



UNIÃO FEDERAL
e
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES
e
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
e
[CONCESSIONÁRIA]

CONTRATO DE CONCESSÃO PATROCINADA

SUMÁRIO

1	Disposições Iniciais	4
2	Objeto do Contrato	9
3	Prazo da Concessão Patrocinada	9
4	Bens da Concessão Patrocinada	10
5	Autorizações Governamentais	11
6	Projetos	11
7	Desapropriações e Desocupações da Faixa de Domínio	<u>1142</u>
8	Financiamento	13
9	Obras e Serviços	14
10	Declarações	15
11	Garantia de Execução do Contrato	15
12	Direitos dos Usuários	17
13	Prestação de Informações	18
14	Fiscalização pela ANTT	19
15	Valor do Contrato e Remuneração	21
16	Tarifa de Pedágio	21
17	Contraprestação	24
18	Receitas Alternativas	<u>2526</u>
19	Penalidades	26
20	Alocação de Riscos	27
21	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro	30
22	Compartilhamento de Resultados	33
23	Responsabilidade	34

24	Contratação com Terceiros e Empregados	34
25	Transferência do Controle	3435
26	Assunção do Controle pelos Financiadores	35
27	Intervenção da ANTT	3536
28	Casos de Extinção	3637
29	Advento do Termo Contratual	37
30	Encampação	3738
31	Caducidade	38
32	Rescisão	40
33	Anulação	4041
34	Evento Continuado de Força Maior e Caso Fortuito	41
35	Propriedade Intelectual	41
36	Seguros	4142
37	Resolução de Controvérsias	43
38	Disposições Diversas	45
	Anexo 1 Termo de Arrolamento e Transferência de Bens.....	47
	Anexo 2 Obras, Serviços e Diretrizes Técnicas Mínimas	48
	Anexo 3 Modelo de Fiança-Bancária	179
	Anexo 4 Modelo de Seguro-Garantia.....	181
	Anexo 5 Sistema de Avaliação de Desempenho	183
	Anexo 6 Modelo de Contrato de Fiança.....	196
	Anexo 7 Composição Societária e Atos Constitutivos da Concessionária	205
	Anexo 8 Termos de Referência do IBAMA.....	206

CONTRATO DE CONCESSÃO PATROCINADA

Aos [●] dias do mês de [●] de 2007, pelo presente instrumento, de um lado, na qualidade de contratante:

- (1) A **UNIÃO FEDERAL**, representada pelo **MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES** (conforme definido abaixo), doravante denominada “**União**”;
- (2) A **AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES**, autarquia integrante da Administração Federal indireta, com sede em Brasília, Distrito Federal, no Setor Bancário Norte, Quadra 02, Bloco C, Lote 17, Edifício Phenícia, neste ato representada por seu Diretor-Geral, Sr. [●], [qualificação], nomeado por Decreto de [●], publicado no Diário Oficial da União de [●], doravante denominada “**ANTT**”, e em conjunto com a União, “**Poder Concedente**”; e
- (3) O **MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**, com sede em Brasília, Distrito Federal, Brasil, na Esplanada dos Ministérios, Bloco R, neste ato representado pelo Ministro de Estado dos Transportes, Sr. [●], [qualificação], nomeado por Decreto de [●], publicado no Diário Oficial da União de [●], doravante denominado “**Ministério dos Transportes**”;

de outro lado, na qualidade de “**Concessionária**”, doravante assim denominada:

- (4) [●], sociedade por ações, com sede em [Município], Estado de [●], na [endereço], inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, do Ministério da Fazenda, sob o nº [●], neste ato devidamente representada pelos Srs. [●], [qualificação];

União, ANTT, Ministério dos Transportes e Concessionária doravante denominadas, em conjunto, como “**Partes**” e, individualmente, como “**Parte**”

CONSIDERANDO QUE

- (A) O Poder Concedente decidiu atribuir à iniciativa privada a exploração, mediante concessão patrocinada, do Sistema Rodoviário (conforme definido abaixo), conforme autorizado pelo Decreto nº 2.444, de 30 de dezembro de 1997;
- (B) Em virtude da decisão mencionada no considerando anterior, a ANTT, de acordo com as competências legais que lhe foram atribuídas, realizou a Licitação (conforme definida abaixo); e
- (C) O objeto da Licitação foi adjudicado à Concessionária, em conformidade com ato da comissão julgadora da Licitação, aprovado por [Decreto Presidencial], publicado no DOU (conforme definido abaixo) de [●],

resolvem as Partes celebrar o presente contrato de concessão patrocinada (o “**Contrato**”), de acordo com as seguintes cláusulas e condições:

1 Disposições Iniciais

1.1 Definições

1.1.1 Para os fins do presente Contrato, e sem prejuízo de outras definições aqui estabelecidas, as seguintes definições aplicam-se às respectivas expressões:

- (i) **Anexo**: cada um dos documentos anexos ao Contrato.
- (ii) **Anexo do Edital**: cada um dos documentos anexos ao Edital.

- (iii) **ANTT**: significado definido no preâmbulo do Contrato.
- (iv) **Bens da Concessão Patrocinada**: significado definido na subcláusula 4.1.1.
- (v) **Bens Reversíveis**: Bens da Concessão Patrocinada necessários à continuidade dos serviços relacionados à Concessão Patrocinada, conforme definidos pela ANTT, que lhe serão revertidos ao término do Contrato.
- (vi) **CCI**: Corte de Arbitragem da Câmara de Comércio Internacional.
- (vii) **CGP**: Comitê Gestor de Parceria Público-Privada Federal, instituído pelo Decreto nº 5.385, de 04 de março de 2005.
- (viii) **Concessão Patrocinada**: significado definido na subcláusula 2.1.
- (ix) **Concessionária**: significado definido no preâmbulo do Contrato.
- (x) **Contraprestação**: valor anual contido na Proposta, a ser reajustado de acordo com os termos deste Contrato, que será pago em 12 (doze) parcelas mensais iguais e consecutivas, (i) devido pela União à Concessionária, na hipótese da Proposta referir-se a um valor requerido pela Licitante vencedora para prestação e disponibilização dos serviços relacionados à Concessão Patrocinada; ou (ii) devido pela Concessionária à União, na hipótese da Proposta referir-se a um valor oferecido pela Licitante vencedora pela outorga da Concessão Patrocinada.
- (xi) **Contrato**: significado definido no preâmbulo deste instrumento.
- (xii) **Contrato de Fiança**: significa o instrumento particular de contrato de fiança celebrado entre a Concessionária e o Fundo Garantidor das Parcerias, nos termos do Anexo 6.
- (xiii) **Controlada**: qualquer pessoa cuja administração, negócios, operações, atividades, investimentos ou diretrizes sofre influência, ainda que parcial, de outra pessoa, seja direta ou indiretamente, por intermédio de qualquer participação societária, por contrato ou por qualquer outra forma.
- (xiv) **Controladora**: qualquer pessoa ou fundo de investimento, que exerce o poder, ainda que parcial, de influir sobre a administração, os negócios, as operações, as atividades, os investimentos ou as diretrizes de outra pessoa, seja direta ou indiretamente, por intermédio de qualquer participação societária, por contrato ou por qualquer outra forma.
- (xv) **Coligada**: qualquer pessoa ou fundo de investimento, que possua participação societária de outra pessoa e que dependa em termos econômicos, técnicos, comerciais ou empresariais desta outra pessoa.
- (xvi) **Data da Assunção**: significado definido na subcláusula 4.2.1.

- (xvii) **Diretrizes Técnicas Mínimas:** especificações técnicas mínimas e os respectivos cronogramas, constantes do Anexo 3, referentes, entre outras coisas, (i) ao cumprimento dos parâmetros de desempenho; e (ii) à realização de obras de caráter obrigatório.
- (xviii) **DNIT:** Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, autarquia vinculada ao Ministério dos Transportes.
- (xix) **DOU:** Diário Oficial da União.
- (xx) **Edital:** edital da Licitação nº [●], incluindo os Anexos do Edital, publicado no DOU em [●].
- (xxi) **Fluxo de Caixa:** desempenho projetado da conta caixa da Concessionária, medindo a influência das atividades de operações, investimentos e financiamentos sobre o comportamento do caixa da Concessionária.
- (xxii) **Fundo Garantidor das Parcerias:** fundo de natureza privada, com patrimônio próprio separado do patrimônio de seus quotistas, administrado pelo Banco do Brasil S.A., que tem por finalidade prestar garantia de pagamento da Contraprestação, cujo regulamento foi registrado em [●] perante o 1º Registro de Títulos e Documentos de Brasília, DF, e inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, do Ministério da Fazenda, sob o nº [●].
- (xxiii) **Garantia de Execução do Contrato:** significado definido na subcláusula 11.1.
- (xxiv) **IPCA:** Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
- (xxv) **IRT:** índice de reajustamento da Tarifa de Pedágio.
- (xxvi) **Licitação:** conjunto de procedimentos realizados para a contratação da Concessão Patrocinada.
- (xxvii) **Licitante:** qualquer pessoa jurídica, fundo de investimento, entidade de previdência complementar ou consórcio participante da Licitação.
- (xxviii) **Manual de Contabilidade da ANTT:** manual de contabilidade do serviço público de exploração da infra-estrutura rodoviária federal publicado pela ANTT.
- (xxix) **Ministério dos Transportes:** significado definido no preâmbulo do Contrato.
- (xxx) **P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7:** as praças de pedágio do Sistema Rodoviário, cuja localização está indicada no Anexo 3.
- (xxxi) **Partes Relacionadas:** com relação à Concessionária, qualquer pessoa Controladora, Controlada ou Coligada. Por controle entende-se o poder, ainda que parcial, de influir sobre a administração, os negócios, as operações, as atividades, os investimentos ou as diretrizes de outra pessoa, seja direta ou

indiretamente, por intermédio de qualquer participação societária, por contrato ou por qualquer outra forma.

- (xxxii) **Poder Concedente:** significado definido no preâmbulo do Contrato.
- (xxxiii) **Postulada:** significado definido na subcláusula 21.2.1(i).
- (xxxiv) **Postulante:** significado definido na subcláusula 21.2.1(i).
- (xxxv) **Prazo da Concessão Patrocinada:** significado definido na cláusula 3.
- (xxxvi) **Proposta:** oferta feita pela Licitante vencedora da Licitação para exploração da Concessão Patrocinada, seja por meio da entrega da proposta econômica escrita ou por meio de lance em viva-voz no leilão, o que tiver ocorrido depois.
- (xxxvii) **Receitas Alternativas:** quaisquer receitas complementares, acessórias ou alternativas à Tarifa de Pedágio, à Contraprestação e/ou às aplicações financeiras da Concessionária, decorrentes da exploração do Sistema Rodoviário.
- (xxxviii) **Sistema Rodoviário:** área da Concessão Patrocinada, composta pelos trechos das rodovias BR 116 e BR 324, bem como trechos das rodovias BA 526 e BA 528, descritos no Anexo 3, incluindo seus acessos, faixas de domínio, edificações e terrenos, bem como pelas áreas ocupadas com instalações operacionais e administrativas relacionadas à Concessão Patrocinada.
- (xxxix) **Tarifa Básica de Pedágio:** valor básico da tarifa de pedágio, conforme indicado na tabela da subcláusula 16.2.9, com a aplicação de eventuais aumentos ou reduções decorrentes do disposto na subcláusula 21.3.1(iii).
- (xli) **Tarifa de Pedágio:** tarifa de pedágio vigente a ser paga pelos usuários nas praças de pedágio P1 a P7, resultante do produto entre a Tarifa Básica de Pedágio, o IRT e o respectivo Multiplicador da Tarifa de Pedágio indicado na tabela da subcláusula 16.2.8, observadas as demais disposições das subcláusulas 16.2 e 16.3.
- (xlii) **TJLP:** Taxa de Juros de Longo Prazo, prevista na Lei n° 9.365, de 16 de dezembro de 1996.
- (xliii) **Trabalhos Iniciais:** as obras e serviços a serem executados pela Concessionária imediatamente após a Data da Assunção, conforme o disposto no Anexo 3.
- (xliv) **União:** significado definido no preâmbulo do Contrato.
- (xlv) **URT:** unidade de referência correspondente a 1.000 (mil) vezes o valor da Tarifa de Pedágio referente à Categoria 1 de veículos na praça de pedágio P3, vigente na data do recolhimento da multa aplicada, nos termos deste Contrato ou em virtude da legislação e das normas aplicáveis.

- (xiv) **VMD-Equivalente**: média diária de veículos equivalentes calculada mensalmente a partir da divisão da (i) soma dos resultados das contagens de tráfego diário de cada categoria de veículos obtido a partir da multiplicação do número de veículos pelo multiplicador correspondente à sua categoria de veículo de acordo com a tabela constante da subcláusula 16.2.8 abaixo, pelo (ii) número de dias do mês correspondente.
- (xvi) **VMD**: média anual das medições do VMD-Equivalente em P4, P5, P6 e P7 para cada ano do Período de Medição.
- (xlvii) **Vpm**: volume de tráfego nos dois sentidos na hora de pico de um determinado mês, expresso em unidades de veículos particulares, calculado como a média dos 30 (trinta) maiores volumes de tráfego por hora naquele mês. Os volumes de tráfego por hora, expressos em unidades de veículos particulares, serão calculados a partir dos resultados das contagens de tráfego, expressos em números de veículos, por classes e por hora.
- (xlviii) **VP**: média anual das medições do Vpm em P4, P5, P6 e P7 para cada ano de um determinado Período de Medição.

1.2 Interpretação

- 1.2.1 Exceto quando o contexto não permitir tal interpretação:
 - (i) as definições do Contrato serão igualmente aplicadas em suas formas singular e plural;
 - (ii) referências ao Contrato ou a qualquer outro documento devem incluir eventuais alterações e aditivos que venham a ser celebrados entre as Partes; e
 - (iii) referências a diplomas legais devem ser interpretadas de acordo com tais diplomas legais, conforme alterados.
- 1.2.2 Os títulos dos capítulos e das cláusulas do Contrato e dos Anexos não devem ser usados na sua aplicação ou interpretação.
- 1.2.3 No caso de divergência entre o Contrato e os Anexos, prevalecerá o disposto no Contrato.
- 1.2.4 No caso de divergência entre os Anexos, prevalecerão aqueles emitidos pelo Poder Concedente.
- 1.2.5 No caso de divergência entre os Anexos emitidos pelo Poder Concedente, prevalecerá aquele de data mais recente.

