido, com tolerância de 10%;
- 80% dos valores individuais devem atender ao limite estabelecido;
- A média dos valores individuais deve atender ao limite estabelecido.

Valores individuais são a média das medidas do IRI nas trilhas de roda interna e externa de cada lance de integração.

4.2.2 Relatórios de Monitoração dos Elementos de Proteção e Segurança

A monitoração deverá atender para os aspectos específicos de fixação, corrosão e balizamento retrorrefletivo dos equipamentos de proteção e segurança.

Com relação à sinalização horizontal, a Concessionária deverá executar controle permanente do índice de retrorrefletância das marcas viárias, por inspeção através de um retrorrefletômetro, executado à luz do dia. Essa monitoração indicará a curva de desgaste da sinalização horizontal, podendo indicar falhas executivas, propiciando o desenvolvimento de materiais mais adequados e permitindo o planejamento das intervenções, com maior precisão. Para os elementos retrorrefletivos (tachas e tachões), sua monitoração será executada, inicialmente, por inspeção visual, que buscará detectar falhas ou deficiência em seu funcionamento adequado. Quando observados locais desgastados, sua verificação deverá ser feita com a utilização do retrorrefletômetro para tachas, em laboratório, que deverá permitir área de medição de 10 cm x 25 cm, com campo de medição de 0,01 até 199,00 cd/lx, e permitir sua utilização à luz do dia.

A monitoração da sinalização vertical e aérea deverá ser executada quanto à retrorrefletividade, através de um retrorrefletômetro, executado à luz do dia.

4.2.3 Relatórios de Monitoração de Obras de Arte Especiais

Os procedimentos de inspeção e intervenção deverão respeitar as normas da ABNT e as normas, parâmetros e manuais do DNIT.

A monitoração das OAEs deverá abranger, no mínimo, as seguintes atividades: observação da abertura de fissuras, do comportamento das fissuras injetadas, e de infiltrações de água por fissuras nas lajes ou juntas nos tabuleiros; análise da carbonatação do concreto e da presença de cloretos; detecção de pontos de desagregação do concreto e de armaduras expostas; integridade e adequado funcionamento dos aparelhos de apoio e das juntas de dilatação; verificação da limpeza geral da superestrutura, principalmente nas juntas e drenos, e dos berços, nas zonas de apoio, sobre os pilares e encontros; defeitos por acidentes; danos devidos à ação predatória do homem, principalmente em “pés” de pilares; existência de trincas no pavimento e desníveis na entrada e na saída das OAEs; condições do pavimento; infiltrações e erosões nos encontros; estado de deformação da estrutura; estabilidade dos taludes adjacentes; acompanhamento do nível dos cursos d’água.

4.2.4 Relatórios de Monitoração do Sistema de Drenagem e Obras de Arte Correntes

O relatório também deverá apresentar a avaliação das condições de funcionamento das bacias hidrográficas, a partir de restituição aerofotogramétrica e imagens de satélites, sempre que forem detectados condições anormais de vazão, nos cursos d’água cortados pela Rodovia.

A Concessionária também deverá encaminhar estudo de drenagem considerando o histórico pluviométrico verificado nos últimos 100 (cem) anos.

A Concessionária também deverá manter um banco de dados da monitoração dos sistemas de drenagem e OACs da Rodovia, alimentado com os elementos definidos anteriormente, permitindo:

- A análise das condições de segurança do tráfego;
- A análise das condições de proteção do pavimento;
- A análise das condições de proteção dos acostamentos;
- A análise das necessidades, complementarmente às ações de conservação, de limpeza e desobstrução das seções de vazão;
- A análise das condições de vazão das bacias hidrográficas.

4.2.5 Relatórios de Monitoração de Terraplenos e Estruturas de Contenção

A Concessionária deverá realizar visitas de campo e levantar dados remotos sistematicamente de modo a identificar o risco associado a cada terrapleno e estrutura de contenção da Rodovia.

Os Relatórios de Monitoração deverão conter uma análise aprofundada das áreas consideradas de risco incluindo resultados de dispositivos do tipo piezômetro, inclinômetro, placas de recalque, medidores de nível de água e demais dispositivos, instalados em áreas de risco.

A geração periódica de informação deverá manter atualizado um banco de dados contendo:

- A monitoração geológica;
- O registro das condições funcionais das obras de contenção;
- O registro das condições estruturais das obras de contenção;
- O registro dos processos morfológicos predominantes, como erosão e acumulação;
- Os estudos de estabilidade das encostas;
- Os estudos das áreas susceptíveis a inundações;
- Os estudos de áreas susceptíveis a movimentos de massa nas vertentes;
- A definição das áreas de risco quanto à estabilidade de taludes e inundações.

4.2.6 Relatórios de Monitoração de Canteiro Central e Faixa de Domínio

O Relatório de Monitoração deverá conter o registro das inspeções rotineiras realizadas pela Concessionária para identificar tentativas de ocupação irregular da faixa de domínio, construções em áreas não edificantes e de acessos não autorizados.

O Relatório de Monitoração deverá também observar as condições dos acessos regulares e autorizados da Rodovia e compreenderá a realização de inspeções periódicas de modo a verificar a compatibilidade de suas características geométricas, considerando o fluxo de tráfego avaliado nos respectivos locais e a estatística de acidentes, em função das necessidades operacionais..

A avaliação das ocupações autorizadas da faixa de domínio deverá verificar qualquer problema que possa comprometer as condições de segurança dos usuários. Deverão ser verificadas e acompanhadas as condições das ocupações irregulares não-retiradas.

4.2.7 Relatórios de Monitoração de Instalações Operacionais

Dentre os elementos das edificações, deverão ser objeto do Relatório de Monitoração os seguintes:

- Fundações e estruturas;
- Revestimentos de pisos, paredes e forros;
- Coberturas;
- Instalações elétricas, inclusive acessórios e iluminação;
- Instalações hidrossanitárias e seus acessórios;
- Esquadrias de madeira;
- Caixilhos metálicos;
- Vidros;
- Pinturas;
- Instalação de telefonia;
- Pisos externos;
- Paisagismo;
- Pára-raios;
- Cercas e alambrados.

O banco de dados da monitoração de edificações e instalações operacionais da Rodovia deverá ser capaz de permitir:

- A análise das condições das estruturas e infraestruturas das áreas edificadas;
- A análise das condições das instalações elétricas e hidráulicas das edificações;
- A análise das condições dos equipamentos;
- A avaliação das alternativas para melhoramento tecnológico;
- O planejamento das atividades de manutenção.

De acordo com a monitoração das edificações e respectivas instalações, deverão ser definidas as intervenções necessárias para sanear problemas identificados, com orientações detalhadas dos serviços a executar, incluindo:

- A orientação para projeto, obra ou serviços de conservação;
- A priorização das ações preventivas e corretivas;
- Alternativas para melhoramento tecnológico.

4.2.8 Relatórios de Monitoração de Sistemas Elétricos e de Iluminação

A monitoração dos sistemas de energia e iluminação deverá, entre outros aspectos, analisar a estabilidade de tensão, o equilíbrio do consumo de energia, a eficiência do sistema de aterramento, a necessidade de reposição de componentes, o reforço de sistemas, etc.

Os componentes integrantes dos sistemas de energia e iluminação, ou seja, subestações, transformadores, geradores, quadros elétricos, painéis de controle, cabos, luminárias, postes, dispositivos e sinais luminosos deverão ser monitorados através de inspeção visual e por instrumentos de medição, por rede de detectores automáticos.

4.2.9 Relatórios de Monitoração de Acidentes

O primeiro Relatório de Monitoração de Acidentes deverá apresentar um programa de longo prazo para a redução de acidentes de trânsito, incluído adaptações em sistemas da Rodovia e estratégias de gestão de obras, principalmente durante os primeiros ano da concessão.

Assim, para o acompanhamento dos resultados desse programa e a verificação da necessidade de adequação ou melhorias, deverão ser entregues anualmente relatórios de acompanhamento, contendo, no mínimo:

- As informações mensais de acidentes por trecho homogêneo considerado;
- Acompanhamento do número de acidentes por km nos 12 (doze) meses corridos para cada mês do ano e identificação das intervenções realizadas pela Concessionária nos km em que o número de acidentes for superior a 3 (três) no período;
- Todas as informações georreferenciadas e em mapas, a fim de se ter uma visão espacial dos acidentes e tratamentos realizados.
- Cálculo do IS, conforme previsto no Contrato, indicando o Volume de tráfego de cada trecho homogêneo da rodovia e a evolução do IS da rodovia ao longo dos últimos 3 anos.

Ao longo do período da Concessão, deverá ser realizada a Monitoração dos trechos homogêneos, a fim de que sejam identificados e tratados trechos homogêneos ou locais pontuais com elevação do número de acidentes ou de sua gravidade/severidade.

4.2.10 Relatórios de Sistema de Gerenciamento Operacional

A ANTT poderá exigir que a Concessionária envie relatório para o acompanhamento do tráfego em determinados trechos da Rodovia. Estes relatórios podem incluir informações suficientes para determinar com precisão a velocidade média de tráfego, nível de serviço, contagem volumétrica entre outros.

Área funcional	Relatório	Frequência
Pavimento	Relatório de monitoração para avaliar as condições funcionais e estruturais do pavimento (IRI, TR, resistência à derrapagem, macrotextura)	Anualmente
	Relatório de monitoração para avaliar a deflexão característica	Anualmente do 1º ao 5º e do 26º ao 30º ano-concessão e quinquenalmente do quinto ao 25º ano-concessão
	Relatório de monitoração para avaliar as condições do pavimento rígido (levantamento de defeitos e cálculo do ICP)	Anualmente
Elementos de proteção e segurança	Relatório de monitoração da sinalização horizontal	Semestralmente
	Relatório de monitoração da sinalização vertical e aérea	A cada 2 anos
	Relatório de monitoração dos demais elementos de proteção e segurança	Anualmente
Obras de arte especiais	Relatório de monitoração	Anualmente
Sistemas de drenagem e obras de arte correntes	Relatório de monitoração	Semestralmente
Terraplenos e estruturas de contenção	Relatório de monitoração	Anualmente
Canteiro central e faixa de domínio	Relatório de monitoração	Anualmente
Edificações e instalações operacionais	Relatório de monitoração	Anualmente
Sistemas elétricos e de iluminação	Relatório de monitoração	Anualmente
Sistemas de Gerenciamento Operacional	Relatório de Monitoramento de Tráfego	Periodicidade definida pela ANTT
Redução de acidentes	Relatório de monitoração	Anual

4.3 RELATÓRIO TÉCNICO, OPERACIONAL, FÍSICO E FINANCEIRO

Conforme previsto nos normativos da ANTT, a Concessionária deverá apresentar mensalmente o Relatório Técnico-Operacional Físico (RETOF) à ANTT.

A Concessionária deverá cumprir todas as obrigações previstas em normativos da ANTT quanto às datas, metodologias e conteúdo destes relatórios.

4.4 PLANEJAMENTO ANUAL DE OBRAS E SERVIÇOS, PROGRAMAÇÃO MENSAL DE OBRAS E SERVIÇOS e EXECUÇÃO MENSAL DE OBRAS E SERVIÇOS

Após o término do 6º (sexto) mês do prazo da Concessão e conforme a Resolução nº 1187 da ANTT e futuras atualizações, a Concessionária deverá enviar anualmente um Planejamento Anual de Obras e Serviços e, mensalmente, a Programação Mensal de Obras e Serviços. As datas, conteúdos e metodologia destes documentos deverão obedecer as obrigações previstas em normativos da ANTT.

A Concessionária deverá apresentar até o 5º (quinto) dia de cada mês, a Execução Mensal de Obras e Serviços identificando todas as intervenções de fato realizadas na Rodovia no mês anterior. Esse relatório deverá contrastar as atividades programadas com as atividades executadas e apresentar todas as informações necessárias para a realização do cálculo do Indicador de Disponibilidade de Pista, conforme anexo do contrato. A Concessionária deverá indicar a natureza de todas as intervenções, o número de faixas de rolamento indisponibilizadas durante em cada intervenção, o tempo de duração de cada intervenção, o horário em que as faixas de rolamento estarão indisponibilizadas e as datas de cada intervenção. Ao final de cada relatório, a Concessionária deverá realizar o cálculo de Disponibilidade de Pista, conforme especificado neste Contrato.