1.3 Anexos

- 1.3.1 Integram o Contrato, para todos os efeitos legais e contratuais, os Anexos relacionados nesta cláusula:
 - (i) Anexo 1: Termo de Arrolamento e Transferência de Bens;
 - (ii) Anexo 2: Obras, Serviços e Diretrizes Técnicas Mínimas;
 - (iii) Anexo 3: Modelo de Fiança-Bancária;

- (iv) Anexo 4: Modelo de Seguro-Garantia;
- (v) Anexo 5: Sistema de Avaliação de Desempenho;
- (vi) Anexo 6: Modelo de Contrato de Fiança;
- (vii) Anexo 7: Composição Societária e Atos Constitutivos da Concessionária; e
- (viii) Anexo 8: Termos de Referência do IBAMA; e

2 Objeto do Contrato

- 2.1** O objeto do Contrato é a concessão patrocinada do serviço público de recuperação, operação, manutenção, conservação, implantação de melhorias e ampliação de capacidade do Sistema Rodoviário ("**Concessão Patrocinada**"), nos termos, no prazo e nas condições estabelecidas no Contrato, incluindo, mas não se limitando, ao Anexo 2.
- 2.2** A Concessão Patrocinada será remunerada mediante cobrança de Tarifa de Pedágio, cumulada com o pagamento de Contraprestação, se devida pela União à Concessionária e Receitas Alternativas, caso ocorram.

3 Prazo da Concessão Patrocinada

- 3.1** O prazo da Concessão Patrocinada poderá variar de 13 (treze) anos a 17 (dezesete) anos, contados a partir da Data da Assunção ("**Prazo da Concessão Patrocinada**"), de acordo com os critérios definidos abaixo:
- 3.2** O Prazo da Concessão Patrocinada será de **13 (treze) anos** se for verificado, até a Data Limite para Definição, que o VP relativamente a cada ano do Período de Medição foi maior ou igual a 1.300 (mil e trezentos) e o VMD relativamente a cada ano do Período de Medição foi maior ou igual a 22.500 (vinte e dois mil e quinhentos), onde:
- (i) Data Limite para Definição corresponde ao último dia do terceiro mês do 12º (décimo segundo) ano, contado a partir da Data da Assunção; e
 - (ii) Período de Medição corresponde ao 10º (décimo) e 11º (décimo primeiro) anos, contados a partir da Data da Assunção.
- 3.3** O Prazo da Concessão Patrocinada será de **14 (quatorze) anos** se for verificado, até a Data Limite para Definição, que o VP relativamente a cada ano do Período de Medição foi maior ou igual a 1.200 (mil e duzentos) e o VMD relativamente a cada ano do Período de Medição foi maior ou igual a 21.000 (vinte e um mil), onde:
- (iii) Data Limite para Definição corresponde ao último dia do terceiro mês do 13º (décimo terceiro) ano, contado a partir da Data da Assunção; e
 - (iv) Período de Medição corresponde ao 11º (décimo primeiro) e 12º (décimo segundo) anos, contados a partir da Data da Assunção.
- 3.4** O Prazo da Concessão Patrocinada será de **15 (quinze) anos** se for verificado, até a Data Limite para Definição, que o VP relativamente a cada ano do Período de Medição foi maior ou igual a 1.200 (mil e duzentos) ou o VMD relativamente a cada ano do Período de Medição foi maior ou igual a 20.000 (vinte mil), onde:

- (v) Data Limite para Definição corresponde ao último dia do terceiro mês do 14º (décimo quarto) ano, contado a partir da Data da Assunção; e
- (vi) Período de Medição corresponde ao 12º (décimo segundo) e 13º (décimo terceiro) anos, contados a partir da Data da Assunção.

3.5 O Prazo da Concessão Patrocinada será de **16 (dezesesseis) anos** se for verificado, até a Data Limite para Definição, que o VP relativamente a cada ano do Período de Medição foi maior ou igual a 1.200 (mil e duzentos) ou o VMD relativamente a cada ano do Período de Medição foi maior ou igual a 19.500 (dezenove mil e quinhentos), onde:

- (vii) Data Limite para Definição corresponde ao último dia do terceiro mês do 15º (décimo quinto) ano, contado a partir da Data da Assunção; e
- (viii) Período de Medição corresponde ao 13º (décimo terceiro) e 14º (décimo quarto) anos, contados a partir da Data da Assunção.

3.6 O Prazo da Concessão Patrocinada será de **17 (dezesete) anos** se não for satisfeito nenhum dos critérios indicados nas subcláusulas 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5 acima.

4 Bens da Concessão Patrocinada

4.1 Composição

4.1.1 Integram a Concessão Patrocinada os seguintes bens ("**Bens da Concessão Patrocinada**"), cuja posse, guarda, manutenção e vigilância são de responsabilidade da Concessionária:

- (i) o Sistema Rodoviário, conforme alterado durante o Prazo da Concessão Patrocinada, de acordo com os termos do Contrato;
- (ii) todos os bens vinculados à operação e manutenção do Sistema Rodoviário, transferidos à Concessionária, conforme arrolados na Data da Assunção; e
- (iii) os bens adquiridos, arrendados ou locados pela Concessionária, ao longo do Prazo da Concessão Patrocinada, que sejam utilizados na operação e manutenção do Sistema Rodoviário.

4.2 Assunção do Sistema Rodoviário

4.2.1 O Sistema Rodoviário e os bens mencionados na subcláusula 4.1.1(ii) acima serão transferidos à Concessionária mediante a assinatura de termo de arrolamento e transferência entre a Concessionária e o DNIT, cujo modelo integra o Anexo 1, em [●] dias a contar da publicação do extrato do Contrato no DOU ("**Data da Assunção**").

4.2.2 A Concessionária declara que tem pleno conhecimento da natureza e das condições dos bens que lhe serão transferidos pela União na Data da Assunção.

4.3 Restrições à Alienação e à Aquisição

4.3.1 A Concessionária somente poderá alienar ou transferir a posse dos bens mencionados nos itens (ii) e (iii) da subcláusula 4.1.1 acima se proceder à

sua imediata substituição por outros com condições de operação e funcionamento idênticas ou superiores às dos substituídos.

4.3.2 A partir do início do 12º (décimo segundo) ano da Concessão Patrocinada, contado a partir da Data da Assunção, a Concessionária não poderá, sem a prévia e expressa autorização da ANTT, alienar bens cujo valor individual seja, no momento de sua alienação, superior ao valor obtido através da seguinte fórmula: R\$ 3.500.000,00 (três milhões e quinhentos mil reais) x IRT, calculado na forma da subcláusula 16.3.4.

4.3.3 Todos os Bens da Concessão Patrocinada ou investimentos neles realizados deverão ser integralmente depreciados e amortizados pela Concessionária no Prazo da Concessão Patrocinada de acordo com os termos da legislação vigente.

5 Autorizações Governamentais

5.1 A Concessionária deverá:

5.1.1 obter todas as licenças, permissões e autorizações necessárias ao pleno exercício das atividades objeto da Concessão Patrocinada, incluindo as licenças ambientais; e

5.1.2 cumprir com todas as providências exigidas pelos órgãos competentes, nos termos da legislação vigente, para a concessão das licenças, permissões e autorizações necessárias ao pleno exercício das atividades objeto da Concessão Patrocinada, arcando com as despesas e custos correspondentes.

6 Projetos

6.1 A Concessionária deverá elaborar e manter atualizados os projetos das obras e dos serviços da Concessão Patrocinada, que deverão atender integralmente às Diretrizes Técnicas Mínimas.

6.2 A Concessionária deverá submeter os projetos para a aceitação pela ANTT antes da data do início da execução das obras e investimentos em questão, de acordo com a regulamentação vigente, de forma a assegurar o cumprimento das Diretrizes Técnicas Mínimas, devidamente acompanhados, quando for o caso, de estudos e pareceres de consultores independentes e das aprovações das demais autoridades competentes.

6.3 A ANTT poderá acompanhar a elaboração dos projetos, podendo solicitar esclarecimentos ou modificações caso entenda haver desconformidade em relação ao cumprimento das Diretrizes Técnicas Mínimas.

6.4 A aceitação dos projetos pela ANTT, a resposta às consultas feitas pela Concessionária à ANTT e os esclarecimentos ou modificações solicitados pela ANTT à Concessionária não alterarão, de qualquer forma, a alocação de riscos prevista no Contrato.

7 Desapropriações e Desocupações da Faixa de Domínio

7.1 Cabe à Concessionária, como entidade delegada do Poder Concedente, promover desapropriações, servidões administrativas, propor limitações administrativas e

ocupar provisoriamente bens imóveis necessários à execução e conservação de obras e serviços vinculados à Concessão Patrocinada.

- 7.2** Os investimentos, pagamentos, custos e despesas decorrentes das desapropriações, instituições de servidões administrativas, imposição de limitações administrativas e ocupações provisórias de bens imóveis, seja por via de direito privado ou por intermédio de ações judiciais, correrão à conta da Concessionária, sem que ela faça jus a qualquer indenização ou recomposição do equilíbrio econômico-financeiro em razão de tais investimentos, pagamentos, custos e despesas.
- 7.3** Cabe à Concessionária apresentar antecipadamente à ANTT as seguintes informações e documentos necessários à declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação, instituição de servidão administrativa, imposição de limitação administrativa ou ocupação provisória de bens imóveis necessários à execução e conservação de obras e serviços vinculados à Concessão Patrocinada:
- 7.3.1** descrição da estrutura sócio-econômica da área atingida e dos critérios adotados para valoração da área, avaliação de benfeitorias e indenizações;
 - 7.3.2** cadastro discriminando as propriedades, conforme sua situação fundiária, especificando a extensão, por propriedade, das áreas atingidas; e
 - 7.3.3** outras informações que a ANTT julgar relevantes.
- 7.4** A promoção e conclusão dos processos judiciais de desapropriação, instituição de servidão administrativa, imposição de limitação administrativa e ocupação provisória de bens imóveis cabe exclusivamente à Concessionária, competindo a sua fiscalização à ANTT.
- 7.5** A Concessionária deverá envidar esforços, junto aos proprietários ou possuidores, objetivando promover, de forma amigável, a liberação das áreas destinadas à implantação das instalações necessárias à exploração dos serviços da Concessão Patrocinada.
- 7.6** O pagamento, pela Concessionária, ao terceiro desapropriado ou sobre cuja propriedade foi instituída servidão administrativa ou imposta limitação administrativa ou, provisoriamente ocupada para os fins previstos no presente Contrato, quando realizado pela via privada, ou seja, por acordo entre a Concessionária e terceiro indicado, fica sujeito à prévia aprovação do seu valor pela ANTT, contra apresentação, pela Concessionária, de laudo de avaliação subscrito por perito especializado.
- 7.7** A Concessionária é responsável por manter a integridade da faixa de domínio do Sistema Rodoviário, inclusive adotando as providências necessárias à sua desocupação se e quando invadida por terceiros.
- 7.7.1** A Concessionária não será responsável pela desocupação dos terceiros que eventualmente estiverem ocupando ou que venham a ocupar as faixas de domínio localizadas nos trechos descritos no item 1.2.2, Seção I, do Anexo 2.
- 7.8** A Concessionária alocará em seu orçamento verba global, ou seja, para todo o Prazo da Concessão Patrocinada, no valor de R\$ 4.100.000,00 (quatro milhões e

cem mil reais) para promover as desocupações da faixa de domínio necessárias ao cumprimento das metas e objetivos da Concessão Patrocinada, incluindo as Diretrizes Técnicas Mínimas, bem como garantir o reassentamento de pessoas e eventuais indenizações que sejam devidas em virtude da desocupação da faixa de domínio.

7.8.1 A verba para desocupações e reassentamentos referida na subcláusula 7.8 será reajustada anualmente, na mesma data dos reajustes da Tarifa de Pedágio, de acordo com a seguinte fórmula: verba para desocupações e reassentamentos x IRT, observado o disposto na subcláusula 16.3.4.

7.9 A Concessionária deverá submeter à aprovação prévia da ANTT o plano de desocupação e reassentamentos, que deverá ser executado no prazo máximo de 3 (três) anos contados a partir da Data de Assunção, e o respectivo orçamento.

7.9.1 Caso a ANTT aprove a execução do plano de desocupação e reassentamentos apresentado, todos os custos e despesas relacionados à execução do plano deverão ser comprovados pela Concessionária por meio do envio de documentos comprobatórios ao final de cada ano da Concessão Patrocinada.

7.9.2 Caso os custos e despesas efetivamente incorridos pela Concessionária na execução do plano de desocupação e reassentamentos aprovado pela ANTT nos termos da subcláusula 7.9 acima sejam superiores aos valores previstos no referido plano, a Concessionária será responsável por tais custos e despesas excedentes.

7.9.3 Caso a ANTT aprove a execução de um plano de desocupação em valor superior à verba global estabelecida na subcláusula 7.8 acima, o Poder Concedente será responsável pelos custos e despesas efetivamente incorridos pela Concessionária que excederem o valor dessa verba, até o limite constante do plano aprovado.

7.10 Encerrada a execução do plano de desocupação e reassentamentos, os valores da verba estabelecida na subcláusula 7.8 acima não utilizados serão considerados para fins de redução da Tarifa de Pedágio e/ou da Contraprestação, caso seja devida pela União.

7.11 Após a realização das ações de desocupação e reassentamento, a Concessionária deverá encaminhar à ANTT relatório que comprove que aqueles afetados por tais ações receberam moradias e/ou compensações justas.

8 Financiamento

8.1 A Concessionária é a única e exclusiva responsável pela obtenção dos financiamentos necessários à exploração da Concessão Patrocinada, de modo a cumprir, cabal e tempestivamente, com todas as obrigações assumidas no Contrato.

8.2 A Concessionária deverá apresentar à ANTT cópia autenticada dos contratos de financiamento e de garantia que venha a celebrar e de documentos representativos dos títulos e valores mobiliários que venha a emitir, bem como quaisquer alterações a esses instrumentos, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da data de sua assinatura e emissão, conforme o caso.

- 8.3** A Concessionária não poderá invocar qualquer disposição, cláusula ou condição dos contratos de financiamento, ou qualquer atraso no desembolso dos recursos, para eximir-se, total ou parcialmente, das obrigações assumidas no Contrato.
- 8.4** A Concessionária poderá dar em garantia dos financiamentos contratados nos termos desta cláusula, os direitos emergentes da concessão, tais como as receitas de exploração do Sistema Rodoviário, desde que não comprometa a operacionalização e a continuidade da execução das obras e dos serviços objeto da Concessão Patrocinada.
- 8.4.1** O direito à percepção (i) da Contraprestação, caso seja devida à Concessionária, (ii) dos pagamentos eventualmente devidos pelo Fundo Garantidor das Parcerias à Concessionária, (iii) das receitas oriundas da cobrança da Tarifa de Pedágio, (iv) das Receitas Alternativas e (v) das indenizações devidas à Concessionária em virtude do Contrato poderá ser empenhado, cedido ou de qualquer outra forma transferido diretamente ao financiador, sujeito aos limites e aos requisitos legais.
- 8.5** É vedado à Concessionária: (i) conceder empréstimos, financiamentos e/ou quaisquer outras formas de transferência de recursos para seus acionistas e/ou Partes Relacionadas, exceto transferências de recursos a título de distribuição de dividendos, pagamentos de juros sobre capital próprio e/ou pagamentos pela contratação de obras e serviços celebrada em condições equitativas de mercado; e (ii) prestar fiança, aval ou qualquer outra forma de garantia em favor de suas Partes Relacionadas e/ou terceiros.