No último relatório de Execução Mensal de Obras e Serviços anterior à Revisão Ordinária, a Concessionária deverá apresentar o cálculo anual do Indicador de Disponibilidade de Pista, conforme descrito neste contrato.

4.5 PLANEJAMENTO DE OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E MELHORIAS DA RODOVIA

Em até 4 (quatro) meses do início do prazo da Concessão, a Concessionária deverá apresentar o Planejamento de Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias da Rodovia especificadas até o 60º (sexagésimo) mês do prazo da Concessão. Este planejamento deverá compreender todas as obras descritas na seção Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias.

Todas intervenções na rodovia deverão também estar previstas no Planejamento Anual de Obras e Serviços e na Programação Mensal de Obras e Serviços e as informações apresentadas nestes documentos deverão ser consistentes entre si.

O Planejamento de Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias da Rodovia deverá identificar marcos intermediários de execução, incluindo elaboração e eventual apresentação de anteprojetos e projetos executivos, pedido de licenciamento ambiental, execução de estudos ambientais, terraplanagem, asfaltamento, sinalização e conclusão. Os prazos intermediários serão vinculantes e poderão ensejar penalidades ou Desconto de Reequilíbrio conforme previsto no Contrato.

4.6 PLANEJAMENTO DA IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DE FIBRAS ÓPTICAS.

Em até 12 (doze) meses do início do prazo da Concessão, a Concessionária deverá apresentar os seguintes documentos:

- (i) Relatório dos testes especificados no item 3.4.6.2 do PER;
- (ii) Plano de contingência e restauração emergencial das fibras ópticas.

O Relatório dos testes especificados no item 3.4.6.2 do PER deverá demonstrar o satisfatório cumprimento dos Parâmetros Técnicos e dos Parâmetros de Desempenho especificados no item 3.4.6.2 do PER. Os dados devem ser apresentados em forma de relatório, de forma clara e concisa e entregues impressos e em mídia eletrônica, logo após o término dos testes realizados.

O Plano de contingência e restauração emergencial das fibras ópticas deverá conter as medidas e ações voltadas ao pleno reestabelecimento operacional das fibras ópticas em caso de interrupções, garantindo a pronta recuperação da integridade física das rotas. Além do Relatório dos testes especificados no item 3.4.6.2 do PER e do Plano de contingência e restauração emergencial das fibras ópticas, havendo a ocorrência de 3 (três) falhas originadas pela mesma causa, num intervalo de 60 (sessenta) dias, a Concessionária enviará à ANTT um Plano de melhoria, no prazo máximo 30 (trinta) dias contados a partir da terceira falha. O Plano de melhoria deverá identificar as ações e medidas voltadas a prevenir a reincidência das falhas, bem como o prazo para sua implantação.

4.7 OUTROS RELATÓRIOS

Adicionalmente, a Concessionária deverá enviar os relatórios especificados abaixo com a frequência indicada na tabela.

Relatório	Frequência	Início
Relatório a ser apresentado em caso de remoção de material proveniente de deslizamento em corte e limpeza da plataforma	Mensal	A partir do início do prazo da Concessão
Relatório de todos os registros de reclamações e sugestões dos usuários, por todos os meios, e suas respectivas respostas, juntamente com os boletins mensais e folhetos distribuídos aos usuários no período	Trimestral	A partir do início do prazo da Concessão
Relatórios gerenciais estatísticos sobre o volume de tráfego Relatório de funcionamento de todos os equipamentos instalados	Mensal	A partir do 3º ano do prazo da Concessão
Relatório de Sistema de Controle de Velocidade com: notificações de infração e notificações de penalidade re Imagens e dados de todos os veículos infratores Demais informações exigidas no item 3.4.3.7	Semanal	A partir do 2º ano do prazo da Concessão

4.8 SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG)

O gerenciamento dos dados que darão sustentação à monitoração do Sistema Rodoviário deverá contar com um Sistema de Informações Geográficas (SIG), utilizando tecnologia de geoprocessamento, que fará a integração entre os sistemas de monitoração das estruturas físicas e dos processos gerenciais.

O SIG deverá ser implantado e estar em funcionamento até o final do 6º mês do prazo da Concessão. Como primeira etapa para a implantação do SIG, deverá ser realizado um recobrimento aerofotogramétrico de todo o Sistema Rodoviário.

Os dados serão incorporados ao SIG mediante restituição digital, obtendo-se a base de dados primária do Sistema Rodoviário, incluindo-se os arquivos gráficos (contendo as informações espaciais cadastradas) e os arquivos tabulares (contendo os atributos de cada elemento cadastrado).

Em caso de elementos não cadastrados, deverá ser utilizado equipamento do Sistema de Posicionamento Global (GPS), de modo a prover os dados de localização com aproximação suficiente para sua perfeita definição.

5 GESTÃO AMBIENTAL

A Concessionária deverá observar e cumprir, às suas expensas, a legislação ambiental vigente, incluindo eventuais providências exigidas pelos órgãos ambientais competentes, nos níveis federal, estadual e municipal, incluindo todas as instruções de serviço, normas, regulamentos e resoluções, tais como instruções e procedimentos do DNIT, a base legal adotada pelo IBAMA e pelos órgãos ambientais estaduais e municipais, leis federais, estaduais e municipais de Meio Ambiente, portarias, resoluções do CONAMA e resoluções da ANTT.

Sem prejuízo de outros dispositivos legais e regulamentares, devem ser seguidos os seguintes dispositivos, tal como alterados:

- Lei nº 6.938/1981: dispõe sobre a política nacional do Meio Ambiente;
- Decreto nº 99.274/1990: regulamenta a Lei nº 6.938/1981;
- Decreto nº 96.044/1988: aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências;
- Resolução CONAMA nº 237/1997: regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na política nacional do Meio Ambiente;
- Resolução ANTT nº 420/2004: aprova as instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos;
- Resolução ANTT nº 1.187/2005: dispõe sobre os procedimentos de execução de obras e serviços pelas concessionárias nas rodovias federais reguladas pela ANTT;
- ABNT NBR 14.095/2003: área de estacionamento para veículos rodoviários de transporte de produtos perigosos;
- DNIT/2005: instruções de proteção ambiental das faixas de domínio e lindeiras das rodovias federais;
- DNIT/2005: manual para atividades rodoviárias ambientais;
- DNIT/2005: manual rodoviário de conservação, monitoramento e controle ambientais.

A Concessionária deverá encaminhar à ANTT cópia de todas as licenças ambientais e autorizações exigidas ou informar quando as mesmas não forem necessárias.

Os custos e os encargos decorrentes do processo de licenciamento ambiental regular, da imposição de penalidades por descumprimento de exigências contidas na legislação ambiental e das cláusulas estabelecidas em termos de ajustamento de conduta, serão assumidos integralmente pela Concessionária.

A Concessionária deverá enviar à ANTT, semestralmente, relatório de acompanhamento ambiental, com todas as informações relativas aos aspectos ambientais dos serviços e obras previstos e executados no Sistema Rodoviário no período, inclusive com relação aos respectivos licenciamentos ambientais. O relatório de acompanhamento ambiental deverá ser elaborado pela Concessionária de acordo com modelo da ANTT e deverá abranger os meios físico, biótico e sócio-econômico, para os serviços relevantes executados no Sistema Rodoviário, especialmente os referentes às obras e serviços de recuperação, manutenção e de Ampliação de Capacidade e Manutenção do Nível de Serviço.

A Concessionária deverá implantar, até o final do 24º (vigésimo quarto) mês da Concessão, um Sistema de Gestão Ambiental, com base na norma NBR ISO 14.001, da ABNT, equivalente à norma ISO 14.001 da ISO, e suas atualizações, o que será comprovado mediante apresentação de certificado de entidade credenciada, que deve ser renovado anualmente.

O Sistema de Gestão Ambiental deverá conter um Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR) e um Plano de Ação de Emergência (PAE) para o transporte de produtos perigosos, que deverão ser elaborados sob a orientação dos órgãos ambientais federal, estaduais e municipais com jurisdição sobre o trecho concedido, e deverão ser apresentados à ANTT para aceitação.

6 GESTÃO SOCIAL

A CONCESSIONÁRIA deverá estabelecer um Plano de Gestão Social para conduzir os processos de deslocamento de atividade econômica, reassentamento involuntário de população e indenizações resultantes da implementação do Contrato com base nas melhores práticas de mercado, garantindo que as condições de vida das Pessoas Afetadas pelo Projeto (PAPs) das ocupações indicadas no Apêndice E não fiquem piores do que eram quando do início do projeto. Este Plano deverá ser entregue até o final do 24º (vigésimo quarto) mês do prazo da Concessão à ANTT.

A Concessionária deverá executar um levantamento detalhado das ocupações da faixa de domínio, incluindo pelo menos as seguintes atividades:

- Identificação e cadastramento da população e das atividades econômicas que serão diretamente afetadas pelo Projeto (PAPs);
- Levantamento do perfil socioeconômico global das PAPs;
- Quantificar as necessidades de deslocamentos;
- Definir as elegibilidades de PAPs com relação a cada medida indenizatória, compensatória e/ou assistencial prevista;
- Estabelecer os valores indenizatórios mediante aplicação das normas de avaliação pertinentes;
- Estabelecer o cronograma detalhado de implantação;

Sem prejuízo de outros dispositivos legais, devem ser seguidos os seguintes dispositivos:

- Lei Federal Nº 3.365/41 e Complementações;
- As normas de avaliação de bens listadas a seguir:
 - NBR 14.653-1/01 – Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos;
 - NBR 14.653-2/04 – Avaliação de Bens – Parte 2: Imóveis urbanos;
 - NBR 14.653-3/04 – Avaliação de Bens – Parte 3: Imóveis rurais;
 - NBR 14.653-4/04 – Avaliação de Bens – Parte 4: Empreendimentos;
 - NBR 14.653-5/06 – Avaliação de Bens – Parte 5: Máquinas, equipamentos, Instalações e bens industriais em geral;
 - NBR 14.653-6/08 – Avaliação de Bens – Parte 6: Recursos naturais e ambientais.

Os trechos de travessias urbanas deverão ser objeto de um Programa de Requalificação Urbanística de Travessias Urbanas a ser desenvolvido pela Concessionária em parceria com o Poder Público Municipal, envolvendo a adequação do trecho urbano afetado, seu asfaltamento, pintura, sinalização e paisagismo.

7 APÊNDICES

Apêndice A – Detalhamento do Sistema Rodoviário

Apêndice B – Subtrechos do Sistema Rodoviário

Apêndice C – Verbas de desapropriação por trecho urbano

Apêndice D – Subtrechos com obras de duplicação em andamento pelo DNIT

Apêndice E – Inventário de Ocupações Irregulares na Faixa de Domínio

Apêndice F – Quantitativos mínimos das instalações e equipamentos da Frente de Serviços Operacionais

Apêndice G – Localização das praças de pedágio

APÊNDICE A – DETALHAMENTO DO SISTEMA RODOVIÁRIO

Código PNV	Local de Início	Local de Fim	km Início	km Fim	Ext. (km)	Situação	Obs.
101BBA1540	ENTR BR-324	HUMILDES	166,5	171,0	4,5	PAV	Obs.1
101BBA1550	HUMILDES	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	171,0	180,7	9,7	PAV	
101BBA1570	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	180,7	192,5	11,8	PAV	
101BBA1572	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	192,5	207,8	15,3	PAV	
101BBA1574	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	207,8	220,0	12,2	PAV	
101BBA1590	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220,0	231,7	11,7	PAV	
101BBA1610	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	ENTR BR-242(B) (CONCEIÇÃO DO ALMEIDA)	231,7	235,1	3,4	PAV	
101BBA1630	ENTR BR-242(B) (CONCEIÇÃO DO ALMEIDA)	ENTR BA-026(A)	235,1	249,6	14,5	PAV	
101BBA1632	ENTR BA-026(A)	ENTR BA-245(A) (SANTO ANTÔNIO DE JESUS)	249,6	258,2	8,6	PAV	
101BBA1650	ENTR BA-245(A) (SANTO ANTÔNIO DE JESUS)	ENTR BA-026(B)/245(B)	258,2	264,6	6,4	PAV	
101BBA1670	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	PAV	
101BBA1690	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	284,2	288,5	4,3	PAV	
101BBA1695	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	PAV	
101BBA1710	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	PAV	
101BBA1711	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	PAV	
101BBA1712	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	PAV	
101BBA1730	ENTR BA-250(A)	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	364,7	365,9	1,2	PAV	
101BBA1732	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	PAV	
101BBA1734	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	PAV	
101BBA1750	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	ENTR BR-330 (P/UBATÃ)	423,5	439,3	15,8	PAV	
101BBA1751	ENTR BR-330 (P/UBATÃ)	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	439,3	444,0	4,7	PAV	
101BBA1752	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	ENTR BR-030(B) (AURELINO LEAL)	444,0	445,6	1,6	PAV	
101BBA1753	ENTR BR-030(B) (AURELINO LEAL)	ENTR BA-654 (P/ITACARÉ)	445,6	447,0	1,4	PAV	
101BBA1754	ENTR BA-654 (P/ITACARÉ)	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	447,0	469,6	22,6	PAV	
101BBA1756	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	ENTR BA-969 (P/PONTO DO ZINCO)	469,6	474,7	5,1	PAV	

Código PNV	Local de Início	Local de Fim	km Início	km Fim	Ext. (km)	Situação	Obs.
101BBA1770	ENTR BA-969 (P/PONTO DO ZINCO)	ENTR BA-262(A) (P/URUCUCA)	474,7	481,4	6,7	PAV	
101BBA1790	ENTR BA-262(A) (P/URUCUCA)	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUÍPE)	481,4	490,6	9,2	PAV	
101BBA1810	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUÍPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	PAV	
101BBA1820	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	ENTR BR-415(B)	507,7	512,6	4,9	PAV	
101BBA1830	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	PAV	
101BBA1832	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	SÃO JOSÉ	525,2	541,0	15,8	PAV	
101BBA1834	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541,0	560,0	19,0	PAV	
101BBA1836	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	560,0	567,1	7,1	PAV	
101BBA1850	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÃ)	567,1	584,4	17,3	PAV	
101BBA1870	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÃ)	ENTR BA-270	584,4	590,7	6,3	PAV	
101BBA1890	ENTR BA-270	ENTR BA-678	590,7	598,1	7,4	PAV	
101BBA1892	ENTR BA-678	ENTR BA-680	598,1	634,8	36,7	PAV	
101BBA1894	ENTR BA-680	ENTR BA-274 (LOMBARDIA)	634,8	648,7	13,9	PAV	
101BBA1896	ENTR BA-274 (LOMBARDIA)	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	648,7	665,3	16,6	PAV	
101BBA1910	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680,0	14,7	PAV	
101BBA1912	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	680,0	702,9	22,9	PAV	
101BBA1914	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	702,9	717,8	14,9	PAV	
101BBA1930	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	ENTR BA-283 (ITABELA)	717,8	745,0	27,2	PAV	
101BBA1932	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745,0	793,5	48,5	PAV	
101BBA1950	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	ENTR BR-489/BA-284/690 (ITAMARAJU)	793,5	808,5	15,0	PAV	
101BBA1970	ENTR BR-489/BA-284/690 (ITAMARAJU)	ENTR BA-284	808,5	813,2	4,7	PAV	
101BBA1971	ENTR BA-284	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875,0	61,8	PAV	
101BBA1990	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875,0	919,9	44,9	PAV	
101BBA2010	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	ENTR BA-698	919,9	938,8	18,9	PAV	Obs.2

Legenda:

DUP – Rodovia pavimentada, duplicada

PAV – Rodovia pavimentada, pista simples

EOD – Em obras de duplicação

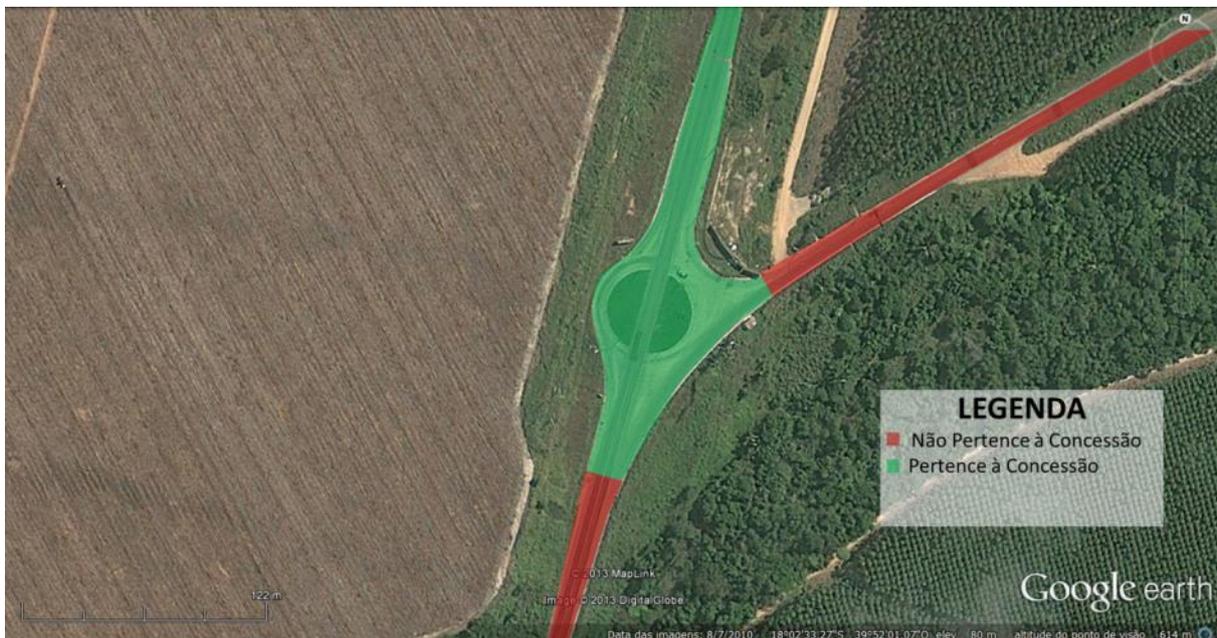
Observações:

A informação apresentada na tabela acima tem como base o PNV 2011, com exceção da coluna “Situação”.

Obs.1: Croqui 1 - Interseção com a BR-324/BA



Obs.2: Croqui 2 - Interseção com a BA-698



APÊNDICE B – SUBTRECHOS DO SISTEMA RODOVIÁRIO

Subtrecho Homogêneo	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Rodovia
A	166,5	211,2	44,7	BR-101/BA
B	211,2	258,2	47,0	BR-101/BA
C	258,2	284,2	26,0	BR-101/BA
D	284,2	371,4	87,2	BR-101/BA
E	371,4	488,0	116,6	BR-101/BA
F	488,0	511,6	23,6	BR-101/BA
G	511,6	560,0	48,4	BR-101/BA
H	560,0	657,3	97,3	BR-101/BA
I	657,3	717,8	60,5	BR-101/BA
J	717,8	745,0	27,2	BR-101/BA
K	745,0	877,3	132,3	BR-101/BA
L	877,3	938,8	61,5	BR-101/BA

APÊNDICE C – VERBAS DE DESAPROPRIAÇÃO POR TRECHO URBANO

BR	Estado	Código PNV	Km Inicial	Km Final	Extensão	Município	Extensão da Travessia (m)	Custo Total de Desapropriação da Travessia Urbana
101	BA	101BBA1671	264,6	284,2	19,6	Santo Antonio de Jesus	6.270	R\$ 13.889.246,88
101	BA	101BBA1710	302,4	327,5	25,1	Presidente Tancredo Neves (Distrito de Moenda)	600	R\$ 5.473.943,81
101	BA	101BBA1711	302,4	327,5	25,1	Presidente Tancredo Neves	2.170	R\$ 10.738.555,50
101	BA	101BBA1711	327,5	348,2	20,7			
101	BA	101BBA1711	327,5	348,2	20,7	Presidente Tancredo Neves (Distrito de Corte de Pedra)	440	R\$ 3.629.963,75
101	BA	101BBA1711	327,5	348,2	20,7	Teolândia	2.180	R\$ 20.243.141,48
101	BA	101BBA1712	348,2	364,7	16,5			
101	BA	101BBA1712	348,2	364,7	16,5	Wenceslau Guimarães	2.180	R\$ 3.298.548,13
101	BA	101BBA1732	365,9	396,6	30,7	Gandu	1.500	R\$ 1.125.000,00
101	BA	101BBA1734	396,6	423,5	26,9	Ibirapitanga (Distrito de Itamaraty)	1.330	R\$ 13.615.930,31
101	BA	101BBA1751	439,3	444	4,7	Ubaitaba	3.150	R\$ 8.918.435,69
		101BBA1752	444	445,6	1,6			
		101BBA1753	445,6	447	1,4			
101	BA	101BBA1810	490,6	507,7	17,1	Itabuna	4.770	R\$ 9.250.350,38
		101BBA1820	507,7	512,6	4,9			
101	BA	101BBA1830	512,6	525,2	12,6	Buerarema	1.930	R\$ 2.480.576,25
		101BBA1832	525,2	541	15,8			
101	BA	101BBA1832	525,2	541	15,8	São José da Vitória	2.100	R\$ 5.037.096,25
		101BBA1834	541	560	19			
101	BA	101BBA1850	567,1	584,4	17,3	Camacan (Distrito de Panelinha)	2.000	R\$ 1.125.000,00
								R\$ 98.825.788,43

Nota: Os valores de desapropriação não levam em conta os trechos com obras de duplicação a serem executadas pelo DNIT (Apêndice D)

APÊNDICE D – SUBTRECHOS COM OBRAS DE DUPLICAÇÃO A SEREM EXECUTADAS PELO DNIT

Código PNV	Local de Início	Local de Fim	km Início	km Fim	Ext. (km)	Obs.
101BBA1930	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	ENTR BA-283 (ITABELA)	717,8	745,0	27,2	
101BBA1932	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745,0	793,5	48,5	
101BBA1950	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	ENTR BR-489/BA-284/690 (ITAMARAJU)	793,5	808,5	15,0	
101BBA1970	ENTR BR-489/BA-284/690 (ITAMARAJU)	ENTR BA-284	808,5	813,2	4,7	
101BBA1971	ENTR BA-284	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875,0	61,8	
101BBA1990	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875,0	919,9	44,9	
101BBA2010	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	ENTR BA-698	919,9	938,8	18,9	
EXTENSÃO TOTAL					221,0	

APÊNDICE E – INVENTÁRIO DE OCUPAÇÕES IRREGULARES NA FAIXA DE DOMÍNIO

BR	Estado	Código PNV	Local de Início	Local de Fim	Km Inicial	Km Final	Extensão	Código do Passivo (Ficha de Caracterização)	Coordenadas do Passivo (UTM-WGS84)			KM	Pista
									Fuso	Coord. X (E)	Coord. Y (S)		
101	BA	101BBA1541	ENTR BR-325	HUMILDES	166,5	171	4,5	101-OF-002	24 L	0517723	8633646	167+690	Norte/Sul
101	BA	101BBA1542	ENTR BR-326	HUMILDES	166,5	171	4,5	101-OF-003	24 L	0514893	8633728	170+310	Sul
101	BA	101BBA1543	ENTR BR-327	HUMILDES	166,5	171	4,5	101-OF-004	24 L	0514813	8633606	170+500	Sul
101	BA	101BBA1544	ENTR BR-328	HUMILDES	166,5	171	4,5	101-OF-005	24 L	0514670	8633417	170+720	Sul
101	BA	101BBA1550	HUMILDES	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	171	180,7	9,7	101-OF-006	24 L	0514461	8633141	171+110	Norte
101	BA	101BBA1551	HUMILDES	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	171	180,7	9,7	101-OF-007	24 L	0511947	8629815	175+860	Sul
101	BA	101BBA1552	HUMILDES	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	171	180,7	9,7	101-OF-008	24 L	0509634	8626102	180+220	Sul
101	BA	101BBA1570	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	180,7	192,5	11,8	101-OF-009	24 L	0509070	8625200	181+370	Norte/Sul
101	BA	101BBA1571	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	180,7	192,5	11,8	101-OF-010	24 L	0508892	8624917	181+680	Norte/Sul
101	BA	101BBA1572	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	180,7	192,5	11,8	101-OF-011	24 L	0507308	8622380	184+630	Norte/Sul
101	BA	101BBA1573	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	180,7	192,5	11,8	101-OF-012	24 L	0507061	8621983	185+050	Sul
101	BA	101BBA1574	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	180,7	192,5	11,8	101-OF-013	24 L	0506773	8621530	185+660	Sul