9 Obras e Serviços

9.1 Diretrizes de Execução das Obras e dos Serviços

- 9.1.1** A Concessionária deverá executar as obras e os serviços referentes ao objeto do Contrato atendendo integralmente às Diretrizes Técnicas Mínimas.
- 9.1.2** A Concessionária deverá realizar: (i) as obras de caráter obrigatório indicadas no Anexo 2; e (ii) as obras não classificadas como obrigatórias no Anexo 2, quando necessárias ao cumprimento dos parâmetros de desempenho que compõem as Diretrizes Técnicas Mínimas.
- 9.1.3** Todas as soluções e métodos utilizados no Anexo 2 para execução dos serviços e das obras, sejam elas obrigatórias ou não, são meramente indicativos, cabendo à Concessionária a escolha daqueles que julgar mais adequados, desde que assegure o cumprimento das Diretrizes Técnicas Mínimas.
- 9.1.4** A Concessionária declara e garante ao Poder Concedente que a qualidade dos projetos, da execução e da manutenção das obras e dos serviços objeto da Concessão Patrocinada é, e sempre será, suficiente e adequada ao cumprimento das Diretrizes Técnicas Mínimas.
- 9.1.5** O Poder Concedente obriga-se a rescindir, até a Data da Assunção, todos os contratos referentes a obras e serviços no Sistema Rodoviário que estejam em vigor na data de assinatura do Contrato.

9.2 Comprovação à ANTT

9.2.1 Para o atendimento das Diretrizes Técnicas Mínimas discriminadas no Anexo 2, a Concessionária deverá comprovar à ANTT, nos respectivos cronogramas, (i) o cumprimento dos parâmetros de desempenho, e (ii) a conclusão de cada uma das obras de caráter obrigatório.

9.2.2 A comprovação referida na subcláusula anterior não implica anuência ou qualquer responsabilidade do Poder Concedente, sobretudo com relação às condições de segurança ou de qualidade dos trechos ou fases das obras, e tampouco exime ou diminui a responsabilidade da Concessionária pelo cumprimento das obrigações assumidas no Contrato.

9.3 Obras de Duplicação

9.3.1 As obras de duplicação de cada um dos trechos do Sistema Rodoviário, que estão descritos nas Diretrizes Técnicas Mínimas como trechos a serem obrigatoriamente duplicados durante o Prazo da Concessão Patrocinada, deverão estar concluídas (i) até o fim do sétimo ano do Prazo da Concessão Patrocinada ou (ii) antes de o Vpm atingir, em cada um dos trechos a serem duplicados, o nível de 1.500 (mil e quinhentas) unidades de veículos particulares, calculado conforme metodologia descrita no Anexo 2, o que ocorrer antes.

10 Declarações

10.1 A Concessionária declara que obteve, por si ou por terceiros, todas as informações necessárias para o cumprimento de suas obrigações contratuais.

10.2 A Concessionária não será de qualquer maneira liberada de suas obrigações contratuais, tampouco terá direito a ser indenizada pelo Poder Concedente, em razão de qualquer informação incorreta ou insuficiente, seja obtida por meio da ANTT, da União ou qualquer outra fonte, reconhecendo que era sua a incumbência de fazer seus próprios levantamentos para verificar a adequação e a precisão de qualquer informação que lhe foi fornecida.

11 Garantia de Execução do Contrato

11.1 A Concessionária deverá manter, em favor da ANTT, como garantia do fiel cumprimento das obrigações contratuais, garantia nos montantes indicados na tabela abaixo (“**Garantia de Execução do Contrato**”):

Ano do Contrato	Valor
1º	R\$ 125.000.000,00 (cento e vinte e cinco milhões de Reais)
2º	R\$ 110.000.000,00 (cento e dez milhões de Reais)
3º	R\$ 95.000.000,00 (noventa e cinco milhões de Reais)
4º	R\$ 80.000.000,00 (oitenta milhões de Reais)
5º	R\$ 65.000.000,00 (sessenta e cinco milhões de Reais)
A partir do 6º ano contado a partir da Data da Assunção	R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de Reais)

- 11.1.1 Os anos do Contrato indicados na tabela acima são contados a partir da Data da Assunção.
- 11.1.2 A Garantia de Execução do Contrato será reajustada anualmente, na mesma data dos reajustes da Tarifa de Pedágio, de acordo com a fórmula: Garantia de Execução do Contrato x IRT, observado que o IRT será calculado conforme o disposto na subcláusula 16.3.4.
- 11.2 A Concessionária permanecerá responsável pelo cumprimento das obrigações contratuais, incluindo o pagamento de eventuais multas e indenizações, independentemente da Garantia de Execução do Contrato.
- 11.3 A Garantia de Execução do Contrato, a critério da Concessionária, poderá ser prestada em uma das seguintes modalidades:
- 11.3.1 Letras do Tesouro Nacional – LTN, Letras Financeiras do Tesouro - LFT, Notas do Tesouro Nacional – série C – NTN-C, Notas do Tesouro Nacional – série B principal – NTN-B Principal ou Notas do Tesouro Nacional – série F – NTN-F;
- 11.3.2 fiança bancária, na forma do modelo que integra o Anexo 3;
- 11.3.3 seguro-garantia cuja apólice deve observar, no mínimo, o conteúdo do Anexo 4; ou
- 11.3.4 depósito em dinheiro.
- 11.4 As cartas de fiança e as apólices de seguro-garantia deverão ter vigência mínima de 1 (um) ano a contar da data da assinatura do Contrato, devendo ser renovadas sucessivamente por igual período durante o Prazo da Concessão Patrocinada.
- 11.4.1 A Concessionária deverá encaminhar à ANTT, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias de seu vencimento, documento comprobatório de que as cartas de fiança bancária ou apólices dos seguros-garantia foram renovadas.
- 11.4.2 Caso a Concessionária não encaminhe os documentos comprobatórios da renovação do seguro-garantia ou da fiança bancária no prazo previsto na subcláusula 11.4.1, a ANTT poderá contratá-los e deduzir o valor total do seu prêmio da Contraprestação a ser paga à Concessionária ou considerá-lo para fins de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, sem eximir a Concessionária das penalidades previstas neste Contrato.
- 11.4.3 Nenhuma responsabilidade será imputada à ANTT caso ela opte por não contratar seguro-garantia ou fiança bancária cuja apólice ou carta não foi apresentada no prazo previsto na subcláusula 11.4.1 acima pela Concessionária.
- 11.5 A Garantia de Execução do Contrato poderá ser utilizada nas hipóteses mencionadas nas subcláusulas 14.6, 27.8 e 31.7.3 abaixo, bem como nas seguintes hipóteses:
- 11.5.1 quando a Concessionária não cumprir com as Diretrizes Técnicas Mínimas e os cronogramas nelas previstos, inclusive na hipótese de atribuição à Concessionária de notas de desempenho que caracterizem “não

satisfatório” por 3 (três) trimestres consecutivos ou por 6 (seis) trimestres não consecutivos, nos termos do Anexo 5;

- 11.5.2 quando a Concessionária não proceder ao pagamento das multas que lhe forem aplicadas, na forma do Contrato e de regulamentos da ANTT, tais como, mas não se limitando, às multas previstas na cláusula 19;
 - 11.5.3 nos casos de devolução de Bens Reversíveis em desconformidade com as exigências estabelecidas, incluindo, mas não se limitando, à hipótese prevista na subcláusula 14.7; ou
 - 11.5.4 quando a Concessionária não efetuar no prazo devido o pagamento da verba de fiscalização, conforme previsto na subcláusula 14.9 abaixo, e/ou da Contraprestação quando por ela devida nos termos do presente Contrato, bem como de quaisquer outras obrigações pecuniárias da Concessionária, relacionadas à Concessão Patrocinada.
- 11.6** A Garantia de Execução do Contrato também poderá ser executada sempre que a Concessionária não adotar providências para sanar inadimplemento apurado em regular processo administrativo, sem qualquer outra formalidade além do envio de notificação pela ANTT, o que não eximirá a Concessionária da responsabilidade por qualquer sinistro nesse lapso de tempo.
- 11.7** Sempre que a ANTT utilizar a Garantia de Execução do Contrato, a Concessionária deverá proceder à recomposição do seu montante integral, no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da data de sua utilização, sendo que, durante este prazo, a Concessionária não estará eximida da responsabilidade por qualquer sinistro.

12 Direitos dos Usuários

- 12.1** Sem prejuízo de outros direitos e obrigações previstos em lei, regulamentos da ANTT e em outros diplomas legais aplicáveis, são direitos dos usuários do Sistema Rodoviário:
- (i) obter e utilizar os serviços relacionados à Concessão Patrocinada, observadas as normas do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e da ANTT;
 - (ii) receber da ANTT e da Concessionária informações para o uso correto do serviço prestado pela Concessionária e para a defesa de interesses individuais ou coletivos;
 - (iii) levar ao conhecimento da ANTT e da Concessionária as irregularidades de que tenham conhecimento, referentes ao serviço prestado; e
 - (iv) comunicar às autoridades competentes os atos ilícitos praticados pela Concessionária na prestação do serviço.
- 12.2** A Concessionária obriga-se a manter, durante todo o Prazo da Concessão Patrocinada, em sua estrutura organizacional, uma área para cuidar exclusivamente das relações com os usuários do Sistema Rodoviário.

13 Prestação de Informações

13.1 No Prazo da Concessão Patrocinada, e sem prejuízo das demais obrigações de prestar as informações estabelecidas no Contrato ou na legislação aplicável, a Concessionária deverá:

13.1.1 dar conhecimento imediato à ANTT de todo e qualquer fato que altere de modo relevante o normal desenvolvimento da Concessão Patrocinada, apresentando, por escrito e no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da ocorrência, relatório detalhado sobre esse fato, incluindo, se for o caso, pareceres técnicos, com as medidas tomadas para sanar o problema;

13.1.2 apresentar à ANTT, no prazo por ela estabelecido, informações adicionais ou complementares que esta venha formalmente a solicitar;

13.1.3 de acordo com regulamentação da ANTT, apresentar à ANTT, na periodicidade por ela estabelecida, relatório com informações detalhadas sobre:

(i) as estatísticas de tráfego e acidentes, com análise de pontos críticos e medidas saneadoras implementadas ou a serem implementadas;

(ii) o estado de conservação do Sistema Rodoviário;

(iii) a qualidade ambiental ao longo do Sistema Rodoviário, bem como impactos ambientais decorrentes da execução das obras e dos serviços previstos no Contrato;

(iv) a execução das obras e dos serviços da Concessão Patrocinada;

(v) o desempenho de suas atividades, especificando, dentre outros, a forma de realização das obras e da prestação dos serviços relacionados ao objeto do Contrato, os resultados da exploração do Sistema Rodoviário, bem como a programação e execução financeira;

(vi) os Bens da Concessão Patrocinada, incluindo descrição do seu estado e valor; e

(vii) a regularidade fiscal, trabalhista, previdenciária e contratual das contratações de terceiros para a execução das obras e dos serviços da Concessão Patrocinada, previstas na subcláusula 24.1 abaixo;

13.1.4 apresentar à ANTT, trimestralmente, suas demonstrações financeiras completas correspondentes ao trimestre anterior;

13.1.5 apresentar à ANTT, até 30 de abril de cada ano, as demonstrações financeiras completas, devidamente auditadas por empresa de auditoria, independente e contratada pela Concessionária, de acordo com as normas de contabilidade brasileiras e/ou regulamentação da ANTT, com destaque para as transações com Partes Relacionadas e a depreciação e amortização de ativos e a provisão para contingências (cíveis, trabalhistas, fiscais, ambientais ou administrativas), relativas ao exercício encerrado em 31 de dezembro do ano anterior, incluindo o relatório da administração, o

parecer dos auditores externos e, se houver, do conselho fiscal, bem como declaração da Concessionária contendo o valor do seu capital social integralizado e as alterações na sua composição societária;

- 13.1.6** manter cadastro atualizado dos responsáveis técnicos pelos projetos, as obras realizadas e os serviços prestados durante o Prazo da Concessão Patrocinada; e
- 13.1.7** divulgar em seu sítio eletrônico as seguintes informações durante todo o Prazo da Concessão Patrocinada:
 - (a) estatísticas mensais de movimentação de veículos, por tipo de veículo (motocicleta, carro de passeio, caminhão e ônibus), em P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7;
 - (b) estatísticas mensais de acidentes, durante a Concessão Patrocinada, incluindo a identificação do local e causa (quando fornecida pela Polícia Rodoviária Federal);
 - (c) condições de tráfego por subtrechos, atualizados diariamente e com orientações aos usuários; e
 - (d) Tarifas de Pedágio vigentes em P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7.
- 13.2** Os relatórios, documentos e informações previstos nesta cláusula deverão integrar bancos de dados, em base eletrônica, conforme padrão determinado pela ANTT, à qual será assegurado acesso irrestrito, em tempo real.
- 13.3** As vias originais dos relatórios previstos nesta cláusula, após analisadas e aprovadas pela ANTT, serão arquivadas na sede da Concessionária, que deverá mantê-las em arquivo até o fim do Prazo da Concessão Patrocinada.
- 13.4** A Concessionária deverá obedecer boas práticas de governança corporativa e adotar o elenco de contas e demonstrações contábeis padronizadas, na forma indicada pelo Manual de Contabilidade da ANTT.

14 Fiscalização pela ANTT

- 14.1** Os poderes de fiscalização da execução do Contrato serão exercidos pela ANTT, que terá, no exercício de suas atribuições, livre acesso, em qualquer época, aos dados relativos à administração, à contabilidade e aos recursos técnicos, econômicos e financeiros da Concessionária, assim como aos Bens da Concessão Patrocinada.
- 14.2** Os órgãos de fiscalização e controle da ANTT são responsáveis pela supervisão, pela inspeção e pela auditoria do Contrato, que poderão ser realizadas a qualquer tempo.
- 14.3** A ANTT deverá notificar a Concessionária se a fiscalização anotar qualquer ocorrência relacionada ao Contrato, determinando a regularização das faltas ou defeitos verificados, e, se for o caso, emitindo auto de infração.
- 14.4** A Concessionária será obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, as obras e serviços pertinentes à Concessão Patrocinada em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução ou de materiais empregados, nos prazos que forem fixados pela ANTT.