101	BA	101BBA1575	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	180,7	192,5	11,8	101-OF-014	24 L	0506065	8620520	186+930	Norte/Sul
101	BA	101BBA1576	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	180,7	192,5	11,8	101-OF-015	24 L	0504679	8618549	189+320	Norte/Sul
101	BA	101BBA1578	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	180,7	192,5	11,8	101-OF-017	24 L	0504502	8618294	190+000	Norte/Sul
101	BA	101BBA1579	ENTR BA-501 (P/SÃO GONÇALO DOS CAMPOS)	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	180,7	192,5	11,8	101-OF-018	24 L	0503829	8617335	190+780	Norte
101	BA	101BBA1572	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	192,5	207,8	15,3	101-OF-020	24 L	0502427	8614132	194+340	Norte
101	BA	101BBA1574	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	192,5	207,8	15,3	101-OF-022	24 L	0502275	8613754	194+640	Sul
101	BA	101BBA1575	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	192,5	207,8	15,3	101-OF-023	24 L	0502131	8612927	195+620	Norte/Sul
101	BA	101BBA1577	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	192,5	207,8	15,3	101-OF-025	24 L	0502356	8612278	196+340	Norte
101	BA	101BBA1578	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	192,5	207,8	15,3	101-OF-026	24 L	0502391	8612064	196+470	Sul
101	BA	101BBA1579	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	192,5	207,8	15,3	101-OF-027	24 L	0502399	8612016	196+720	Norte
101	BA	101BBA1580	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	192,5	207,8	15,3	101-OF-028	24 L	0502459	8611619	196+930	Sul
101	BA	101BBA1581	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	192,5	207,8	15,3	101-OF-029	24 L	0502745	8610556	198+080	Norte

101	BA	101BBA1585	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	192,5	207,8	15,3	101-OF-033	24 L	0497216	8607268	206+100	Norte/Sul
101	BA	101BBA1586	ENTR BA-502 (P/CONCEIÇÃO DA FEIRA)	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	192,5	207,8	15,3	101-OF-034	24 L	0496125	8607467	207+000	Norte
101	BA	101BBA1574	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	207,8	220	12,2	101-OF-035	24 L	0493296	8606283	210+830	Norte
101	BA	101BBA1575	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	207,8	220	12,2	101-OF-036	24 L	0490641	8605336	213+510	Norte/Sul
101	BA	101BBA1576	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	207,8	220	12,2	101-OF-037	24 L	0490347	8604668	214+240	Norte
101	BA	101BBA1577	ENTR BA-492 (GOVERNADOR MANGABEIRA)	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	207,8	220	12,2	101-OF-038	24 L	0489872	8603606	215+190	Norte
101	BA	101BBA1590	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-040	24 L	0486047	8600102	220+770	Sul
101	BA	101BBA1591	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-041	24 L	0485461	8599137	222+030	Norte/Sul
101	BA	101BBA1592	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-042	24 L	0485298	8598872	222+200	Norte
101	BA	101BBA1593	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-043	24 L	0485231	8598762	222+460	Norte/Sul
101	BA	101BBA1594	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-044	24 L	0484648	8598051	223+300	Sul
101	BA	101BBA1595	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-045	24 L	0484496	8597928	223+450	Norte
101	BA	101BBA1596	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-046	24 L	0484429	8597839	223+570	Sul

101	BA	101BBA1598	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-048	24 L	0483471	8596302	225+240	Sul
101	BA	101BBA1599	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-049	24 L	0483374	8596075	225+450	Sul
101	BA	101BBA1600	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-050	24 L	0483188	8595823	225+780	Sul
101	BA	101BBA1601	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-051	24 L	0483086	8595737	226+410	Norte/Sul
101	BA	101BBA1602	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-052	24 L	0483477	8596289	225+560	Norte
101	BA	101BBA1603	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-053	24 L	0482657	8595382	226+710	Norte
101	BA	101BBA1604	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-054	24 L	0482122	8595012	227+270	Norte/Sul
101	BA	101BBA1605	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-055	24 L	0480330	8594062	230+330	Norte
101	BA	101BBA1606	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-056	24 L	0480374	8593639	230+950	Norte
101	BA	101BBA1607	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-057	24 L	0480486	8593396	231+290	Sul
101	BA	101BBA1608	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-058	24 L	0480494	8592999	231+440	Norte
101	BA	101BBA1609	ENTR BA-496 (CRUZ DAS ALMAS)	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	220	231,7	11,7	101-OF-059	24 L	0480386	8592808	231+660	Sul
101	BA	101BBA1610	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	ENTR BR-242(B) (CONCEIÇÃO DO ALMEIDA)	231,7	235,1	3,4	101-OF-060	24 L	0479992	8590400	233+050	Norte

101	BA	101BBA1611	ENTR BR-242(A) (SAPEAÇÚ)	ENTR BR-242(B) (CONCEIÇÃO DO ALMEIDA)	231,7	235,1	3,4	101-OF-061	24 L	0479993	8590016	233+440	Norte
101	BA	101BBA1630	ENTR BR-242(B) (CONCEIÇÃO DO ALMEIDA)	ENTR BA-026(A)	235,1	249,6	14,5	101-OF-062	24 L	0479929	8588135	235+580	Sul
101	BA	101BBA1633	ENTR BR-242(B) (CONCEIÇÃO DO ALMEIDA)	ENTR BA-026(A)	235,1	249,6	14,5	101-OF-065	24 L	0478266	8581834	242+250	Norte
101	BA	101BBA1634	ENTR BR-242(B) (CONCEIÇÃO DO ALMEIDA)	ENTR BA-026(A)	235,1	249,6	14,5	101-OF-066	24 L	0477364	8578838	245+370	Sul
101	BA	101BBA1632	ENTR BA-026(A)	ENTR BA-245(A) (SANTO ANTÔNIO DE JESUS)	249,6	258,2	8,6	101-OF-067	24 L	0475189	8574915	250+650	Sul
101	BA	101BBA1633	ENTR BA-026(A)	ENTR BA-245(A) (SANTO ANTÔNIO DE JESUS)	249,6	258,2	8,6	101-OF-068	24 L	0475189	8574915	250+650	Sul
101	BA	101BBA1634	ENTR BA-026(A)	ENTR BA-245(A) (SANTO ANTÔNIO DE JESUS)	249,6	258,2	8,6	101-OF-069	24 L	0475107	8574848	250+730	Sul
101	BA	101BBA1638	ENTR BA-026(A)	ENTR BA-245(A) (SANTO ANTÔNIO DE JESUS)	249,6	258,2	8,6	101-OF-073	24 L	0474275	8573600	252+270	Sul
101	BA	101BBA1641	ENTR BA-026(A)	ENTR BA-245(A) (SANTO ANTÔNIO DE JESUS)	249,6	258,2	8,6	101-OF-076	24 L	0472451	8568303	258+200	Norte
101	BA	101BBA1650	ENTR BA-245(A) (SANTO ANTÔNIO DE JESUS)	ENTR BA- 026(B)/245(B)	258,2	264,6	6,4	101-OF-077	24 L	0471328	8567714	259+340	Sul
101	BA	101BBA1652	ENTR BA-245(A) (SANTO ANTÔNIO DE JESUS)	ENTR BA- 026(B)/245(B)	258,2	264,6	6,4	101-OF-079	24 L	0470984	8567680	259+690	Sul
101	BA	101BBA1653	ENTR BA-245(A) (SANTO ANTÔNIO DE JESUS)	ENTR BA- 026(B)/245(B)	258,2	264,6	6,4	101-OF-080	24 L	0470955	8567679	259+750	Sul
101	BA	101BBA1672	ENTR BA- 026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-084	24 L	0468526	8559985	270+080	Norte/Sul

101	BA	101BBA1674	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-086	24 L	0468869	8558570	271+390	Sul
101	BA	101BBA1677	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-089	24 L	0469624	8556322	273+750	Norte
101	BA	101BBA1678	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-090	24 L	0469870	8555572	274+540	Norte
101	BA	101BBA1679	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-091	24 L	0470306	8554378	275+820	Norte
101	BA	101BBA1680	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-092	24 L	0470278	8554284	276+070	Norte/Sul
101	BA	101BBA1681	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-093	24 L	0470161	8553957	276+530	Norte/Sul
101	BA	101BBA1682	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-094	24 L	0469950	8553343	276+920	Sul
101	BA	101BBA1683	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-095	24 L	0469803	8552928	277+540	Norte/Sul
101	BA	101BBA1684	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-096	24 L	0469672	8552555	277+760	Sul
101	BA	101BBA1685	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-097	24 L	0469461	8551942	278+850	Norte/Sul
101	BA	101BBA1686	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-098	24 L	0468938	8550434	280+500	Sul
101	BA	101BBA1687	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-099	24 L	0468105	8548028	282+610	Norte
101	BA	101BBA1688	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-100	24 L	0467956	8547127	283+480	Norte
101	BA	101BBA1689	ENTR BA-026(B)/245(B)	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	264,6	284,2	19,6	101-OF-101	24 L	0467986	8547217	283+520	Sul
101	BA	101BBA1690	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	284,2	288,5	4,3	101-OF-102	24 L	0467781	8546645	284+520	Sul
101	BA	101BBA1691	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	284,2	288,5	4,3	101-OF-103	24 L	0467380	8545511	285+220	Sul
101	BA	101BBA1692	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	284,2	288,5	4,3	101-OF-104	24 L	0467408	8545591	285+340	Norte/Sul
101	BA	101BBA1693	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	284,2	288,5	4,3	101-OF-105	24 L	0467069	8545011	285+960	Norte/Sul
101	BA	101BBA1694	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	284,2	288,5	4,3	101-OF-106	24 L	0465985	8544146	287+820	Norte/Sul

101	BA	101BBA1695	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	284,2	288,5	4,3	101-OF-107	24 L	0465942	8544079	287+890	Sul
101	BA	101BBA1696	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	284,2	288,5	4,3	101-OF-108	24 L	0465881	8543886	288+120	Sul
101	BA	101BBA1698	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	284,2	288,5	4,3	101-OF-110	24 L	0465828	8543734	288+280	Norte/Sul
101	BA	101BBA1699	ENTR BR-420(A) (CAPÃO)	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	284,2	288,5	4,3	101-OF-111	24 L	0465828	8543734	288+360	Sul
101	BA	101BBA1695	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-112	24 L	0465395	8543617	288+770	Norte/Sul
101	BA	101BBA1697	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-114	24 L	0465080	8543627	289+760	Norte/Sul
101	BA	101BBA1698	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-115	24 L	0464412	8542316	290+460	Norte
101	BA	101BBA1699	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-116	24 L	0464823	8541661	291+290	Norte
101	BA	101BBA1700	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-117	24 L	0464879	8541497	291+470	Norte
101	BA	101BBA1701	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-118	24 L	0464911	8541300	291+670	Sul
101	BA	101BBA1702	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-119	24 L	0464888	8539225	294+050	Norte/Sul
101	BA	101BBA1703	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-120	24 L	0464812	8538642	294+450	Norte
101	BA	101BBA1704	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-121	24 L	0464878	8537864	295+270	Norte
101	BA	101BBA1710	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-127	24 L	0464985	8534667	298+650	Norte
101	BA	101BBA1711	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-128	24 L	0464918	8534314	298+960	Sul
101	BA	101BBA1714	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-131	24 L	0464883	8532473	301+080	Norte/Sul
101	BA	101BBA1715	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-132	24 L	0465068	8532054	301+430	Norte
101	BA	101BBA1716	ENTR BR-420(B) (P/LAJE)	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	288,5	302,4	13,9	101-OF-133	24 L	0465189	8531850	301+710	Norte/Sul
101	BA	101BBA1710	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-134	24 L	0465250	8531546	302+440	Norte/Sul

101	BA	101BBA1711	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-135	24 L	0464974	8531228	302+650	Norte
101	BA	101BBA1712	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-136	24 L	0463372	8536049	304+860	Norte
101	BA	101BBA1713	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-137	24 L	0462599	8529356	305+780	Sul
101	BA	101BBA1714	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-138	24 L	0462599	8529356	305+780	Norte
101	BA	101BBA1715	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-139	24 L	0461253	8527682	307+810	Sul
101	BA	101BBA1716	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-140	24 L	0461253	8527682	307+870	Norte
101	BA	101BBA1717	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-141	24 L	0460982	8527073	308+660	Norte
101	BA	101BBA1718	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-142	24 L	0461019	8527130	308+700	Norte
101	BA	101BBA1719	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-143	24 L	0460412	8526331	309+470	Norte
101	BA	101BBA1720	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-144	24 L	0460168	8526119	309+800	Norte
101	BA	101BBA1721	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-145	24 L	0459701	8525950	310+610	Norte/Sul
101	BA	101BBA1722	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-146	24 L	0458319	8524979	312+310	Norte/Sul
101	BA	101BBA1723	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-147	24 L	0458828	8521414	316+630	Sul

101	BA	101BBA1724	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-148	24 L	0458828	8521414	316+750	Norte
101	BA	101BBA1725	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-149	24 L	0456616	8519308	319+820	Norte
101	BA	101BBA1726	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-150	24 L	0456555	8519092	320+120	Sul
101	BA	101BBA1727	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-151	24 L	0456234	8518721	320+600	Norte
101	BA	101BBA1729	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-153	24 L	0455612	8517335	322+550	Sul
101	BA	101BBA1730	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-154	24 L	0455020	8516057	323+600	Norte
101	BA	101BBA1731	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-155	24 L	0454163	8514204	325+600	Norte
101	BA	101BBA1732	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-156	24 L	0454163	8514204	325+820	Norte
101	BA	101BBA1733	ENTR BA-542 (P/GUERÉM)	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	302,4	327,5	25,1	101-OF-157	24 L	0454242	8513729	326+400	Sul
101	BA	101BBA1711	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-158	24 L	0454717	8511153	329+010	Sul
101	BA	101BBA1712	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-159	24 L	0454723	8510902	329+310	Norte/Sul
101	BA	101BBA1713	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-160	24 L	0454723	8510573	329+480	Norte
101	BA	101BBA1715	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-162	24 L	0453989	8509045	331+150	Sul

101	BA	101BBA1716	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-163	24 L	0453937	8508911	331+390	Sul
101	BA	101BBA1718	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-165	24 L	0453121	8508022	332+550	Norte/Sul
101	BA	101BBA1719	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-166	24 L	0452397	8507362	333+430	Sul
101	BA	101BBA1720	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-167	24 L	0452274	8507252	333+670	Norte
101	BA	101BBA1721	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-168	24 L	0452015	8507015	334+160	Sul
101	BA	101BBA1722	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-169	24 L	0451432	8504607	336+930	Norte/Sul
101	BA	101BBA1723	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-170	24 L	0451503	8504071	337+350	Norte
101	BA	101BBA1724	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-171	24 L	0451227	8503270	338+280	Norte
101	BA	101BBA1725	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-172	24 L	0450988	8503075	338+550	Norte
101	BA	101BBA1726	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-173	24 L	0449875	8501539	340+760	Norte/Sul
101	BA	101BBA1727	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-174	24 L	0449521	8501178	341+340	Norte/Sul
101	BA	101BBA1728	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-175	24 L	0448829	8500174	342+520	Norte/Sul
101	BA	101BBA1729	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-176	24 L	0448504	8499529	343+160	Norte/Sul

101	BA	101BBA1730	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-177	24 L	0448081	8498438	344+180	Sul
101	BA	101BBA1731	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-178	24 L	0448018	8498085	344+670	Sul
101	BA	101BBA1732	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-179	24 L	0448014	8497499	345+130	Norte
101	BA	101BBA1733	PRESIDENTE TANCREDO NEVES	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	327,5	348,2	20,7	101-OF-180	24 L	0447854	8496267	346+660	Norte/Sul
101	BA	101BBA1714	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-183	24 L	0446471	8493513	350+910	Norte
101	BA	101BBA1715	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-184	24 L	0446537	8493331	351+240	Norte/Sul
101	BA	101BBA1716	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-185	24 L	0446807	8492726	351+890	Norte
101	BA	101BBA1718	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-187	24 L	0447115	8492309	352+320	Norte
101	BA	101BBA1719	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-188	24 L	0447431	8491472	353+210	Sul
101	BA	101BBA1720	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-189	24 L	0447431	8491472	353+280	Norte
101	BA	101BBA1725	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-194	24 L	0447737	8489725	355+160	Norte
101	BA	101BBA1726	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-195	24 L	0448206	8488472	356+900	Norte
101	BA	101BBA1728	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-197	24 L	0448367	8488153	357+220	Sul
101	BA	101BBA1729	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-198	24 L	0448398	8487812	358+070	Sul
101	BA	101BBA1730	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-199	24 L	0448322	8487396	358+440	Sul
101	BA	101BBA1732	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-201	24 L	0448157	8485046	361+060	Norte/Sul
101	BA	101BBA1733	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-202	24 L	0448187	8483915	362+150	Norte/Sul

101	BA	101BBA1734	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-203	24 L	0448303	8483085	363+070	Sul
101	BA	101BBA1735	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-204	24 L	0448291	8483791	363+190	Sul
101	BA	101BBA1736	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-205	24 L	0448291	8483791	363+190	Sul
101	BA	101BBA1737	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-206	24 L	0448298	8482632	363+350	Sul
101	BA	101BBA1738	ENTR BA-120 (TEOLÂNDIA)	ENTR BA-250(A)	348,2	364,7	16,5	101-OF-207	24 L	0448319	8482292	363+680	Norte
101	BA	101BBA1730	ENTR BA-250(A)	ENTR BA- 120/250(B)/548 (GANDÚ)	364,7	365,9	1,2	101-OF-208	24 L	0448000	8480976	364+910	Norte
101	BA	101BBA1732	ENTR BA- 120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-209	24 L	0447138	8478694	367+260	Norte
101	BA	101BBA1733	ENTR BA- 120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-210	24 L	0446544	8477453	368+740	Sul
101	BA	101BBA1734	ENTR BA- 120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-211	24 L	0446544	8477453	368+740	Norte
101	BA	101BBA1735	ENTR BA- 120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-212	24 L	0446444	8476331	369+880	Sul
101	BA	101BBA1736	ENTR BA- 120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-213	24 L	0446458	8476121	370+190	Sul
101	BA	101BBA1737	ENTR BA- 120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-214	24 L	0446648	8475823	370+570	Sul
101	BA	101BBA1738	ENTR BA- 120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-215	24 L	0446284	8474276	372+020	Norte
101	BA	101BBA1739	ENTR BA- 120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-216	24 L	0446365	8472473	373+850	Norte/Sul

101	BA	101BBA1740	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-217	24 L	0446634	8471240	375+120	Sul
101	BA	101BBA1741	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-218	24 L	0446286	8469496	377+010	Norte/Sul
101	BA	101BBA1742	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-219	24 L	0446207	8469175	377+220	Norte
101	BA	101BBA1743	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-220	24 L	0446351	8468698	377+750	Sul
101	BA	101BBA1744	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-221	24 L	0446463	8467243	379+500	Norte
101	BA	101BBA1745	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-222	24 L	0447074	8465782	381+280	Sul
101	BA	101BBA1746	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-223	24 L	0447074	8465782	381+410	Sul
101	BA	101BBA1748	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-225	24 L	0447897	8464743	382+810	Norte
101	BA	101BBA1749	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-226	24 L	0448201	8464448	383+280	Norte
101	BA	101BBA1750	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-227	24 L	0448288	8464103	383+590	Sul
101	BA	101BBA1751	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-228	24 L	0448288	8464103	383+590	Sul
101	BA	101BBA1752	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-229	24 L	0448338	8463556	384+140	Sul
101	BA	101BBA1753	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDÚ)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-230	24 L	0448235	8463249	384+670	Norte

101	BA	101BBA1754	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDU)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-231	24 L	0447701	8460591	387+500	Sul
101	BA	101BBA1755	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDU)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-232	24 L	0448318	8455744	393+120	Norte
101	BA	101BBA1756	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDU)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-OF-233	24 L	0448285	8455554	393+310	Norte
101	BA	101BBA1758	ENTR BA-120/250(B)/548 (GANDU)	ENTR BA-650(A)	365,9	396,6	30,7	101-AC-235	24 L	0448806	8453122	396+140	Norte
101	BA	101BBA1734	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-236	24 L	0449909	8553299	397+700	Norte/Sul
101	BA	101BBA1735	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-237	24 L	0451325	8452581	399+460	Norte
101	BA	101BBA1737	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-239	24 L	0455026	8448125	406+270	Norte
101	BA	101BBA1738	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-240	24 L	0455189	8448103	406+440	Sul
101	BA	101BBA1739	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-241	24 L	0445670	8447930	407+070	Sul
101	BA	101BBA1740	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-242	24 L	0455925	8447879	407+200	Norte/Sul
101	BA	101BBA1741	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-243	24 L	0458495	8446206	410+630	Sul
101	BA	101BBA1743	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-245	24 L	0460076	8440860	416+800	Sul
101	BA	101BBA1744	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-246	24 L	0460700	8438703	419+400	Sul
101	BA	101BBA1745	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-247	24 L	0460702	8438311	419+630	Sul
101	BA	101BBA1746	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-248	24 L	0460702	8438311	419+630	Sul
101	BA	101BBA1747	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-249	24 L	0460703	8438159	419+780	Sul
101	BA	101BBA1748	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-250	24 L	0461149	8437569	420+550	Sul

101	BA	101BBA1749	ENTR BA-650(A)	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	396,6	423,5	26,9	101-OF-251	24 L	0448398	8487812	421+760	Sul
101	BA	101BBA1750	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	423,5	439,3	15,8	101-OF-252	24 L	0464015	8435578	425+300	Sul
101	BA	101BBA1752	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	423,5	439,3	15,8	101-OF-254	24 L	0465995	8429752	432+120	Sul
101	BA	101BBA1753	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	423,5	439,3	15,8	101-OF-255	24 L	0465894	8428552	433+390	Norte
101	BA	101BBA1754	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	423,5	439,3	15,8	101-OF-256	24 L	0465826	8427652	434+240	Norte
101	BA	101BBA1756	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	423,5	439,3	15,8	101-OF-258	24 L	0465502	8425366	436+760	Norte
101	BA	101BBA1757	ENTR BA-650(B) (P/IBIRAPITANGA)	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	423,5	439,3	15,8	101-OF-259	24 L	0464892	8423067	438+970	Norte
101	BA	101BBA1751	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	439,3	444	4,7	101-OF-260	24 L	0464715	8422189	439+880	Norte
101	BA	101BBA1752	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	439,3	444	4,7	101-OF-261	24 L	0464716	8421889	440+180	Sul
101	BA	101BBA1753	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	439,3	444	4,7	101-OF-262	24 L	0464777	8420915	441+150	Norte/Sul
101	BA	101BBA1754	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	439,3	444	4,7	101-OF-263	24 L	0464803	8420828	441+390	Norte
101	BA	101BBA1755	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	439,3	444	4,7	101-OF-264	24 L	0464899	8420561	441+640	Sul
101	BA	101BBA1756	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	439,3	444	4,7	101-OF-265	24 L	0464954	8419742	442+430	Sul
101	BA	101BBA1757	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	439,3	444	4,7	101-OF-266	24 L	0464942	8419499	442+820	Norte
101	BA	101BBA1758	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	439,3	444	4,7	101-OF-267	24 L	0464942	8419499	442+960	Sul
101	BA	101BBA1759	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	439,3	444	4,7	101-OF-268	24 L	0465010	8419151	442+960	Sul
101	BA	101BBA1760	ENTR BR-330 (P/UBATÁ)	ENTR BR-030(A) (UBAITABA)	439,3	444	4,7	101-OF-269	24 L	0465060	8418911	443+210	Norte
101	BA	101BBA1754	ENTR BA-654 (P/ITACARÉ)	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	447	469,6	22,6	101-OF-270	24 L	0465871	8413620	449+330	Norte
101	BA	101BBA1755	ENTR BA-654 (P/ITACARÉ)	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	447	469,6	22,6	101-OF-271	24 L	0465127	8408221	455+240	Norte/Sul