- 14.5** A ANTT deverá realizar, até a data que for 1 (um) ano antes da data prevista para o advento do termo contratual, uma fiscalização detalhada para avaliar a condição dos Bens Reversíveis, inclusive em relação ao cumprimento dos parâmetros de desempenho para a Fase 3, conforme definidos no Anexo 5.
- 14.6** A ANTT poderá exigir que a Concessionária apresente um plano de ação visando reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir qualquer obra ou serviço prestado de maneira viciada, defeituosa ou incorreta pertinente à Concessão Patrocinada, em prazo a ser estabelecido pela ANTT, e, em caso de descumprimento das exigências da ANTT, a Garantia de Execução do Contrato poderá ser utilizada para remediar os vícios, defeitos ou incorreções identificados.
- 14.7** A ANTT deverá realizar até 3 (três) meses antes do advento do termo contratual uma fiscalização detalhada para avaliar a condição do pavimento de cada um dos trechos do Sistema Rodoviário definidos na tabela I do Anexo 5 a fim de determinar se os parâmetros de desempenho indicados no quadro 3.1 da Seção II do Anexo 2, estão sendo mantidos, estando a Concessionária sujeita às penalidades previstas neste Contrato.
- 14.8** A Concessionária poderá recorrer da notificação de reparo ao órgão da ANTT ao qual se subordina a fiscalização da ANTT.
- 14.9** Caberá à Concessionária recolher à ANTT, ao longo de todo prazo da Concessão, a verba de fiscalização que será destinada à cobertura de despesas com a fiscalização da Concessão Patrocinada.
- 14.9.1** O valor anual a título de verba de fiscalização de que trata o item 14.9 será de R\$ 1.735.000,00 (um milhão, setecentos e trinta e cinco mil reais).
- 14.9.2** A verba de fiscalização referida na subcláusula 14.9 será reajustada anualmente, na mesma data dos reajustes da Tarifa de Pedágio, de acordo com a fórmula: verba de fiscalização x IRT, observado o disposto na subcláusula 16.3.4.
- 14.9.3** A verba anual de fiscalização será distribuída em doze parcelas mensais de mesmo valor e recolhida à conta da ANTT até o quinto dia útil do mês subsequente ao vencido.
- 14.9.4** O pagamento referente ao primeiro ano da Concessão Patrocinada e, eventualmente, o pagamento referente ao último ano da Concessão Patrocinada, deverão ser feitos de forma proporcional, considerando a Data da Assunção e o advento do termo contratual, respectivamente.
- 14.9.5** É vedada ao longo de todo o período do Contrato a utilização da verba de fiscalização para qualquer tipo de compensação em reajustes ou revisões do Contrato.
- 14.10 Monitoramento do Desempenho da Concessionária**
- 14.10.1** O desempenho da Concessionária será avaliado de acordo com as regras previstas no Anexo 5, para fins de determinação da Contraprestação, conforme procedimentos ali previstos.

15 Valor do Contrato e Remuneração

15.1 Valor do Contrato

15.1.1 O valor do Contrato é de R\$ [●] ([●]), tendo como referência a data de entrega da Proposta, que corresponde à somatória da projeção das receitas totais provenientes da exploração da Concessão Patrocinada, a preços constantes.

15.2 Remuneração

15.2.1 A remuneração da Concessionária será composta por:

- (i) Tarifa de Pedágio;
- (ii) Contraprestação, caso seja devida pela União; e
- (iii) Receitas Alternativas.

15.2.2 Em caso de extinção de qualquer dos índices de reajuste previstos neste Contrato, o índice a ser utilizado deverá ser aquele que o substituir. Caso nenhum índice venha a substituir automaticamente o índice extinto, as Partes deverão determinar, de comum acordo, o novo índice a ser utilizado. Caso as Partes não cheguem a um acordo em até 45 (quarenta e cinco) dias após a extinção do referido índice de reajuste, a ANTT deverá determinar o novo índice de reajuste.

16 Tarifa de Pedágio

16.1 Início da Cobrança

16.1.1 A cobrança da Tarifa de Pedágio somente poderá ter início, simultaneamente em todas as praças de pedágio, após a conclusão dos Trabalhos Iniciais no Sistema Rodoviário.

16.1.2 Imediatamente após a conclusão dos Trabalhos Iniciais mencionados na subcláusula 16.1.1, a Concessionária deverá encaminhar à ANTT solicitação de autorização para iniciar a cobrança da Tarifa de Pedágio.

16.1.3 Previamente à autorização para o início da cobrança da Tarifa de Pedágio, a ANTT realizará a vistoria final das obras e dos serviços referentes aos Trabalhos Iniciais mencionados na subcláusula 16.1.1.

16.1.4 No caso de o resultado da vistoria indicar que os Trabalhos Iniciais foram concluídos de acordo com as Diretrizes Técnicas Mínimas, a ANTT expedirá resolução de autorização para o início da cobrança da Tarifa de Pedágio.

16.1.5 Na hipótese de a vistoria indicar que os Trabalhos Iniciais não foram concluídos de acordo com as Diretrizes Técnicas Mínimas e/ou apresentaram vícios, defeitos ou incorreções, a ANTT notificará a Concessionária, indicando as exigências a serem cumpridas.

16.1.6 A Concessionária dará ampla divulgação da data de início da cobrança da Tarifa de Pedágio, seus valores, o processo de pesagem de veículos e outras informações pertinentes, inclusive sobre o sistema de atendimento ao usuário.

16.2 Sistema Tarifário

- 16.2.1** A Concessionária deverá organizar o sistema de cobrança da Tarifa de Pedágio nos termos previstos no Anexo 2, implementando-o com a maior eficiência gerencial possível, de modo a provocar o mínimo de desconforto e perda de tempo para os usuários do Sistema Rodoviário.
- 16.2.2** Com o objetivo de manter a adequada fluidez do trânsito e propiciar maior comodidade aos usuários, os valores das Tarifas de Pedágio serão arredondados, observado os termos das subcláusulas 16.2.3, 16.3.7 e 16.3.8 abaixo.
- 16.2.3** A diferença proveniente do arredondamento aplicado à tarifa praticada será compensada quando da aplicação do próximo reajuste das Tarifas de Pedágio.
- 16.2.4** Para fins de aplicação de reajustes devem ser sempre considerados os valores das Tarifas de Pedágio antes do arredondamento.
- 16.2.5** É vedado ao Poder Concedente, no curso do Contrato, estabelecer privilégios tarifários que beneficiem segmentos específicos de usuários do Sistema Rodoviário, exceto se no cumprimento de lei.
- 16.2.6** Terão trânsito livre no Sistema Rodoviário e ficam, portanto, isentos do pagamento de Tarifa de Pedágio, os veículos oficiais, devidamente identificados, assim entendidos aqueles que sejam de propriedade da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, seus respectivos órgãos, departamentos, autarquias ou fundações públicas.
- 16.2.7** A Concessionária, a seu único e exclusivo critério e responsabilidade, poderá conceder descontos tarifários, bem como realizar promoções tarifárias, inclusive procedendo a reduções sazonais em dias e horas de baixa demanda, não podendo requerer o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato caso este venha a ser rompido em decorrência dessa prática de promoções e descontos tarifários.
- 16.2.8** As Tarifas de Pedágio são diferenciadas por categoria de veículos e em razão do número de eixos. Para efeito de contagem do número de eixos dos veículos, será considerado o número de eixos do veículo, independentemente de serem suspensos ou não, adotando-se os multiplicadores constantes da tabela abaixo:

Categoria	Tipos de veículos	Número de eixos	Multiplicador da Tarifa de Pedágio
1	Automóvel, caminhonete e furgão	2	1,0
2	Caminhão leve, ônibus, caminhão-trator e furgão com rodagem dupla	2	2,0
3	Caminhão, caminhão-trator, caminhão-trator com semi-reboque e ônibus	3	2,4
4	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque	4	2,9

Categoria	Tipos de veículos	Número de eixos	Multiplicador da Tarifa de Pedágio
5	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque	5	3,3
6	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque	6	3,8
7	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque	7	4,2
8	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque	8	4,7
9	Caminhão com reboque, caminhão-trator com semi-reboque	9	5,1
10	Automóvel com semi-reboque e caminhonete com semi-reboque	3	1,5
11	Automóvel com reboque e caminhonete com reboque	4	2,0
12	Motocicletas, motonetas e bicicletas moto	2	0,50

16.2.9 Os valores das Tarifas Básicas de Pedágio correspondentes à Categoria 1 de veículos são os seguintes:

Praça de Pedágio	Tarifa Básica de Pedágio (R\$) / Veículo
P1	2,30
P2	2,30
P3	3,70
P4	3,70
P5	3,70
P6	3,70
P7	3,70

16.2.10 Para os veículos com mais de 9 (nove) eixos, será adotado o Multiplicador da Tarifa de Pedágio equivalente à Categoria 9, acrescido do resultado da multiplicação entre: (i) o multiplicador correspondente à Categoria 1; (ii) o número de eixos do veículo que excederem a 9 (nove) eixos; e (iii) o multiplicador de 0,5 (cinco décimos). Para efeito de contagem do número de eixos do veículo será considerado o número de eixos do veículo, independentemente de serem suspensos ou não.

16.3 Reajuste da Tarifa de Pedágio

- 16.3.1** A Tarifa de Pedágio terá o seu primeiro reajuste contratual em (i) 1 (um) ano a contar da data da Proposta ou (ii) na data do início da cobrança de pedágio, o que ocorrer depois.
- 16.3.2** A data-base para efeito dos reajustes seguintes das Tarifas de Pedágio será a data do primeiro reajuste, ou seja, nos anos posteriores, os reajustes das Tarifas de Pedágio serão realizados no mesmo dia e mês em que foi realizado o primeiro reajuste.
- 16.3.3** As Tarifas de Pedágio serão reajustadas anualmente pela seguinte fórmula: Tarifa Básica de Pedágio x IRT x Multiplicador da Tarifa de Pedágio indicado na tabela da subcláusula 16.2.8.
- 16.3.4** O IRT para cada reajuste anual será calculado com base na variação do IPCA entre o mês anterior à data da Proposta e o índice correspondente ao mês anterior à data-base de reajuste das Tarifas de Pedágio do respectivo ano, conforme a seguinte fórmula: $IRT = IPCA_i / IPCA_o$ (onde: (a) $IPCA_o$ significa o IPCA do mês anterior à data da Proposta; e (b) $IPCA_i$ significa o IPCA do mês anterior à data-base de reajuste das Tarifas de Pedágio do respectivo ano).
- 16.3.5** O cálculo do reajuste das Tarifas de Pedágio será feito pela Concessionária e submetido à análise da ANTT.
- 16.3.6** No reajuste das Tarifas de Pedágio, também serão consideradas as eventuais reduções decorrentes do disposto nas subcláusulas 7.10, 18.3 e 22.2.
- 16.3.7** O reajuste das Tarifas de Pedágio será autorizado mediante publicação de resolução específica da ANTT no DOU.
- 16.3.8** A Tarifa de Pedágio a ser praticada será arredondada para múltiplos de 10 (dez) centavos de Real.
- 16.3.9** O arredondamento será para o décimo superior se o algarismo final (último centavo) for maior ou igual a 5 (cinco), ou mantido se o algarismo final (último centavo) for menor que 5 (cinco).

17 Contraprestação

17.1 Cálculo e Forma de Pagamento

- 17.1.1** Caso a Contraprestação seja devida pela União, o Ministério dos Transportes pagará a Contraprestação à Concessionária, até o 5º (quinto) dia útil de cada mês. O valor da Contraprestação está sujeito às deduções previstas no Contrato, incluindo as relacionadas ao não cumprimento pela Concessionária dos parâmetros de desempenho previstos no Anexo 5.
- 17.1.2** Caso a Contraprestação seja devida pela Concessionária, esta pagará a Contraprestação à União, obedecendo aos procedimentos por esta indicados, até o 5º (quinto) dia útil de cada mês, sujeita aos acréscimos previstos no Contrato, particularmente os que decorrem do mecanismo de monitoramento de desempenho previsto no Anexo 5.
- 17.1.3** O início do pagamento da Contraprestação coincidirá com o início da cobrança da Tarifa de Pedágio, sendo que o valor referente à primeira

Contraprestação da Concessão Patrocinada, assim como o valor referente à última, será proporcional ao número de dias de cobrança da tarifa de pedágio incorridos no mês.

- 17.1.4 Caso a Contraprestação seja igual a zero, a Concessionária pagará à União, obedecendo aos procedimentos por esta indicados, até o 5º (quinto) dia útil de cada mês, os acréscimos previstos no Contrato, particularmente os que decorrem do mecanismo de monitoramento de desempenho previsto no Anexo 5.

17.2 Reajuste da Contraprestação

- 17.2.1 A Contraprestação será reajustada anualmente, na mesma data dos reajustes das Tarifas de Pedágio, de acordo com a fórmula: $\text{Contraprestação} \times \text{IRT}$, observado que o IRT será calculado conforme o disposto na subcláusula 16.3.4.
- 17.2.2 O cálculo do reajuste da Contraprestação será feito pela Concessionária e informado à ANTT, em até [●] dias de antecedência da data de vencimento da fatura.
- 17.2.3 Caso o Poder Concedente não concorde com o valor de Contraprestação calculado pela Concessionária nos termos das subcláusulas 17.2.1 e 17.2.2, o Poder Concedente determinará o valor da Contraprestação a ser aplicada, bem como publicará, na imprensa oficial, até o prazo de 15 (quinze) dias após a apresentação da fatura pela Concessionária, as razões pela não concordância com o valor apresentado pela Concessionária.

17.3 Garantia da Contraprestação

- 17.3.1 O pagamento da Contraprestação, caso seja devido à Concessionária, bem como de eventuais penalidades ou acréscimos decorrentes de seu inadimplemento, será garantido pelo Fundo Garantidor das Parcerias, por meio de fiança concedida à Concessionária, nos termos do Contrato de Fiança celebrado nesta data, conforme modelo constante do Anexo 6.

17.4 Penalidades por Inadimplemento do Pagamento da Contraprestação

- 17.4.1 No caso de inadimplemento no pagamento da Contraprestação, será aplicável o seguinte:
- (i) o débito será acrescido de multa de 2% (dois por cento) e juros, segundo a taxa em vigor para a mora do pagamento de impostos devidos à Fazenda Nacional; e
 - (ii) o atraso superior a 90 (noventa) dias conferirá à Concessionária, caso a Contraprestação lhe seja devida, a faculdade de suspender os investimentos em curso, bem como as atividades que não sejam estritamente necessárias à continuidade dos serviços ou à utilização pública do Sistema Rodoviário, sem prejuízo do direito de rescisão do Contrato.

18 Receitas Alternativas

- 18.1** A utilização ou exploração da faixa de domínio de trecho integrante do Sistema Rodoviário pela Concessionária, bem como a exploração de Receitas Alternativas, deverão ser previamente autorizadas pela ANTT.
- 18.2** A proposta de exploração de Receitas Alternativas deverá ser apresentada pela Concessionária à ANTT acompanhada de projeto de viabilidade jurídica, técnica e econômico-financeira, comprovação da compatibilidade da exploração comercial pretendida com as normas legais e regulamentares aplicáveis ao Contrato.
- 18.3** O montante correspondente a 10% (dez por cento) do valor bruto das Receitas Alternativas será abatido da Contraprestação devida pela União ou, caso esta seja reduzida a zero ou não seja devida à Concessionária, será considerado para fins de redução da Tarifa de Pedágio, nas condições de Resolução a ser publicada pela ANTT, sendo os demais 90% (noventa por cento) do valor bruto das Receitas Alternativas apropriados pela Concessionária.
- 18.4** Observado o disposto na subcláusula anterior, a cada período de 12 (doze) meses, por ocasião da data de reajuste das Tarifas de Pedágio, a ANTT promoverá a análise do valor bruto das Receitas Alternativas.
- 18.5** Uma vez aprovada pela ANTT, a exploração de fonte de Receitas Alternativas, a Concessionária deverá manter contabilidade específica de cada contrato gerador das Receitas Alternativas, com detalhamento das receitas, custos e resultados líquidos.
- 18.6** Os convênios e autorizações para utilização, por entidades prestadoras de serviços públicos, da faixa de domínio de trecho integrante do Sistema Rodoviário e seus respectivos acessos deverão obedecer às disposições regulamentares da ANTT.

19 Penalidades

- 19.1** A ANTT poderá, garantida prévia defesa, aplicar à Concessionária advertência ou multa, de até 1000 (mil) URTs, pela: (i) inexecução parcial ou total do Contrato; e (ii) pela atribuição à Concessionária de notas de desempenho que caracterizem "marginalmente satisfatório", por 3 (três) trimestres consecutivos, ou por 6 (seis) trimestres não consecutivos ao longo do Prazo da Concessão Patrocinada nos termos do Anexo 5.
- 19.2** Pelo atraso na entrega de obras classificadas como obrigatórias, assim definidas no Anexo 2, a ANTT aplicará multa diária nos valores definidos na tabela a seguir:

Obras Obrigatórias	URT
Trabalhos Iniciais	25
Recuperação	67
Construção de Faixas Adicionais	27
Duplicação	31
Construção de Ruas Laterais	2
Implantação de Passarelas para Pedestres	6
Outras Melhorias Físicas e Operacionais	6

- 19.3** Caso, no momento em que a ANTT realizar a fiscalização de que trata a subcláusula 14.7, a condição do pavimento de cada um dos trechos do Sistema Rodoviário definidos na tabela I do Anexo 5 não atender aos parâmetros de desempenho indicados no quadro 3.1 da Seção II do Anexo 2, serão aplicadas as seguintes penalidades:

Trecho	Rodovia	Localização	URT
1	BR-324	Salvador - ENTR BA-515 (p/ Jacuípe)	1300
2	BR-324	ENTR BA-515 (p/ Jacuípe) - ENTR BR-116(B)/BA-502/503 (Feira de Santana)	950
3	BR-116	ENTR BR-324(A) - ENTR BA-245	2150
4	BR-116	ENTR BA-245 - ENTR BA-890	1100
5	BR-116	ENTR BA-890 - ENTR BA-641	1300
6	BR-116	ENTR BA-641 - ENTR BA-263	800
7	BR-116	ENTR BA-263 ENTR BA-270 - DIV BA/MG	1000

- 19.4** A aplicação das multas aludidas nas subcláusulas anteriores não impede que a ANTT declare a caducidade do Contrato, observados os procedimentos nele previstos, ou aplique outras sanções nele previstas.
- 19.5** Na aplicação das sanções, será observada regulamentação da ANTT quanto à graduação da gravidade das infrações.
- 19.6** Caso a Concessionária não proceda ao pagamento de multas no prazo estabelecido no Contrato, a ANTT utilizará a Garantia de Execução do Contrato.
- 19.7** O processo administrativo de aplicação de penalidades observará o disposto na legislação vigente, incluindo as normas da ANTT.

20 Alocação de Riscos

20.1 Alocação de Riscos

- 20.1.1** A Concessionária é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados à Concessão Patrocinada, à exceção dos riscos indicados na subcláusula 20.1.3.
- 20.1.2** A Concessionária é responsável, inclusive, mas sem limitação, pelos seguintes riscos:
- (i) volume de tráfego em desacordo com as projeções da Concessionária ou do Poder Concedente;
 - (ii) recusa de usuários de pagar a Tarifa de Pedágio;
 - (iii) obtenção de licenças, permissões e autorizações relativas à Concessão Patrocinada;
 - (iv) valor dos investimentos, pagamentos, custos e despesas decorrentes das desapropriações, instituição de servidões

administrativas, imposição de limitações administrativas ou ocupação provisória de bens imóveis;

- (v) custos excedentes relacionados às obras e aos serviços objeto da Concessão Patrocinada, exceto nos casos previstos na subcláusula 20.1.3 abaixo;
- (vi) atraso no cumprimento dos cronogramas previstos nas Diretrizes Técnicas Mínimas ou de outros prazos estabelecidos entre as Partes ao longo da vigência do Contrato, exceto nos casos previstos na subcláusula 20.1.3 abaixo;
- (vii) tecnologia empregada nas obras e serviços da Concessão Patrocinada;
- (viii) perecimento, destruição, roubo, furto ou perda de Bens da Concessão Patrocinada;
- (ix) manifestações sociais e/ou públicas que afetem de qualquer forma a execução das obras ou a prestação dos serviços relacionados ao Contrato por (a) até 15 (quinze) dias, sucessivos ou não, a cada período de 12 (doze) meses contados a partir da Data da Assunção, caso as perdas e danos causados por tais eventos não sejam objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil na data de sua ocorrência, e (b) até 90 (noventa) dias a cada período de 12 (doze) meses contados a partir da Data da Assunção, se as perdas e danos causados por tais eventos sejam objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil na data de sua ocorrência;
- (x) gastos resultantes de defeitos ocultos em Bens da Concessão Patrocinada;
- (xi) aumento do custo de capital, inclusive os resultantes de aumentos das taxas de juros;
- (xii) variação das taxas de câmbio;
- (xiii) modificações na legislação, exceto aquelas mencionadas na subcláusula 20.1.3(vi) abaixo;
- (xiv) caso fortuito e força maior que possam ser objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil à época de sua ocorrência;
- (xv) recuperação, prevenção, remediação e gerenciamento do passivo ambiental relacionado ao Sistema Rodoviário, exceto o passivo que não possa ser ou não pudesse ter sido descoberto ou previsto por aprofundada auditoria ambiental, realizada de acordo com as melhores práticas internacionais;
- (xvi) riscos que possam ser objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil na data de sua ocorrência, mas que deixem de sê-lo como resultado direto ou indireto de ação ou omissão da Concessionária;
- (xvii) possibilidade de a inflação de um determinado período ser superior ou inferior ao índice utilizado para reajuste da Tarifa de Pedágio, da

Contraprestação ou de outros valores previstos no Contrato para o mesmo período; e

(xviii) responsabilidade civil, administrativa e criminal por danos ambientais decorrentes da operação do Sistema Rodoviário.

20.1.3 A Concessionária não é responsável pelos seguintes riscos relacionados à Concessão Patrocinada, cuja responsabilidade é do Poder Concedente:

- (i) manifestações sociais e/ou públicas que afetem de qualquer forma a execução das obras ou a prestação dos serviços relacionados ao Contrato, quando tais eventos excederem (a) 15 (quinze) dias, contados nos termos da subcláusula 20.1.2 (ix) acima, e apenas em relação ao(s) dia(s) que exceder(em) os 15 (quinze) dias de responsabilidade da Concessionária, caso as perdas e danos causados por tais eventos não sejam objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil na data de sua ocorrência e (b) 90 (noventa) dias, contados nos termos da subcláusula 20.1.2 (ix) acima, e apenas em relação ao(s) dia(s) que exceder(em) os 90 (noventa) dias de responsabilidade da Concessionária, caso as perdas e danos causados por tais eventos sejam objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil na data de sua ocorrência;
- (ii) decisão arbitral, judicial ou administrativa que impeça ou impossibilite a Concessionária de cobrar a Tarifa de Pedágio ou de reajustá-la de acordo com o estabelecido no Contrato, exceto nos casos em que a Concessionária houver dado causa a tal decisão;
- (iii) descumprimento, pelo Poder Concedente, de suas obrigações contratuais ou regulamentares, incluindo, mas não se limitando, ao descumprimento de prazos aplicáveis ao Poder Concedente previstos neste Contrato e/ou na legislação vigente;
- (iv) caso fortuito ou força maior que não possam ser objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil à época de sua ocorrência;
- (v) alterações, pelo Poder Concedente, nas obras ou serviços descritos nas Diretrizes Técnicas Mínimas;
- (vi) criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais após a apresentação da Proposta, exceto os impostos sobre a renda;
- (vii) os custos e despesas relacionados à desocupação da faixa de domínio, ao reassentamento de pessoas e às eventuais indenizações que sejam devidas em virtude da desocupação da faixa de domínio, que excedam a verba indicada na subcláusula 7.8 acima, desde que não superem os valores previstos no plano de desocupações e reassentamentos aprovado pela ANTT, conforme referido na subcláusula 7.9.2; e

- (viii) implantação de novas rotas ou caminhos alternativos livres de pagamento de Tarifa de Pedágio que (i) não existissem ou estivessem previstos, na data de assinatura do Contrato, nos instrumentos de planejamento governamental ou em outras fontes oficiais e (ii) não decorram do natural desenvolvimento econômico da região.

20.1.4 A concessionária declara:

- (i) ter pleno conhecimento da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos no Contrato; e
- (ii) ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua Proposta.

20.1.5 A Concessionária não fará jus à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro caso quaisquer dos riscos por ela assumidos no Contrato venham a se materializar.

21 Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro

21.1 Cabimento da Recomposição

21.1.1 A Concessionária poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro somente nas hipóteses listadas na subcláusula 20.1.3 acima.

21.1.2 A ANTT poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro quando cabível nos termos da lei e observado o disposto na subcláusula 21.4.1.

21.1.3 Ressalvadas as hipóteses de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro prevista nesta cláusula 21, de reajustes tarifários previstos na subcláusula 16.3 e nos casos expressamente previstos no Contrato, não haverá qualquer espécie de revisão periódica ou extraordinária das condições originalmente estabelecidas no Contrato.

21.2 Procedimento para a Recomposição

21.2.1 O procedimento para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro será o seguinte:

- (i) a Parte que quiser iniciar processo de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro (“**Postulante**”) deverá enviar notificação de solicitação de recomposição à outra Parte (“**Postulada**”), no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data em que tomar conhecimento da ocorrência da hipótese ensejadora da recomposição;
- (ii) dentro de 15 (quinze) dias a contar da data da entrega da notificação, a Postulante poderá enviar à Postulada uma segunda notificação, fornecendo detalhes sobre a hipótese ensejadora da recomposição, bem como, se for o caso, informações sobre:
 - (a) a data da ocorrência e provável duração da hipótese ensejadora da recomposição;
 - (b) o tempo necessário para compensar eventuais atrasos nos cronogramas previstos nas Diretrizes Técnicas Mínimas;

- (c) a estimativa da variação de investimentos, custos ou despesas, ou variação de receitas;
 - (d) qualquer alteração necessária nas obras e nos serviços objeto do Contrato;
 - (e) a eventual necessidade de aditamento do Contrato; e
 - (f) a eventual necessidade de liberação do cumprimento de quaisquer obrigações, de qualquer das Partes;
- (iii) dentro de 20 (vinte) dias a contar da data da entrega da primeira notificação, a ANTT estabelecerá prazo para que se faça a comprovação dos fatos e das condições que ensejaram a solicitação de recomposição do equilíbrio, demonstrando, especialmente, que:
- (a) a hipótese ensejadora da recomposição foi a causa direta dos investimentos, custos ou despesas adicionais, da perda ou aumento de receita ou descumprimento dos parâmetros de desempenho ou cronogramas previstos nas Diretrizes Técnicas Mínimas; e
 - (b) os investimentos, custos ou despesas adicionais, a perda ou aumento de receita, o descumprimento dos parâmetros de desempenho ou cronogramas previstos nas Diretrizes Técnicas Mínimas ou a liberação do cumprimento de certas obrigações contratuais não puderam ou não poderão ser evitados, mitigados ou recuperados pela Concessionária ou por seus contratados, atuando com diligência, prudência e perícia, por meio da adoção de medidas que estivessem ou estejam a seu alcance, incluindo, quando for o caso, o uso de avaliações de mercado e demonstração de como a hipótese vem afetando os preços cobrados por outros negócios semelhantes ao objeto do Contrato; e
- (iv) a ANTT examinará as informações fornecidas pela Concessionária e decidirá se a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro é cabível ou não. Caso a Concessionária seja a Postulante e a ANTT não se manifeste no prazo de 90 (noventa) dias da realização pela Concessionária da comprovação dos fatos e condições que ensejaram o pedido de recomposição do equilíbrio, prazo esse que poderá ser prorrogado por igual período, a critério da ANTT, a Concessionária poderá adotar os procedimentos previstos nas subcláusulas 37.1 e/ou 37.2 abaixo.

21.3 Meios para a Recomposição

21.3.1 Ao final do procedimento indicado na subcláusula anterior, caso a recomposição tenha sido julgada cabível, a ANTT deverá adotar uma ou mais das seguintes formas de recomposição:

- (i) pagamento à Concessionária, pela União, por intermédio do Ministério dos Transportes, dos investimentos, custos ou despesas

adicionais que tenham sido efetivamente incorridos ou do valor equivalente à perda de receita efetivamente ocorrida;

- (ii) redução ou aumento do Prazo da Concessão Patrocinada, observado o limite total de 20 (vinte) anos para o Prazo da Concessão Patrocinada;
- (iii) aumento ou redução do valor da Tarifa Básica de Pedágio;
- (iv) aumento de até 25% (vinte e cinco por cento) ou redução, esta última sem qualquer limitação, do valor da Contraprestação devida pela União à Concessionária, se for o caso;
- (v) estabelecimento ou remoção de cabines de bloqueio, bem como alteração da localização de praças de pedágio, desde que tais formas de recomposição sejam proporcionais e diretamente relacionadas à hipótese ensejadora da recomposição; e/ou
- (vi) liberação da Parte de certas obrigações contratuais proporcional e diretamente relacionadas à hipótese ensejadora da recomposição.