101	BA	101BBA1756	ENTR BA-654 (P/ITACARÉ)	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	447	469,6	22,6	101-OF-272	24 L	0464832	8403356	460+310	Norte
101	BA	101BBA1757	ENTR BA-654 (P/ITACARÉ)	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	447	469,6	22,6	101-OF-273	24 L	0464832	8403356	460+120	Sul
101	BA	101BBA1758	ENTR BA-654 (P/ITACARÉ)	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	447	469,6	22,6	101-OF-274	24 L	0464487	8398654	465+200	Norte
101	BA	101BBA1759	ENTR BA-654 (P/ITACARÉ)	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	447	469,6	22,6	101-OF-275	24 L	0464182	8396021	467+890	Norte
101	BA	101BBA1756	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	ENTR BA-969 (P/PONTO DO ZINCO)	469,6	474,7	5,1	101-OF-277	24 L	0464013	8394232	469+710	Sul
101	BA	101BBA1757	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	ENTR BA-969 (P/PONTO DO ZINCO)	469,6	474,7	5,1	101-OF-278	24 L	0464013	8394232	469+710	Norte
101	BA	101BBA1759	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	ENTR BA-969 (P/PONTO DO ZINCO)	469,6	474,7	5,1	101-OF-280	24 L	0464899	8420561	471+910	Norte
101	BA	101BBA1760	ENTR BA-656 (CATOLÉ)	ENTR BA-969 (P/PONTO DO ZINCO)	469,6	474,7	5,1	101-OF-281	24 L	0463762	8391150	473+350	Norte/Sul
101	BA	101BBA1770	ENTR BA-969 (P/PONTO DO ZINCO)	ENTR BA-262(A) (P/URUCUCA)	474,7	481,4	6,7	101-OF-282	24 L	0464355	8383727	480+600	Sul
101	BA	101BBA1771	ENTR BA-969 (P/PONTO DO ZINCO)	ENTR BA-262(A) (P/URUCUCA)	474,7	481,4	6,7	101-OF-283	24 L	0464299	8383327	481+000	Norte
101	BA	101BBA1772	ENTR BA-969 (P/PONTO DO ZINCO)	ENTR BA-262(A) (P/URUCUCA)	474,7	481,4	6,7	101-OF-284	24 L	0464299	8383327	481+000	Sul
101	BA	101BBA1790	ENTR BA-262(A) (P/URUCUCA)	ENTR BA- 120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	481,4	490,6	9,2	101-OF-285	24 L	0463869	8382069	482+610	Norte
101	BA	101BBA1791	ENTR BA-262(A) (P/URUCUCA)	ENTR BA- 120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	481,4	490,6	9,2	101-OF-286	24 L	0462885	8380496	484+440	Norte
101	BA	101BBA1792	ENTR BA-262(A) (P/URUCUCA)	ENTR BA- 120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	481,4	490,6	9,2	101-OF-287	24 L	0460865	8376635	488+970	Sul

101	BA	101BBA1793	ENTR BA-262(A) (P/URUCUCA)	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	481,4	490,6	9,2	101-OF-288	24 L	0460770	8376471	489+160	Norte
101	BA	101BBA1810	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-289	24 L	0461781	8372985	493+360	Norte
101	BA	101BBA1811	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-290	24 L	0462239	8372187	494+320	Sul
101	BA	101BBA1812	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-291	24 L	0462454	8372007	494+600	Sul
101	BA	101BBA1813	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-292	24 L	0462704	8371099	494+920	Norte
101	BA	101BBA1814	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-293	24 L	0464349	8370447	497+050	Sul
101	BA	101BBA1815	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-294	24 L	0464959	8369947	497+840	Sul
101	BA	101BBA1816	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-295	24 L	0466123	8368990	499+340	Sul
101	BA	101BBA1817	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-296	24 L	0467060	8368222	500+560	Sul
101	BA	101BBA1818	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-297	24 L	0467581	8367792	501+230	Sul
101	BA	101BBA1819	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-298	24 L	0467581	8367792	501+230	Norte
101	BA	101BBA1820	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-299	24 L	0467688	8367701	501+370	Norte
101	BA	101BBA1821	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUIPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-300	24 L	0468208	8367277	502+200	Norte

101	BA	101BBA1822	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUÍPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-301	24 L	0468684	8366879	502+670	Sul
101	BA	101BBA1823	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUÍPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-302	24 L	0468684	8366879	502+670	Norte
101	BA	101BBA1824	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUÍPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-303	24 L	0468973	8366545	503+130	Sul
101	BA	101BBA1825	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUÍPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-304	24 L	0468880	8366032	503+660	Norte
101	BA	101BBA1826	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUÍPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-305	24 L	0468852	8365908	503+780	Sul
101	BA	101BBA1827	ENTR BA-120(A)/262(B) (P/ITAJUÍPE)	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	490,6	507,7	17,1	101-OF-306	24 L	0468852	8365908	503+920	Norte
101	BA	101BBA1820	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	ENTR BR-415(B)	507,7	512,6	4,9	101-OF-307	24 L	0468656	8360534	509+560	Norte/Sul
101	BA	101BBA1821	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	ENTR BR-415(B)	507,7	512,6	4,9	101-OF-308	24 L	0468740	8360267	409+990	Sul
101	BA	101BBA1822	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	ENTR BR-415(B)	507,7	512,6	4,9	101-OF-309	24 L	0469266	8359261	410+900	Norte
101	BA	101BBA1823	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	ENTR BR-415(B)	507,7	512,6	4,9	101-OF-310	24 L	0469271	8359225	511+170	Sul
101	BA	101BBA1824	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	ENTR BR-415(B)	507,7	512,6	4,9	101-OF-311	24 L	0469393	8359020	511+360	Norte
101	BA	101BBA1825	ENTR BR-415(A)/BA-120(B) (ITABUNA)	ENTR BR-415(B)	507,7	512,6	4,9	101-OF-312	24 L	0469598	8358631	511+700	Sul
101	BA	101BBA1830	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	101-OF-313	24 L	0469726	8355978	514+510	Norte

101	BA	101BBA1831	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	101-OF-314	24 L	0469814	8355516	515+190	Sul
101	BA	101BBA1832	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	101-OF-315	24 L	0469624	8354968	515+650	Norte
101	BA	101BBA1834	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	101-OF-317	24 L	0469540	8354389	516+370	Norte
101	BA	101BBA1835	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	101-OF-318	24 L	0469146	8353904	516+830	Norte
101	BA	101BBA1836	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	101-OF-319	24 L	0469010	8353418	517+330	Norte
101	BA	101BBA1837	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	101-OF-320	24 L	0469010	8353418	517+330	Norte
101	BA	101BBA1838	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	101-OF-321	24 L	0468971	8353267	517+610	Norte
101	BA	101BBA1839	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	101-OF-322	24 L	0468873	8351490	518+290	Sul
101	BA	101BBA1840	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	101-OF-323	24 L	0468873	8351490	518+490	Norte
101	BA	101BBA1841	ENTR BR-415(B)	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	512,6	525,2	12,6	101-OF-324	24 L	0468464	8350337	520+570	Norte
101	BA	101BBA1832	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	SÃO JOSÉ	525,2	541	15,8	101-OF-325	24 L	0466509	8345788	525+780	Norte
101	BA	101BBA1833	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	SÃO JOSÉ	525,2	541	15,8	101-OF-326	24 L	0465682	8345086	526+780	Sul
101	BA	101BBA1834	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	SÃO JOSÉ	525,2	541	15,8	101-OF-327	24 L	0465483	8344875	527+080	Norte
101	BA	101BBA1835	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	SÃO JOSÉ	525,2	541	15,8	101-OF-328	24 L	0464973	8344482	527+720	Norte/Sul
101	BA	101BBA1836	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	SÃO JOSÉ	525,2	541	15,8	101-OF-329	24 L	0464633	8344220	528+150	Sul
101	BA	101BBA1837	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	SÃO JOSÉ	525,2	541	15,8	101-OF-330	24 L	0464078	8342293	530+530	Norte
101	BA	101BBA1838	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	SÃO JOSÉ	525,2	541	15,8	101-OF-331	24 L	0464606	8339352	533+780	Norte
101	BA	101BBA1840	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	SÃO JOSÉ	525,2	541	15,8	101-OF-333	24 L	0464220	8335473	537+900	Sul
101	BA	101BBA1841	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	SÃO JOSÉ	525,2	541	15,8	101-OF-334	24 L	0464440	8334328	539+370	Sul

101	BA	101BBA1842	ENTR BR-251(A) (BUERAREMA)	SÃO JOSÉ	525,2	541	15,8	101-OF-335	24 L	0464317	8333781	539+790	Norte
101	BA	101BBA1834	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-336	24 L	0463109	8331942	542+050	Norte/Sul
101	BA	101BBA1835	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-337	24 L	0462720	8331582	542+530	Norte/Sul
101	BA	101BBA1836	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-338	24 L	0462584	8331389	542+900	Norte
101	BA	101BBA1838	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-340	24 L	0460699	8330058	545+640	Norte/Sul
101	BA	101BBA1840	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-342	24 L	0460113	8329289	546+710	Norte/Sul
101	BA	101BBA1841	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-343	24 L	0459836	8328133	547+780	Sul
101	BA	101BBA1842	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-344	24 L	0459836	8328133	548+500	Norte
101	BA	101BBA1843	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-345	24 L	0459329	8326891	549+330	Norte/Sul
101	BA	101BBA1845	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-347	24 L	0458790	8325724	550+870	Norte/Sul
101	BA	101BBA1846	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-348	24 L	0458195	8325492	551+480	Norte
101	BA	101BBA1847	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-349	24 L	0457959	8325347	551+750	Norte/Sul
101	BA	101BBA1848	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-350	24 L	0457554	8325090	552+250	Sul
101	BA	101BBA1849	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-351	24 L	0457313	8325014	552+750	Sul
101	BA	101BBA1850	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-352	24 L	0456979	8324833	552+870	Norte
101	BA	101BBA1853	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-355	24 L	0454284	8322981	556+540	Norte
101	BA	101BBA1854	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-356	24 L	0454284	8322981	556+410	Sul
101	BA	101BBA1855	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-357	24 L	0452943	8320818	559+030	Norte
101	BA	101BBA1857	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-359	24 L	0452698	8320553	559+480	Norte

101	BA	101BBA1858	SÃO JOSÉ	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	541	560	19	101-OF-360	24 L	0452451	8319984	560+000	Norte
101	BA	101BBA1836	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	560	567,1	7,1	101-OF-361	24 L	0452394	8319122	560+900	Sul
101	BA	101BBA1837	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	560	567,1	7,1	101-OF-362	24 L	0452353	8318957	561+220	Norte/Sul
101	BA	101BBA1838	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	560	567,1	7,1	101-OF-363	24 L	0452206	8318448	562+100	Norte/Sul
101	BA	101BBA1839	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	560	567,1	7,1	101-OF-364	24 L	0452282	8317237	562+840	Sul
101	BA	101BBA1840	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	560	567,1	7,1	101-OF-365	24 L	0452226	8316372	564+140	Norte/Sul
101	BA	101BBA1841	ENTR BA-671 (ITATINGUÍ)	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	560	567,1	7,1	101-OF-366	24 L	0451955	8315495	564+650	Sul
101	BA	101BBA1852	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	567,1	584,4	17,3	101-OF-370	24 L	0447400	8308683	573+640	Norte
101	BA	101BBA1853	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	567,1	584,4	17,3	101-OF-371	24 L	0447111	8308118	574+270	Norte
101	BA	101BBA1854	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	567,1	584,4	17,3	101-OF-372	24 L	0446848	8307527	575+130	Norte
101	BA	101BBA1855	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	567,1	584,4	17,3	101-OF-373	24 L	0446802	8307107	575+410	Sul
101	BA	101BBA1856	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	567,1	584,4	17,3	101-OF-374	24 L	0446729	8306909	575+720	Norte/Sul
101	BA	101BBA1857	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	567,1	584,4	17,3	101-OF-375	24 L	0446240	8306909	579+280	Norte/Sul
101	BA	101BBA1858	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	567,1	584,4	17,3	101-OF-376	24 L	0446167	8303042	579+750	Norte
101	BA	101BBA1861	ENTR BA-676 (P/ARATACA)	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	567,1	584,4	17,3	101-OF-379	24 L	0447978	8298942	584+240	Norte
101	BA	101BBA1870	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	ENTR BA-270	584,4	590,7	6,3	101-OF-380	24 L	0448180	8298811	584+520	Norte
101	BA	101BBA1871	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	ENTR BA-271	584,4	590,7	6,3	101-OF-381	24 L	0448460	8298628	585+230	Norte
101	BA	101BBA1872	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	ENTR BA-272	584,4	590,7	6,3	101-OF-382	24 L	0449191	8297758	586+000	Norte
101	BA	101BBA1873	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	ENTR BA-273	584,4	590,7	6,3	101-OF-383	24 L	0449995	8296769	587+370	Sul