21.3.2 Os meios enumerados na subcláusula 21.3.1 poderão ser combinados para obtenção da adequada recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

21.3.3 Qualquer aumento no valor da Contraprestação, caso seja devida pela União, deverá respeitar o disposto na Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, e ser analisado e previamente autorizado pelo CGP. Qualquer redução do valor da Contraprestação, caso seja devida pela União, deverá ser informada ao CGP, no prazo máximo de 10 (dez) dias da sua formalização.

21.3.4 A possibilidade de aumento de até 25% (vinte e cinco por cento) ou redução sem limitação do valor da Contraprestação para fins de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, prevista na subcláusula 21.3.1(iv) acima, somente poderá ser aplicada se a variação provocada ao valor presente líquido da Contraprestação devida pela União até o final do Prazo da Concessão Patrocinada não for superior a 25% (vinte e cinco por cento), observando-se para esse cálculo a taxa de retorno real indicada na subcláusula 21.4.3.

21.4 Critérios e Princípios para a Recomposição

21.4.1 Os processos de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro não poderão alterar a alocação de riscos originalmente prevista no Contrato.

21.4.2 O processo de recomposição será realizado de forma que o valor presente líquido do Fluxo de Caixa marginal do projeto, sem considerar os efeitos da variação inflacionária, resultante da consideração (i) dos fluxos marginais relacionados com o evento que deu origem ao reequilíbrio e (ii) dos fluxos marginais resultantes da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, seja igual a zero.

21.4.3 Os Fluxos de Caixa referidos na cláusula 21.4.2 acima serão descontados pela taxa de retorno real obtida mediante utilização da fórmula seguinte:

$$\frac{(1 + TJLP + 9\%)}{(1 + \pi)} - 1$$

onde π equivale à meta para a inflação fixada pelo Conselho Monetário Nacional para o ano em que ocorre a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

- 21.4.4** Para fins de determinação dos fluxos de caixa marginais, serão adotadas as melhores práticas para elaborar a projeção de tráfego e utilizados critérios de mercado para estimar o valor dos investimentos, custos e despesas resultantes do evento que deu causa ao reequilíbrio.
- 21.4.5** Na hipótese de novos investimentos ou serviços solicitados pela ANTT e não previstos no Contrato, a ANTT poderá requerer à Concessionária, previamente ao processo de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, a elaboração do projeto básico das obras e serviços, com todos os elementos necessários à precificação do investimento e das estimativas do impacto da obra sobre as receitas da Concessionária, tudo de acordo com as normas técnicas e diretivas eventualmente estabelecidas pela ANTT sobre o assunto. A ANTT deverá, neste caso, estabelecer o valor limite do custo dos projetos e estudos a serem considerados para efeito de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.
- 21.4.6** Para fins de utilização na fórmula indicada na subcláusula 21.4.3 acima, o valor de π será aquele fixado pelo Conselho Monetário Nacional para o ano em que ocorre a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, conforme dispõe a referida subcláusula, independentemente de a meta para inflação ser ou ter sido, de fato, atingida ou não.
- 21.4.7** Não haverá revisão do ajuste resultante da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, nem tampouco qualquer espécie de indenização ou ressarcimento à Concessionária, para a hipótese de não se concretizarem quaisquer das projeções ou estimativas utilizadas no processo de recomposição, incluindo a hipótese de encerramento do Prazo da Concessão Patrocinada em data anterior à estimada.

22 Compartilhamento de Resultados

- 22.1** Os ganhos econômicos efetivos obtidos pela Concessionária em virtude da redução do risco de crédito dos financiamentos por ela utilizados serão compartilhados com o Poder Concedente.
- 22.1.1** A aferição dos ganhos econômicos efetivos obtidos pela Concessionária será feita mediante metodologia a ser estabelecida em resolução a ser publicada pela ANTT.
- 22.2** A parcela dos ganhos ou resultados econômicos, de que trata a subcláusula 22.1 acima, destinada ao Poder Concedente será de 25% (vinte e cinco por cento) e deverá ser utilizada na correspondente redução da Contraprestação a ser paga à Concessionária, caso seja devida pela União, ou na redução da Tarifa de Pedágio ou, ainda, para pagamento de Contraprestação ao Poder Concedente caso a Contraprestação devida pelo Poder Concedente venha a ser reduzida a zero.

23 Responsabilidade

- 23.1** A Concessionária responderá, nos termos da legislação aplicável, por quaisquer prejuízos causados a terceiros, por si ou seus administradores, empregados, prepostos ou prestadores de serviços ou qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vinculada, no exercício das atividades abrangidas pela Concessão Patrocinada, não sendo assumida pelo Poder Concedente qualquer espécie de responsabilidade por tais prejuízos.
- 23.2** A Concessionária será responsável pelos danos causados aos Bens da Concessão Patrocinada, responsabilidade essa que não será reduzida ou excluída em virtude da fiscalização da ANTT.
- 23.3** A Concessionária é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.

24 Contratação com Terceiros e Empregados

- 24.1** Sem prejuízo de suas responsabilidades, a Concessionária deverá executar as obras e os serviços da Concessão Patrocinada, segundo as Diretrizes Técnicas Mínimas, por si ou por meio de terceiros, por sua conta e risco.
- 24.2** Os terceiros contratados pela Concessionária deverão ser dotados de hígidez financeira e de competência e habilidade técnica, sendo a Concessionária direta e indiretamente responsável perante o Poder Concedente por quaisquer problemas ou prejuízos decorrentes da falta de hígidez financeira, bem como de competência e habilidade técnica.
- 24.3** A ANTT poderá solicitar, a qualquer tempo, informações sobre a contratação de terceiros para a execução das obras e dos serviços da Concessão Patrocinada.
- 24.4** O fato de a existência do contrato com terceiros ter sido levada ao conhecimento da ANTT não exime a Concessionária do cumprimento, total ou parcial, de suas obrigações decorrentes do Contrato.
- 24.5** Os contratos entre a Concessionária e terceiros reger-se-ão pelas normas de direito privado, não se estabelecendo relação de qualquer natureza entre os terceiros e o Poder Concedente.

25 Transferência do Controle

- 25.1** A composição societária da Concessionária é a descrita no Anexo 7, que apresenta também os documentos constitutivos e posteriores alterações, se houver, arquivados no competente registro do comércio.
- 25.2** A Concessionária deve comunicar à ANTT, imediatamente, as alterações na sua composição societária, respeitadas as obrigações definidas no Contrato referentes à transferência do controle.
- 25.3** Qualquer transferência no controle da Concessionária deverá ser previamente autorizada pela ANTT nos termos da lei e, ressalvada a hipótese de assunção do controle pelos financiadores descrita na cláusula 26 abaixo, não poderá ocorrer em período inferior a 2 (dois) anos após a data da assinatura do Contrato de Concessão.

25.3.1 Para fins desta subcláusula, o termo “controle” significa o poder, ainda que parcial, de influir sobre a administração, os negócios, as operações, as atividades, os investimentos ou as diretrizes de outra pessoa, seja direta ou indiretamente, por intermédio de qualquer participação societária, por contrato ou por qualquer outra forma.

25.4 A Concessionária deverá registrar-se como companhia de capital aberto junto à Comissão de Valores Mobiliários – CVM, em até 2 (dois) a partir da data do presente Contrato.

26 Assunção do Controle pelos Financiadores

26.1 Os contratos de financiamento da Concessionária poderão outorgar aos financiadores, de acordo com as regras de direito privado aplicáveis, o direito de assumir o controle da Concessionária em caso de inadimplemento contratual pela Concessionária dos referidos contratos de financiamento, bem como do Contrato.

26.1.1 Os contratos de financiamento apresentados à ANTT deverão indicar os dados de contato dos financiadores com o intuito de que estes sejam comunicados da eventual instauração de processo administrativo pela ANTT para investigação de inadimplemento contratual pela Concessionária.

26.2 Após a realização regular do correspondente processo administrativo, mediante solicitação, a ANTT autorizará a assunção do controle da Concessionária por seus financiadores com o objetivo de promover a reestruturação financeira da Concessionária e assegurar a continuidade da exploração da Concessão Patrocinada.

26.3 A autorização será outorgada mediante comprovação por parte dos financiadores de que atendem aos requisitos de regularidade jurídica e fiscal previstos no Edital.

26.3.1 Os financiadores poderão ser dispensados de comprovar que dispõem de capacidade técnica.

26.3.2 Os financiadores ficarão dispensados de demonstrar idoneidade financeira desde que estejam devidamente autorizados a atuar como instituição financeira no Brasil.

26.4 A assunção do controle da Concessionária nos termos desta cláusula não alterará as obrigações da Concessionária e de seus controladores perante o Poder Concedente. Todavia, os financiadores não serão responsáveis pelas obrigações que sejam de responsabilidade direta dos antigos acionistas da Concessionária.

27 Intervenção da ANTT

27.1 A ANTT poderá intervir na Concessionária nas hipóteses abaixo, quando devidamente justificadas, cabendo à ANTT manter a prestação dos serviços da Concessão Patrocinada enquanto perdurar a intervenção:

27.1.1 cessação ou interrupção, total ou parcial, da prestação dos serviços da Concessão Patrocinada, conforme estabelecido em regulamento emitido pela ANTT;

- 27.1.2 deficiências graves no desenvolvimento das atividades abrangidas pela Concessão Patrocinada;
 - 27.1.3 situações que ponham em risco o meio ambiente e a segurança de pessoas ou bens;
 - 27.1.4 atribuição à Concessionária de notas de desempenho que caracterizem “não satisfatório”, por 3 (três) trimestres consecutivos, ou por 6 (seis) trimestres não consecutivos ao longo do Prazo da Concessão Patrocinada pelo descumprimento das metas estabelecidas no Anexo 5;
 - 27.1.5 descumprimento das Diretrizes Técnicas Mínimas; e
 - 27.1.6 não apresentação das apólices de seguro obrigatórias nos termos da cláusula 36.
- 27.2** A intervenção far-se-á por decisão da diretoria da ANTT, que conterà a designação do interventor, o prazo da intervenção e os limites da medida.
- 27.3** Decretada a intervenção, a ANTT, no prazo de 30 (trinta) dias, instaurará processo administrativo que deverá estar concluído no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, para comprovar as causas determinantes da intervenção e apurar as respectivas responsabilidades, assegurado à Concessionária amplo direito de defesa.
- 27.4** Cessada a intervenção, se não for extinta a Concessão Patrocinada, os serviços objeto do Contrato voltarão à responsabilidade da Concessionária.
- 27.5** A Concessionária obriga-se a disponibilizar à ANTT o Sistema Rodoviário e os demais Bens da Concessão Patrocinada imediatamente após a decretação da intervenção.
- 27.6** As receitas obtidas durante o período da intervenção serão utilizadas para a cobertura dos investimentos, custos e despesas necessários para restabelecer o normal funcionamento do Sistema Rodoviário.
- 27.7** O eventual saldo remanescente da exploração, finda a intervenção, será entregue à Concessionária, a não ser que seja extinta a Concessão Patrocinada, situação em que se aplicarão as disposições específicas.
- 27.8** Se eventualmente as receitas não forem suficientes para cobrir o valor dos investimentos, dos custos e das despesas decorrentes da Concessão Patrocinada incorridas pela ANTT, a ANTT poderá recorrer à Garantia de Execução do Contrato para cobri-las, integral ou parcialmente, e/ou descontar o valor dos investimentos, dos custos e das despesas incorridas pela ANTT de eventual remuneração futura a ser recebida pela Concessionária.

28 Casos de Extinção

- 28.1** A Concessão Patrocinada extinguir-se-á por:
- 28.1.1 advento do termo contratual;
 - 28.1.2 encampação;
 - 28.1.3 caducidade;

- 28.1.4 rescisão;
 - 28.1.5 anulação; ou
 - 28.1.6 ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.
- 28.2** Extinta a Concessão Patrocinada, serão revertidos à União todos os Bens Reversíveis, livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, e cessarão, para a Concessionária, todos os direitos emergentes do Contrato.
- 28.2.1 No caso de bens arrendados ou locados pela Concessionária, necessários para a operação e manutenção do Sistema Rodoviário, a União poderá, a seu exclusivo critério, suceder a Concessionária nos respectivos contratos de arrendamento ou locação de tais bens.
- 28.3** Na extinção da Concessão Patrocinada, haverá imediata assunção dos serviços relacionados à Concessão Patrocinada pela ANTT, ou outro ente por ela indicado, que ficará autorizado a ocupar as instalações e a utilizar todos os Bens Reversíveis.
- 28.4** De acordo com os prazos e condições estabelecidos em regulamentação da ANTT, terceiros serão autorizados a realizar pesquisas de campo quando se aproximar o término do Prazo da Concessão Patrocinada, para fins de realização de estudos para a promoção de novos procedimentos licitatórios e/ou realização de novas obras.

29 Advento do Termo Contratual

- 29.1** Encerrado o Prazo da Concessão Patrocinada, a Concessionária será responsável pelo encerramento de quaisquer contratos inerentes à Concessão Patrocinada celebrados com terceiros, assumindo todos encargos, responsabilidades e ônus daí resultantes.
- 29.2** A Concessionária deverá tomar todas as medidas razoáveis e cooperar plenamente com a ANTT para que os serviços objeto da Concessão Patrocinada continuem a ser prestados de acordo com as Diretrizes Técnicas Mínimas sem que haja interrupção dos serviços objeto da Concessão Patrocinada, bem como prevenindo e mitigando qualquer inconveniência ou risco à saúde ou segurança dos usuários e dos funcionários da ANTT.
- 29.3 Indenização**
- 29.3.1 A Concessionária não fará jus a qualquer indenização em decorrência do término do Prazo da Concessão Patrocinada, tendo em vista o que dispõe a subcláusula 4.3.3 acima.

30 Encampação

- 30.1** A ANTT poderá, a qualquer tempo, encampar a Concessão Patrocinada, por motivos de interesse público, mediante lei autorizativa específica e prévio pagamento de indenização, a ser calculada nos termos da subcláusula 30.2 abaixo.
- 30.2 Indenização**
- 30.2.1 A indenização devida à Concessionária em caso de encampação (ou rescisão, conforme subcláusula 32.4) cobrirá os investimentos vinculados

aos Bens Reversíveis ainda não amortizados, observados os termos da subcláusula a seguir.

- 30.2.2** A indenização devida à Concessionária em caso de encampação (ou rescisão, conforme subcláusula 32.4) será igual a: (i) endividamento líquido da Concessionária na data da encampação; mais (ii) o montante que asseguraria uma remuneração para o capital próprio dos acionistas igual à taxa obtida mediante utilização da fórmula descrita na subcláusula 30.2.3; mais (iii) custos relacionados a indenizações trabalhistas geradas em virtude da encampação; menos (iv) dividendos e distribuições de capital, incluindo quaisquer pagamentos de juros sobre capital próprio, pagos aos acionistas até a data da encampação, atualizados pela mesma taxa obtida pela aplicação da fórmula indicada na subcláusula 30.2.3; menos (v) quaisquer valores recebidos pela Concessionária a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a encampação.
- 30.2.3** A fórmula para cálculo da taxa máxima de retorno do capital, sem considerar os efeitos da variação inflacionária, referida na subcláusula 30.2.2 acima, será:

$$\frac{(1 + TJLP + 15\%)}{(1 + \pi)} - 1$$

onde π equivale à meta para a inflação fixada pelo Conselho Monetário Nacional para o ano em que ocorre a encampação.

- 30.2.4** A ANTT determinará a indenização devida à Concessionária antes da encampação da Concessão Patrocinada.

31 Caducidade

- 31.1** A ANTT poderá declarar a caducidade da Concessão Patrocinada na ocorrência de qualquer dos seguintes eventos:
- 31.1.1** a Concessionária atrasar o pagamento da Contraprestação em mais de 60 (sessenta) dias contados da data em que receber notificação do Poder Concedente sobre o não cumprimento da obrigação de pagamento da Contraprestação pela Concessionária;
- 31.1.2** a decretação, por sentença judicial transitada em julgado, de falência da Concessionária ou de sua condenação por sonegação de tributos ou corrupção;
- 31.1.3** descumprimento, pela Concessionária, da obrigação de proceder à reposição do montante integral da Garantia de Execução do Contrato, no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da sua utilização pela ANTT; o cancelamento ou rescisão da carta de fiança bancária ou da apólice de seguro-garantia; e/ou a não renovação destas com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do seu vencimento;
- 31.1.4** cobrança de Tarifa de Pedágio em desacordo com o Contrato;
- 31.1.5** descumprimento, pela Concessionária, das obrigações de contratar ou manter contratados os seguros previstos no Contrato;

- 31.1.6** atribuição à Concessionária de notas de desempenho que caracterizem "não satisfatório", por 5 (cinco) trimestres consecutivos ou por 10 (dez) trimestres não consecutivos, nos termos do Anexo 5;
- 31.1.7** descumprimento de obrigações pela Concessionária que afete de forma relevante os serviços a serem prestados nos termos deste Contrato, de forma a prejudicar as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade e cortesia na sua prestação; e
- 31.1.8** descumprimento de obrigações contratuais, pela Concessionária, recorrente ou reincidente 2 (duas) vezes ou mais em período inferior a 3 (três) meses, após o envio da notificação mencionada na subcláusula 31.4 abaixo. Excetua-se, nesta hipótese, o descumprimento de obrigações para as quais seja possível reduzir ou aumentar a Contraprestação, na forma do procedimento descrito no Anexo 5, conforme seja devida pela União ou pela Concessionária, respectivamente.
- 31.2** A ANTT não poderá declarar a caducidade da Concessão Patrocinada com relação ao inadimplemento da Concessionária resultante dos eventos indicados na subcláusula 20.1.3 acima ou causado pela ocorrência de caso fortuito ou força maior.
- 31.3** A declaração de caducidade da Concessão Patrocinada deverá ser precedida da verificação do inadimplemento contratual da Concessionária em processo administrativo, assegurado o direito de ampla defesa.
- 31.4** Não será instaurado processo administrativo de caducidade sem prévia notificação à Concessionária, sendo-lhe dado, em cada caso, prazo para corrigir as falhas e transgressões apontadas e para o enquadramento nos termos contratuais.
- 31.5** Instaurado o processo administrativo e comprovado o inadimplemento, a caducidade será declarada pela ANTT, independentemente de indenização prévia, calculada no decurso do processo e de acordo com a subcláusula 31.7 abaixo.
- 31.6** Declarada a caducidade e paga a respectiva indenização, não resultará para a ANTT qualquer espécie de responsabilidade em relação aos encargos, ônus, obrigações ou compromissos com terceiros ou com empregados da Concessionária.
- 31.7 Indenização**
- 31.7.1** A indenização devida à Concessionária em caso de caducidade restringir-se-á ao valor dos investimentos vinculados a Bens Reversíveis ainda não amortizados.
- 31.7.2** Do montante previsto na subcláusula anterior serão descontados (i) os prejuízos causados pela Concessionária à União e à sociedade, (ii) as multas contratuais aplicadas à Concessionária que não tenham sido pagas até a data do pagamento do montante previsto na subcláusula 31.7.1 acima, e (iii) quaisquer valores recebidos pela Concessionária a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a declaração de caducidade.
- 31.7.3** A declaração de caducidade acarretará, ainda: (i) a execução da Garantia de Execução do Contrato, para ressarcimento de eventuais prejuízos

causados ao Poder Concedente; e (ii) retenção de eventuais créditos decorrentes do Contrato, até o limite dos prejuízos causados ao Poder Concedente.

32 Rescisão

32.1 A Concessionária deverá notificar a ANTT de sua intenção de rescindir o Contrato em quaisquer dos seguintes eventos:

32.1.1 expropriação, seqüestro ou requisição de uma parte substancial dos ativos ou participação societária da Concessionária pelo Poder Concedente ou por qualquer outro órgão público;

32.1.2 descumprimento contratual pela União com relação ao pagamento de qualquer montante superior ao equivalente a 100 (cem) URTs, que seja devido nos termos do Contrato e que não seja efetuado em até 30 (trinta) dias da respectiva data de vencimento e desde que a fatura referente ao pagamento não tenha sido expressamente rejeitada por ato administrativo ou que não tenha sido objeto de pagamento pelo Fundo Garantidor das Parcerias; ou

32.1.3 descumprimento de obrigações pelo Poder Concedente que gere um desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato cujo procedimento de recomposição não seja iniciado nos prazos estabelecidos no Contrato.

32.2 Se o Poder Concedente não sanear o descumprimento contratual a que deu causa dentro de 60 (sessenta) dias a contar do recebimento da notificação enviada pela Concessionária, o Contrato poderá ser rescindido por iniciativa da Concessionária, mediante procedimento arbitral nos termos da subcláusula 37.2.

32.3 Os serviços prestados pela Concessionária não poderão ser interrompidos ou paralisados até 20 (vinte) dias após a sentença do juízo arbitral que decretar a rescisão do Contrato.

32.4 Indenização

32.4.1 A indenização devida à Concessionária no caso de rescisão será calculada de acordo com a subcláusula 30.2 acima.

32.4.2 Para fins do cálculo indicado na subcláusula 32.4.1 acima, considerar-se-á os valores recebidos pela Concessionária a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a rescisão.

33 Anulação

33.1 A ANTT deverá declarar a nulidade do Contrato, impedindo os efeitos jurídicos que ordinariamente deveria produzir, além de desconstituir os já produzidos, se verificar ilegalidade em sua formalização ou na Licitação.

33.2 Indenização

33.2.1 Na hipótese descrita na subcláusula 33.1 acima, se a ilegalidade for imputável apenas à própria ANTT, a Concessionária será indenizada pelo que houver executado até a data em que a nulidade for declarada e por outros prejuízos regularmente comprovados, descontados, todavia, quaisquer valores recebidos pela Concessionária a título de cobertura de

seguros relacionados aos eventos ou circunstâncias que ensejaram a declaração da nulidade.

34 Evento Continuado de Força Maior e Caso Fortuito

- 34.1** O Contrato poderá ser extinto em razão de força maior ou caso fortuito superveniente à Data de Assinatura, regularmente comprovado, cujos efeitos perdurem, por um período superior a 1 (um) ano e impeçam a regular execução do Contrato pela Concessionária.
- 34.2** Na hipótese descrita na subcláusula 34.1 acima, a Concessionária será indenizada pelo que houver executado até a data em que o Contrato for extinto e por outros prejuízos regularmente comprovados, descontados, todavia, quaisquer valores recebidos pela Concessionária a título de cobertura de seguros relacionados aos eventos de força maior ou caso fortuito.

35 Propriedade Intelectual

- 35.1** A Concessionária cede, gratuitamente, à ANTT, todos os projetos, planos, plantas, documentos, sistemas e programas de informática e outros materiais, de qualquer natureza, que se revelem necessários ao desempenho das funções que incumbem ao Poder Concedente ou ao exercício dos direitos que lhe assistem, nos termos do Contrato, e que tenham sido especificamente adquiridos ou elaborados no desenvolvimento das atividades integradas na Concessão Patrocinada, seja diretamente pela Concessionária, seja por terceiros por ela contratados.
- 35.2** Os direitos de propriedade intelectual sobre os estudos e projetos elaborados para os fins específicos das atividades integradas na Concessão Patrocinada, bem como projetos, planos, plantas, documentos e outros materiais referidos na subcláusula anterior, serão transmitidos gratuitamente e em regime de exclusividade à ANTT ao final da Concessão Patrocinada, competindo à Concessionária adotar todas as medidas necessárias para este fim.

36 Seguros

- 36.1** Durante o Prazo da Concessão Patrocinada, a Concessionária deverá contratar e manter em vigor apólices de seguro indicadas na subcláusula 36.5 abaixo, em condições estabelecidas pela ANTT, conforme regulamentação.
- 36.2** Nenhuma obra ou serviço poderá ter início ou prosseguir sem que a Concessionária apresente à ANTT comprovação de que as apólices dos seguros exigidos no Contrato encontram-se em vigor e observam as condições estabelecidas pela ANTT, conforme regulamentação.
- 36.2.1** Em até 15 (quinze) dias antes do início de qualquer obra ou serviço, a Concessionária deverá encaminhar à ANTT cópia autenticada das apólices de seguro juntamente com os respectivos planos de trabalho.
- 36.3** A ANTT deverá figurar como um dos co-segurados nas apólices de seguros referidas no Contrato, devendo o cancelamento, suspensão, modificação ou substituição de quaisquer apólices ser previamente autorizado pela ANTT.
- 36.3.1** As apólices de seguros poderão estabelecer como beneficiária da indenização instituição financeira credora da Concessionária.

- 36.3.2** As apólices de seguros deverão prever a indenização direta à ANTT nos casos em que a ANTT seja responsabilizada em decorrência de sinistro.
- 36.4** Pelo descumprimento da obrigação de contratar ou manter atualizadas as apólices de seguro, a ANTT aplicará multa, conforme regulamentação, até apresentação das referidas apólices ou do respectivo endosso, sem prejuízo de outras medidas previstas no Contrato.
- 36.5** Durante o Prazo da Concessão Patrocinada, a Concessionária deverá contratar e manter em vigor os seguintes seguros:
- 36.5.1** seguro de danos materiais: cobertura de perda ou dano decorrente de riscos de engenharia, riscos operacionais e relativos às máquinas e equipamentos da Concessão Patrocinada; e
- 36.5.2** seguro de responsabilidade civil: cobertura de responsabilidade civil, cobrindo a Concessionária e o Poder Concedente, bem como seus administradores, empregados, funcionários, prepostos ou delegados, pelos montantes com que possam ser responsabilizados a título de danos materiais, pessoais e morais, custas processuais e quaisquer outros encargos relacionados a danos materiais, pessoais ou morais, decorrentes das atividades abrangidas pela Concessão Patrocinada, inclusive, mas não se limitando, a danos involuntários pessoais, mortes, danos materiais causados a terceiros e seus veículos, incluindo o Poder Concedente.
- 36.6** Os montantes cobertos pelos seguros de danos materiais e pelos seguros de responsabilidade civil, incluído os danos morais abrangidos, deverão atender os limites máximos de indenização calculados com base no maior dano provável.
- 36.7** A Concessionária deverá informar à ANTT todos os bens cobertos pelos seguros e a forma de cálculo do limite máximo de indenização de cada apólice de seguro.
- 36.8** A Concessionária assume toda a responsabilidade pela abrangência ou omissões decorrentes da realização dos seguros de que trata o Contrato.
- 36.9** A Concessionária é responsável pelo pagamento integral da franquia, em caso de utilização de qualquer seguro previsto no Contrato.
- 36.10** Nas apólices de seguros deverá constar a obrigação das seguradoras de informar, imediatamente, à Concessionária e à ANTT, as alterações nos contratos de seguros, principalmente as que impliquem o cancelamento total ou parcial do(s) seguro(s) contratado(s) ou redução das importâncias seguradas.
- 36.11** As apólices de seguro deverão ter vigência mínima de 12 (doze) meses a contar da data da assinatura do Contrato, devendo ser renovadas sucessivamente por igual período durante o Prazo da Concessão Patrocinada.
- 36.12** A Concessionária deverá encaminhar à ANTT, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias de seu vencimento, documento comprobatório de que as apólices dos seguros foram renovadas ou serão automática e incondicionalmente renovadas imediatamente após seu vencimento.
- 36.12.1** Caso a Concessionária não encaminhe os documentos comprobatórios da renovação do seguro no prazo previsto, a ANTT poderá contratar os seguros e deduzir o valor total do seu prêmio da Contraprestação a ser

paga à Concessionária, caso seja devida pela União ou considerá-lo para fins de recomposição do reequilíbrio econômico do Contrato.

36.12.2 Nenhuma responsabilidade será imputada à ANTT caso ela opte por não contratar seguro cuja apólice não foi apresentada no prazo previsto pela Concessionária.

36.13 A Concessionária, com autorização prévia da ANTT, poderá alterar coberturas ou outras condições das apólices de seguro, visando a adequá-las às novas situações que ocorram durante a vigência do Contrato.

36.14 A Concessionária deverá encaminhar anualmente à ANTT cópia autenticada das apólices dos seguros contratados e renovados.

37 Resolução de Controvérsias

37.1 Arbitragem

37.1.1 Toda e qualquer controvérsia e/ou disputa entre as Partes oriunda ou relacionada ao Contrato e/ou a quaisquer contratos, documentos, anexos ou acordos a ele relacionados, que não seja solucionada por meio de mediação, nos termos da subcláusula 37.1 acima, será obrigatória, exclusiva e definitivamente dirimida por meio de arbitragem.

37.1.2 A arbitragem será administrada pela CCI, segundo as regras previstas no seu regulamento vigente na data em que a arbitragem for iniciada.

37.1.3 A arbitragem será conduzida em Brasília, Distrito Federal, Brasil, utilizando-se a língua portuguesa como idioma oficial para a prática de todo e qualquer ato.

37.1.4 A lei substantiva a ser aplicável ao mérito da arbitragem será a lei brasileira.

37.1.5 O tribunal arbitral será composto por 3 (três) árbitros, cabendo a cada Parte indicar um árbitro. O terceiro árbitro será escolhido de comum acordo pelos árbitros indicados pelas Partes. A presidência do tribunal arbitral caberá ao terceiro árbitro. Na hipótese de a arbitragem envolver mais de 2 (duas) Partes, seja no pólo ativo, seja no pólo passivo, a escolha dos árbitros deverá seguir o previsto na cláusula 10 do regulamento de arbitragem da CCI.