101	BA	101BBA1874	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	ENTR BA-274	584,4	590,7	6,3	101-OF-384	24 L	0450902	8295595	588+830	Sul
101	BA	101BBA1876	ENTR BR-251(B) (P/CAMACÁ)	ENTR BA-276	584,4	590,7	6,3	101-OF-386	24 L	0451955	8294204	590+570	Sul
101	BA	101BBA1890	ENTR BA-270	ENTR BA-678	590,7	598,1	7,4	101-OF-388	24 L	0452082	8294063	590+760	Norte
101	BA	101BBA1891	ENTR BA-270	ENTR BA-678	590,7	598,1	7,4	101-OF-389	24 L	0452139	8293746	591+140	Sul
101	BA	101BBA1892	ENTR BA-270	ENTR BA-678	590,7	598,1	7,4	101-OF-390	24 L	0452168	8290252	594+910	Norte/Sul
101	BA	101BBA1893	ENTR BA-270	ENTR BA-678	590,7	598,1	7,4	101-OF-391	24 L	0453492	8288030	597+680	Norte
101	BA	101BBA1892	ENTR BA-678	ENTR BA-680	598,1	634,8	36,7	101-OF-392	24 L	0456241	8277879	609+740	Sul
101	BA	101BBA1895	ENTR BA-678	ENTR BA-680	598,1	634,8	36,7	101-OF-395	24 L	0453243	8272424	616+870	Sul
101	BA	101BBA1902	ENTR BA-678	ENTR BA-680	598,1	634,8	36,7	101-OF-402	24 L	0453367	8265937	624+480	Sul
101	BA	101BBA1905	ENTR BA-678	ENTR BA-680	598,1	634,8	36,7	101-OF-405	24 L	0452018	8263667	627+260	Norte
101	BA	101BBA1908	ENTR BA-678	ENTR BA-680	598,1	634,8	36,7	101-OF-408	24 L	0452909	8261847	629+800	Norte/Sul
101	BA	101BBA1910	ENTR BA-678	ENTR BA-680	598,1	634,8	36,7	101-OF-410	24 L	0448316	8258105	634+650	Norte/Sul
101	BA	101BBA1898	ENTR BA-274 (LOMBARDIA)	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	648,7	665,3	16,6	101-OF-419	24 L	0439986	8241381	656+450	Norte
101	BA	101BBA1899	ENTR BA-274 (LOMBARDIA)	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	648,7	665,3	16,6	101-OF-420	24 L	0439826	8240535	657+400	Norte
101	BA	101BBA1900	ENTR BA-274 (LOMBARDIA)	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	648,7	665,3	16,6	101-OF-421	24 L	0440114	8337575	660+840	Norte
101	BA	101BBA1901	ENTR BA-274 (LOMBARDIA)	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	648,7	665,3	16,6	101-OF-422	24 L	0440097	8235725	662+770	Norte
101	BA	101BBA1902	ENTR BA-274 (LOMBARDIA)	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	648,7	665,3	16,6	101-OF-423	24 L	0440114	8337575	663+410	Norte
101	BA	101BBA1903	ENTR BA-274 (LOMBARDIA)	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	648,7	665,3	16,6	101-OF-424	24 L	0439757	8233743	664+980	Norte
101	BA	101BBA1904	ENTR BA-274 (LOMBARDIA)	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	648,7	665,3	16,6	101-OF-425	24 L	0439681	8233624	665+060	Sul
101	BA	101BBA1905	ENTR BA-274 (LOMBARDIA)	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	648,7	665,3	16,6	101-OF-426	24 L	0439712	8233423	665+290	Norte
101	BA	101BBA1910	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-427	24 L	0438192	8231857	668+000	Sul
101	BA	101BBA1911	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-428	24 L	0438074	8231473	668+430	Sul
101	BA	101BBA1912	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-429	24 L	0437525	8230884	669+210	Norte

101	BA	101BBA1913	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-430	24 L	0436932	8230626	669+870	Sul
101	BA	101BBA1915	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-432	24 L	0435079	8228811	672+950	Sul
101	BA	101BBA1916	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-433	24 L	0434818	8227230	674+450	Sul
101	BA	101BBA1918	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-435	24 L	0434344	8226272	675+630	Sul
101	BA	101BBA1920	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-437	24 L	0434206	8225836	676+250	Sul
101	BA	101BBA1921	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-438	24 K	0433887	8224592	677+390	Norte
101	BA	101BBA1922	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-439	24 K	0433761	8224357	677+660	Norte
101	BA	101BBA1923	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-440	24 K	0433419	8223290	678+800	Norte
101	BA	101BBA1924	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-441	24 K	0433429	8223173	678+920	Sul
101	BA	101BBA1925	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-442	24 K	0433491	8222846	679+250	Sul
101	BA	101BBA1926	ENTR BA-275(A) (P/ITABEPI)	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	665,3	680	14,7	101-OF-443	24 K	0433572	8222411	679+700	Sul
101	BA	101BBA1912	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	680	702,9	22,9	101-OF-444	24 K	0433714	8221390	680+700	Sul
101	BA	101BBA1913	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	680	702,9	22,9	101-OF-445	24 K	0434186	8220394	681+810	Norte
101	BA	101BBA1914	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	680	702,9	22,9	101-OF-446	24 K	0434325	8220010	683+330	Sul
101	BA	101BBA1915	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	680	702,9	22,9	101-OF-447	24 K	0434860	8218634	683+910	Norte/Sul
101	BA	101BBA1916	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	680	702,9	22,9	101-OF-448	24 K	0434951	8218152	684+310	Norte/Sul
101	BA	101BBA1917	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	680	702,9	22,9	101-OF-449	24 K	0436244	8214598	688+160	Norte/Sul
101	BA	101BBA1918	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	680	702,9	22,9	101-OF-450	24 K	0436012	8205287	698+040	Norte
101	BA	101BBA1919	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	680	702,9	22,9	101-OF-451	24 K	0436099	8203343	700+660	Sul

101	BA	101BBA1921	ENTR BA-275(B) (ITAGIMIRIM)	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	680	702,9	22,9	101-OF-453	24 K	0437375	8201884	702+820	Norte
101	BA	101BBA1915	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	702,9	717,8	14,9	101-OF-455	24 K	0437606	8199383	705+940	Sul
101	BA	101BBA1916	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	702,9	717,8	14,9	101-OF-456	24 K	0434206	8225836	707+810	Norte/Sul
101	BA	101BBA1917	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	702,9	717,8	14,9	101-OF-457	24 K	0436363	8197365	708+300	Norte/Sul
101	BA	101BBA1918	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	702,9	717,8	14,9	101-OF-458	24 K	0436124	8196588	709+060	Sul
101	BA	101BBA1919	ENTR BA-985 (P/GABIARRA)	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	702,9	717,8	14,9	101-OF-459	24 K	0436164	8196157	709+380	Norte
101	BA	101BBA1930	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	ENTR BA-283 (ITABELA)	717,8	745	27,2	101-OF-461	24 K	0437982	8187153	720+430	Norte
101	BA	101BBA1933	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	ENTR BA-283 (ITABELA)	717,8	745	27,2	101-OF-464	24 K	0437266	8186039	722+010	Sul
101	BA	101BBA1934	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	ENTR BA-283 (ITABELA)	717,8	745	27,2	101-OF-465	24 K	0437292	8185363	722+740	Norte
101	BA	101BBA1935	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	ENTR BA-283 (ITABELA)	717,8	745	27,2	101-OF-466	24 K	0437342	8185309	722+800	Norte
101	BA	101BBA1936	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	ENTR BA-283 (ITABELA)	717,8	745	27,2	101-OF-467	24 K	0437417	8185056	723+080	Sul
101	BA	101BBA1945	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	ENTR BA-283 (ITABELA)	717,8	745	27,2	101-OF-476	24 K	0437892	8177839	731+810	Norte
101	BA	101BBA1954	ENTR BR-367 (EUNÁPOLIS)	ENTR BA-283 (ITABELA)	717,8	745	27,2	101-OF-485	24 K	0440149	8168065	744+600	Norte
101	BA	101BBA1936	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-490	24 K	0441499	8164453	748+770	Sul
101	BA	101BBA1937	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-491	24 K	0437982	8187153	748+990	Norte
101	BA	101BBA1938	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-492	24 K	0441528	8164385	748+910	Sul
101	BA	101BBA1939	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-493	24 K	0441598	8164216	748+990	Sul

101	BA	101BBA1944	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-498	24 K	0444287	8161167	753+600	Sul
101	BA	101BBA1945	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-499	24 K	0444519	8160865	753+990	Sul
101	BA	101BBA1946	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-500	24 K	0444665	8160676	754+220	Sul
101	BA	101BBA1947	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-501	24 K	0445174	8160025	755+050	Norte
101	BA	101BBA1948	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-502	24 K	0445295	8159860	755+490	Norte/Sul
101	BA	101BBA1949	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-503	24 K	0445223	8159580	755+560	Sul
101	BA	101BBA1950	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-504	24 K	0445204	8159541	755+610	Sul
101	BA	101BBA1951	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-505	24 K	0445046	8158435	756+850	Norte
101	BA	101BBA1952	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-506	24 K	0445004	8158220	756+950	Sul
101	BA	101BBA1953	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-507	24 K	0445403	8157641	757+720	Sul
101	BA	101BBA1954	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-508	24 K	0447693	8155803	760+860	Norte
101	BA	101BBA1955	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-509	24 K	0448719	8154815	762+100	Norte
101	BA	101BBA1956	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-510	24 K	0448651	8154879	762+490	Norte/Sul

101	BA	101BBA1958	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-512	24 K	0450065	8153520	763+470	Norte
101	BA	101BBA1962	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-516	24 K	0451915	8151469	767+160	Sul
101	BA	101BBA1963	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-517	24 K	0451608	8150622	768+120	Sul
101	BA	101BBA1964	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-518	24 K	0451790	8151231	768+030	Norte/Sul
101	BA	101BBA1965	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-519	24 K	0451398	8150355	768+460	Sul
101	BA	101BBA1966	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-520	24 K	0451367	8150312	768+510	Norte
101	BA	101BBA1967	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-521	24 K	0451315	8150218	768+620	Sul
101	BA	101BBA1968	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-522	24 K	0451287	8149671	769+390	Norte/Sul
101	BA	101BBA1969	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-523	24 K	0451383	8148950	770-110	Norte
101	BA	101BBA1970	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-524	24 K	0451129	8147587	771+980	Sul
101	BA	101BBA1971	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-525	24 K	0451020	8147166	772+540	Norte/Sul
101	BA	101BBA1972	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-526	24 K	0450591	8146931	772+920	Norte/Sul
101	BA	101BBA1973	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-527	24 K	0450089	8146785	773+560	Norte

101	BA	101BBA1974	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-528	24 K	0449830	8145361	775+140	Norte/Sul
101	BA	101BBA1975	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-529	24 K	0449614	8144777	775+640	Norte
101	BA	101BBA1976	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-530	24 K	0449226	8143902	776+730	Sul
101	BA	101BBA1977	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-531	24 K	0448205	8142855	778+270	Norte
101	BA	101BBA1978	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-532	24 K	0448721	8140342	780+890	Norte
101	BA	101BBA1979	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	501-OF-533	24 K	0448717	8140242	780+980	Norte
101	BA	101BBA1980	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-534	24 K	0448700	8138960	782+440	Sul
101	BA	101BBA1981	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-535	24 K	0448424	8138763	782+780	Norte
101	BA	101BBA1982	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-536	24 K	0448151	8138176	783+580	Norte
101	BA	101BBA1983	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-537	24 K	0447783	8137052	785+000	Sul
101	BA	101BBA1984	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-538	24 K	0447306	8135943	786+270	Sul
101	BA	101BBA1985	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-539	24 K	0445993	8134380	788+480	Norte
101	BA	101BBA1987	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-541	24 K	0444346	8131874	791+480	Norte

101	BA	101BBA1988	ENTR BA-283 (ITABELA)	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	745	793,5	48,5	101-OF-542	24 K	0444185	8131615	791+780	Sul
101	BA	101BBA1950	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	ENTR BR-489/BA- 284/690 (ITAMARAJU)	793,5	808,5	15	101-OF-546	24 K	0441138	8127273	797+970	Sul
101	BA	101BBA1952	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	ENTR BR-489/BA- 284/690 (ITAMARAJU)	793,5	808,5	15	101-OF-548	24 K	0440956	8124516	800+790	Norte
101	BA	101BBA1953	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	ENTR BR-489/BA- 284/690 (ITAMARAJU)	793,5	808,5	15	101-OF-549	24 K	0441000	8124272	801+040	Norte/Sul
101	BA	101BBA1954	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	ENTR BR-489/BA- 284/690 (ITAMARAJU)	793,5	808,5	15	101-OF-550	24 K	0441116	8123831	801+590	Norte/Sul
101	BA	101BBA1955	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	ENTR BR-489/BA- 284/690 (ITAMARAJU)	793,5	808,5	15	101-OF-551	24 K	0441272	8122953	802+550	Sul
101	BA	101BBA1956	ENTR BR-498 (P/MONTE PASCOAL)	ENTR BR-489/BA- 284/690 (ITAMARAJU)	793,5	808,5	15	101-OF-552	24 K	0441324	8120204	805+330	Norte
101	BA	101BBA1970	ENTR BR-489/BA- 284/690 (ITAMARAJU)	ENTR BA-284	808,5	813,2	4,7	101-OF-553	24 K	0441946	8115590	811+380	Norte
101	BA	101BBA1971	ENTR BA-284	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-554	24 K	0441132	8113602	813+250	Sul
101	BA	101BBA1972	ENTR BA-285	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-555	24 K	0441102	8113544	813+380	Sul
101	BA	101BBA1973	ENTR BA-286	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-556	24 K	0441027	8113424	813+460	Norte
101	BA	101BBA1974	ENTR BA-287	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-557	24 K	0440945	8113299	813+860	Sul
101	BA	101BBA1975	ENTR BA-288	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-558	24 K	0440534	8112666	814+640	Sul

101	BA	101BBA1976	ENTR BA-289	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-559	24 K	0440159	8112266	815+340	Norte/Sul
101	BA	101BBA1983	ENTR BA-296	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-566	24 K	0439056	8103335	826+660	Sul
101	BA	101BBA1984	ENTR BA-297	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-567	24 K	0438861	8103243	826+870	Norte
101	BA	101BBA1985	ENTR BA-298	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-568	24 K	0438518	8101941	828+740	Norte
101	BA	101BBA1986	ENTR BA-299	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-569	24 K	0438416	8101632	829+070	Sul
101	BA	101BBA1987	ENTR BA-300	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-570	24 K	0438416	8101632	829+710	Norte/Sul
101	BA	101BBA1988	ENTR BA-301	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-571	24 K	0436974	8098429	833+340	Norte
101	BA	101BBA1989	ENTR BA-302	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-572	24 K	0436424	8097918	833+750	Norte
101	BA	101BBA2002	ENTR BA-315	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-585	24 K	0432798	8091414	842+640	Sul
101	BA	101BBA2003	ENTR BA-316	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-586	24 K	0432799	8085659	848+750	Sul
101	BA	101BBA2004	ENTR BA-317	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-587	24 K	0432638	8080760	853+910	Sul
101	BA	101BBA2005	ENTR BA-318	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-588	24 K	0432081	8080454	854+810	Norte/Sul
101	BA	101BBA2006	ENTR BA-319	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-589	24 K	0431677	8080220	855+170	Sul

101	BA	101BBA2007	ENTR BA-320	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-590	24 K	0430934	8079541	856+000	Norte/Sul
101	BA	101BBA2008	ENTR BA-321	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-591	24 K	0431396	8080034	856+020	Norte/Sul
101	BA	101BBA2009	ENTR BA-322	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-592	24 K	0430250	8078909	857+280	Sul
101	BA	101BBA2011	ENTR BA-324	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-594	24 K	0429485	8077459	858+930	Norte/Sul
101	BA	101BBA2012	ENTR BA-325	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-595	24 K	0429067	8076714	859+500	Sul
101	BA	101BBA2013	ENTR BA-326	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-596	24 K	0428506	8075717	860+640	Sul
101	BA	101BBA2014	ENTR BA-327	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-597	24 K	0428190	8075336	861+130	Norte
101	BA	101BBA2015	ENTR BA-328	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-598	24 K	0427602	8074199	862+460	Norte
101	BA	101BBA2016	ENTR BA-329	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-599	24 K	0426744	8071983	864+850	Norte
101	BA	101BBA2017	ENTR BA-330	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-600	24 K	0426481	8071361	865+790	Norte
101	BA	101BBA2018	ENTR BA-331	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-601	24 K	0426117	8070567	866+430	Norte
101	BA	101BBA2019	ENTR BA-332	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-602	24 K	0426023	8070335	866+680	Sul
101	BA	101BBA2020	ENTR BA-333	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-603	24 K	0425979	8070254	866+770	Norte

101	BA	101BBA2021	ENTR BA-334	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-604	24 K	0425918	8070127	866+990	Norte/Sul
101	BA	101BBA2022	ENTR BA-335	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-605	24 K	0425658	8069567	867+520	Sul
101	BA	101BBA2023	ENTR BA-336	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-606	24 K	0425510	8069235	867+890	Sul
101	BA	101BBA2024	ENTR BA-337	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-607	24 K	0425448	8069103	868+030	Norte/Sul
101	BA	101BBA2025	ENTR BA-338	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-608	24 K	0425217	8068595	868+590	Norte
101	BA	101BBA2026	ENTR BA-339	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-609	24 K	0425115	8068311	869+020	Sul
101	BA	101BBA2027	ENTR BA-340	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-610	24 K	0425119	8068093	869+170	Norte
101	BA	101BBA2028	ENTR BA-341	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-611	24 K	0425119	8068043	869+170	Sul
101	BA	101BBA2029	ENTR BA-342	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-612	24 K	0425199	8067262	869+950	Norte
101	BA	101BBA2030	ENTR BA-343	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-613	24 K	0425101	8066584	870+630	Sul
101	BA	101BBA2031	ENTR BA-344	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-614	24 K	0425061	8066436	870+880	Norte
101	BA	101BBA2032	ENTR BA-345	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-615	24 K	0425016	8066251	871+270	Norte/Sul
101	BA	101BBA2033	ENTR BA-346	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-616	24 K	0425061	8065644	871+700	Sul

101	BA	101BBA2034	ENTR BA-347	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-617	24 K	0425142	8065571	871+810	Sul
101	BA	101BBA2037	ENTR BA-350	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-620	24 K	0425271	8065272	872+080	Norte/Sul
101	BA	101BBA2038	ENTR BA-351	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-621	24 K	0425303	8065171	872+190	Sul
101	BA	101BBA2039	ENTR BA-352	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-622	24 K	0425423	8064905	872+480	Norte/Sul
101	BA	101BBA2040	ENTR BA-353	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-623	24 K	0425646	8064688	872+700	Sul
101	BA	101BBA2041	ENTR BA-354	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-624	24 K	0425310	8064426	873+000	Sul
101	BA	101BBA2042	ENTR BA-355	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-625	24 K	0425213	8064222	873+230	Norte/Sul
101	BA	101BBA2043	ENTR BA-356	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-626	24 K	0425183	8064059	873+390	Norte/Sul
101	BA	101BBA2044	ENTR BA-357	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-627	24 K	0425174	8063839	873+610	Norte
101	BA	101BBA2045	ENTR BA-358	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-628	24 K	0425160	8063631	873+820	Norte/Sul
101	BA	101BBA2046	ENTR BA-359	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-629	24 K	0425074	8063359	874+170	Norte/Sul
101	BA	101BBA2047	ENTR BA-360	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	813,2	875	61,8	101-OF-630	24 K	0424972	8062790	874+330	Norte/Sul
101	BA	101BBA1990	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-631	24 K	0421336	8055461	882+550	Norte

101	BA	101BBA1991	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-632	24 K	0420841	8054812	883+370	Norte
101	BA	101BBA1992	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-633	24 K	0419249	8052237	886+640	Sul
101	BA	101BBA1994	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-635	24 K	0418282	8048822	890+450	Sul
101	BA	101BBA1995	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-636	24 K	0418251	8048582	890+520	Norte
101	BA	101BBA1996	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-637	24 K	0418061	8047063	892+220	Norte
101	BA	101BBA1999	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-640	24 K	0418658	8040248	899+110	Sul
101	BA	101BBA2000	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-641	24 K	0418649	8040528	899+040	Norte/Sul
101	BA	101BBA2001	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-642	24 K	0418704	8039583	899+780	Norte
101	BA	101BBA2002	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-643	24 K	0418741	8039063	900+370	Sul
101	BA	101BBA2003	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-644	24 K	0417804	8036227	904+050	Norte
101	BA	101BBA2004	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-645	24 K	0417528	8035957	904+430	Sul
101	BA	101BBA2006	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-647	24 K	0417076	8031579	908+880	Sul
101	BA	101BBA2010	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-651	24 K	0415605	8029312	911+940	Sul

101	BA	101BBA2011	ENTR BA-290 (TEIXEIRA DE FREITAS)	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	875	919,9	44,9	101-OF-652	24 K	0415651	8028734	912+430	Norte/Sul
101	BA	101BBA2010	ENTR BR-418 (P/POSTO DA MATA)	ENTR BA-698	919,9	938,8	18,9	101-OF-653	24 K	0412271	8019511	922+290	Sul

APÊNDICE F - QUANTITATIVOS MÍNIMOS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DA FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS

SAU's	
Bases Operacionais	16

Recursos Operacionais	
Ambulâncias do tipo C	12
Ambulâncias do tipo D	4
Guinchos Pesados	7
Guinchos Leves	16
Inspeção de Trânsito (Caminhonete 4 x2)	18
Caminhões – Pipa	4
Caminhões Apreensão de Animais	4

Postos de Pesagem	
Fixos	6
Móveis	0

Edificações Administrativas e de apoio Operacional	
Centro de Operações da Concessionária (COC+CCO)	1
Base ANTT	1
Bases da PRF	8

Veículos	
ANTT	3

Nota: As equipes operacionais deverão ter equipamentos necessários para desobstrução e limpeza de pista tais como: mini pá carregadora, bobcat, etc.)

Equipamentos Operacionais	
ITS	
Call Box	0
PMV Fixo	26
PMV Móvel	16
CFTV Cameras*	537
Estações Meteorológicas	0
Sensoreamento de Trafego	77
Detecção de Altura	6
CCO (monitores, software e mobiliário)	1
Radar Fixo	20
Radar Móvel	0
SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO	
Estação Repetidora	16
Estação Fixa	34
Estação Fixa (ANTT)	1
Estação Fixa (PRF)	8
Estação Móvel	147
Estação Móvel (ANTT)	3
Portátil	174
Central de Radiocomunicação (CCO)	1

*câmeras a cada 2km, 4 por passarela, 1 por posto da PRF e 1 por posto de pesagem

APÊNDICE G – LOCALIZAÇÃO DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO

Praça de pedágio	KM	Município	Rodovia	UF
P01	181	São Gonçalo dos Campos	BR101	BA
P02	256	Conceição do Almeida	BR101	BA
P03	352	Wenceslau Guimarães	BR101	BA
P04	439	Ubatuba	BR101	BA
P05	532	Buerarema	BR101	BA
P06	631	Mascote	BR101	BA
P07	732	Itabela	BR101	BA
P08	797	Itamaraju	BR101	BA
P09	891	Caravelas	BR101	BA