37.1.6 Não havendo consenso entre os árbitros escolhidos por cada Parte, o terceiro árbitro será indicado pela CCI, observados os termos e condições aplicáveis previstos no seu regulamento de arbitragem.

37.1.7 Caso seja necessária a obtenção das medidas coercitivas, cautelares ou de urgência antes da constituição do tribunal arbitral, ou mesmo durante o procedimento de mediação, as Partes poderão requerê-las diretamente ao competente órgão do Poder Judiciário. Caso tais medidas se façam necessárias após a constituição do tribunal arbitral, deverão ser requeridas e apreciadas pelo tribunal arbitral que, por sua vez, poderá solicitá-las ao competente órgão do Poder Judiciário, se entender necessário.

37.1.8 As decisões e a sentença do tribunal arbitral serão definitivas e vincularão as Partes e seus sucessores.

37.2 Processo Administrativo

37.2.1 Não obstante o acima exposto, a Concessionária terá resguardado o direito ao devido processo administrativo contra decisões do Poder Concedente.

38 Disposições Diversas

38.1 Normas da ANTT

38.1.1 A Concessionária deverá observar e respeitar todas as resoluções e demais regras da ANTT, observadas, no entanto, as peculiaridades e especificidades inerentes às normas e regulamentação aplicáveis às concessões patrocinadas e respeitando os termos do presente Contrato.

38.2 Exercício de Direitos

38.2.1 O não exercício, ou o exercício tardio ou parcial, de qualquer direito que assista a qualquer das Partes pelo Contrato, não importa em renúncia, nem impede o seu exercício posterior a qualquer tempo, nem constitui novação da respectiva obrigação ou precedente.

38.3 Invalidez Parcial

38.3.1 Se qualquer disposição do Contrato for considerada ou declarada nula, inválida, ilegal ou inexecutável em qualquer aspecto, a validade, a legalidade e a executabilidade das demais disposições contidas no Contrato não serão, de qualquer forma, afetadas ou restringidas por tal fato. As Partes negociarão, de boa-fé, a substituição das disposições inválidas, ilegais ou inexecutáveis por disposições válidas, legais e executáveis, cujo efeito econômico seja o mais próximo possível ao efeito econômico das disposições consideradas inválidas, ilegais ou inexecutáveis.

38.3.2 Cada declaração e garantia feita pelas Partes no presente Contrato deverá ser tratada como uma declaração e garantia independente, e a responsabilidade por qualquer falha será apenas daquele que a realizou e não será alterada ou modificada pelo seu conhecimento por qualquer das Partes.

38.4 Vias

38.4.1 O Contrato é assinado em 4 (quatro) vias de igual teor e forma, consideradas cada uma delas um original.

38.5 Lei Aplicável

38.5.1 O Contrato será regido e interpretado de acordo com as leis da República Federativa do Brasil.

38.5.2 A Concessão Patrocinada será regida pela Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, e, no que couber, pelas leis nº 10.233, de 5 de junho de 2001, e nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, sem prejuízo de outras normas aplicáveis.

38.6 Foro

38.6.1 Fica desde já eleito o Foro da Seção Judiciária do Distrito Federal para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do presente Contrato que não possam ser resolvidas mediante arbitragem, nos termos da subcláusula 37.2.

38.7 Comunicações

38.7.1 As comunicações e as notificações entre as Partes serão efetuadas por escrito e remetidas: (i) em mãos, desde que comprovadas por protocolo; (ii) por fax, desde que comprovada a recepção; ou (iii) por correio registrado, com aviso de recebimento.

38.7.2 Consideram-se, para os efeitos de remessa das comunicações, na forma desta cláusula, os endereços indicados no preâmbulo e os seguintes números de fax:

(i) União: 61-3311.7876 // 3311.7892 (Gabinete do Ministro)

(ii) ANTT: 61-3410.1859

(iii) Concessionária: [●]

38.7.3 Qualquer das Partes poderá modificar o seu endereço e número de fax, mediante simples comunicação à outra Parte.

38.8 Contagem dos Prazos

38.8.1 Os prazos estabelecidos em dias, no Contrato, contar-se-ão em dias corridos, salvo se estiver expressamente feita referência a dias úteis.

38.9 Idioma

38.9.1 Todos os documentos relacionados ao Contrato e à Concessão Patrocinada deverão ser redigidos em, ou oficialmente traduzidos para a língua portuguesa. Em caso de qualquer conflito ou inconsistência, a versão em língua portuguesa deverá prevalecer.

E, por estarem justas e contratadas, as Partes assinam o Contrato.

Brasília, [●] de [●] de 2007.

UNIÃO FEDERAL

**AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES
TERRESTRES**

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

[CONCESSIONÁRIA]

(Papel Timbrado da Concessionária e do DNIT)

Anexo 1

Termo de Arrolamento e Transferência de Bens

Aos [●] de [●] de [●], pelo presente instrumento, de um lado,

- (1) **Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes**, autarquia vinculada ao Ministério dos Transportes, com sede em Brasília, Distrito Federal, na [endereço], neste ato representada pelo seu [●], Sr. [●], [qualificação], doravante denominado “**DNIT**”; e
- (2) [**Concessionária**], sociedade por ações, com sede em [Município], Estado de [●], na [endereço], inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, do Ministério da Fazenda, sob o n. [●], neste ato representada por [●], os Srs. [●], [●], conforme poderes previstos no seu estatuto social;

Considerando que:

- A [Licitante] foi a vencedora do certame licitatório para recuperação, operação, manutenção, conservação, implantação de melhorias e ampliação de capacidade do Sistema Rodoviário (conforme definido no Contrato de Concessão mencionado abaixo), de acordo com publicação do Diário Oficial da União de [●] de [●] de [●];
- A [Licitante] constituiu, em [●] de [●] de [●], a Concessionária, para fins de celebração do Contrato de Concessão Patrocinada com a União, representada pelo Ministério dos Transportes, e a Agência Nacional de Transportes Terrestres;
- O contrato de concessão foi celebrado em [●] de [●] de [●], conforme publicado no Diário Oficial de [●] de [●] de [●] (“**Contrato de Concessão**”); e
- A subcláusula 4.2.1 do Contrato de Concessão determina que o DNIT e a Concessionária assinem termo pelo qual o DNIT transfere à Concessionária os bens atualmente utilizados na operação e manutenção do Sistema Rodoviário,

O DNIT e a Concessionária, no presente ato, celebram o termo de arrolamento e transferência dos bens atualmente utilizados para a operação e manutenção do Sistema Rodoviário, abaixo arrolados:

[●]

Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT

[Concessionária]

Anexo 2

Obras, Serviços e Diretrizes Técnicas Mínimas

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	50
LISTA DE ABREVIACÕES	51
SEÇÃO I – DESCRIÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO E OBRIGAÇÕES DE INVESTIMENTO ..	52
1. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	52
1.1. Descrição do Sistema Rodoviário.....	52
1.2. Detalhamento do Objeto do Contrato de Concessão Patrocinada	52
2. OBRIGAÇÕES DE INVESTIMENTO	53
2.1. Obras e serviços por parâmetros de desempenho	53
2.2. Obras de caráter obrigatório.....	53
2.3. Sistemas de Operação	56
2.4. Sistema de Arrecadação de Pedágio	57
SEÇÃO II – DIRETRIZES TÉCNICAS MÍNIMAS.....	58
INTRODUÇÃO	58
1. TRABALHOS INICIAIS	61
2. RECUPERAÇÃO	69
3. MANUTENÇÃO.....	78
4. CONSERVAÇÃO.....	86
5. MONITORAÇÃO	96
6. OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E OUTRAS MELHORIAS.....	106
6.1. Diretrizes Gerais	106
6.2. Obras de Ampliação de Capacidade	106
6.3. Melhorias Físicas e Operacionais.....	107
6.4. Características geométricas	107
7. GESTÃO AMBIENTAL DO SISTEMA RODOVIÁRIO	110
8. SISTEMAS DE OPERAÇÃO.....	112
8.1. Projeto Executivo Operacional	112
8.2. Centro de Controle Operacional (CCO)	112

8.3. Sistema de Controle de Tráfego.....	114
8.4. Sistema de Pesagem.....	124
8.5. Sistema de Comunicação.....	126
8.6. Sistemas de Atendimento aos Usuários.....	129
8.7. Combate a incêndios e apreensão de animais na faixa de domínio.....	133
8.8. Sistema de guarda e vigilância patrimonial.....	133
9. SISTEMA DE ARRECADAÇÃO DE PEDÁGIO.....	135
9.1. Diretrizes Gerais.....	135
9.2. Diretrizes técnicas para projeto de operação das praças de pedágio.....	136
9.3. Especificações técnicas para os Sistemas de Arrecadação de Pedágio.....	137
9.4. Parâmetros de Desempenho.....	138
9.5. Manual de Operação.....	138
9.6. Controle e Operação do Pedágio – responsabilidades da Concessionária....	139
Apêndice A – Detalhamento do Sistema Rodoviário.....	140
Apêndice B – Sub-trechos do Sistema Rodoviário.....	143
Apêndice C – Localização das obras obrigatórias.....	150
Apêndice D – Mapa de localização das praças de pedágio.....	172
Apêndice E – Parâmetros para monitoramento do tráfego.....	173
Apêndice F – Cálculo do Número Estrutural Corrigido (SNC).....	175

APRESENTAÇÃO

Este Anexo é composto por duas partes:

✓ A Seção I apresenta a descrição do Sistema Rodoviário, o detalhamento do objeto do Contrato de Concessão Patrocinada, bem como um resumo das obrigações de investimento da Concessionária.

✓ A Seção II apresenta as Diretrizes Técnicas das atividades e serviços a serem desenvolvidos pela Concessionária ao longo do Prazo da Concessão Patrocinada, bem como trata dos aspectos ambientais do Sistema Rodoviário. Nessa seção, são apresentados, para cada serviço e para cada fase do Contrato, o escopo dos serviços, as especificações técnicas que devem ser atendidas, os parâmetros de desempenho que deverão ser observados e, quando aplicável, o prazo para sua execução.

LISTA DE ABREVIÇÕES

AASHTO	<i>American Association of State Highway and Transportation Officials</i>
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
BSO	Base Operacional
CCO	Centro de Controle Operacional
CFTV	Circuito fechado de TV
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
Dc	Deflexão Característica
DNAEE	Departamento Nacional de Água e Energia Elétrica
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DNIT	Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes
Dpd	Densidade de tráfego na hora de pico do dia “d”
Dpm	Densidade média de tráfego nas horas de pico para o mês “m”
HS	Altura de Areia
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICP	Índice de Condição do Pavimento
IGG	Índice de Gravidade Global
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
IRI	Índice de Irregularidade Longitudinal (<i>International Roughness Index</i>)
ISO	<i>International Standards Organization</i>
LED	<i>Light Emitting Diode</i>
OAC	Obra de arte corrente
OAE	Obra de arte especial
PMV	Painel de Mensagem Variável
PNV	Plano Nacional de Viação
PRF	Polícia Rodoviária Federal
SGO	Sistema de Gerenciamento Operacional
SIG	Sistema de Informações Georeferenciadas
SNC	Número Estrutural Corrigido
Spd	Velocidade média na hora de pico do dia “d”
Spm	Velocidade média na hora de pico para o mês “m”
TR	Trincamento
uvp	unidades de veículos particulares
Vh	Volume de tráfego por hora
Vpm	Volume de tráfego na hora de pico para o mês “m”
VRD	Valor de Resistência à Derrapagem

SEÇÃO I – DESCRIÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO E OBRIGAÇÕES DE INVESTIMENTO

1. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1. Descrição do Sistema Rodoviário

1.1.1. O Sistema Rodoviário é composto pelos trechos:

- (i) BR-324, entre Salvador e Feira de Santana, em pista dupla, entre os km 512,6 e 626,2 do Plano Nacional de Viação (PNV) 2003, incluindo todos seus acessos e interseções, passagens inferiores e superiores, seus ramos e alças, vias laterais e passarelas incluídos na faixa de domínio;
- (ii) BR-116, entre Feira de Santana e a divisa dos Estados da Bahia e de Minas Gerais, em pista simples, entre os km 401,6 e 936,8 do PNV, incluindo todos seus acessos e interseções, passagens inferiores e superiores, seus ramos e alças, vias laterais e passarelas incluídos na faixa de domínio;
- (iii) contorno de Feira de Santana, segmentos sul e norte;
- (iv) contorno de Vitória da Conquista;
- (v) BA-526, do entroncamento com a BR-324 ao entroncamento com a BA-528; BA-528, do entroncamento com a BA-526 até a entrada da Base Naval de Aratu.

1.1.2. O detalhamento dos trechos que compõem o Sistema Rodoviário encontra-se no Apêndice A. Para efeito de localização das intervenções, o Sistema Rodoviário foi dividido em 24 sub-trechos, conforme tabela e esquemas apresentados no Apêndice B. As obras definidas como obrigatórias foram localizadas com base na quilometragem parcial de cada sub-trecho, sendo que o marco inicial de cada um deles foi definido por meio de coordenadas georreferenciadas.

1.2. Detalhamento do Objeto do Contrato de Concessão Patrocinada

1.2.1. Ressalvado o disposto no item 1.2.2 abaixo, a Concessionária deverá executar as obras de recuperação, manutenção, conservação, ampliação de capacidade e melhorias no Sistema Rodoviário, bem como implantar os sistemas de operação e de arrecadação de pedágio de acordo com o estabelecido nas Diretrizes Técnicas Mínimas da Seção II. Constitui ainda obrigação da Concessionária a recuperação, prevenção, remediação e gerenciamento do passivo ambiental relacionado ao Sistema Rodoviário, nos termos do Contrato de Concessão Patrocinada.

1.2.2. As obrigações da Concessionária limitam-se às atividades de recuperação, manutenção e conservação dos pavimentos nos seguintes sub-trechos do Sistema Rodoviário:

- (i) Sub-trecho 4: perímetro urbano de Feira de Santana;
- (ii) Sub-trecho 5: segmento norte do contorno de Feira de Santana, entre as coordenadas georeferenciadas “PAUX CFS2” e “ENT 324-116/CFS”, passando pela coordenada “PS/324OEST” indicadas no Apêndice B;
- (iii) Sub-trecho 17: perímetro urbano de Vitória da Conquista, entre as coordenadas georeferenciadas “PAUX VC1” e “PAUX VC7” indicadas no Apêndice B;

(iv) Sub-trecho 22: acesso à Base Naval de Aratu pelas rodovias BA-526 e BA-528, conforme mapa de situação do Apêndice A.

1.2.3. Para os sub-trechos indicados no item 1.2.2 acima, as obrigações da Concessionária limitam-se ao cumprimento dos Parâmetros de Desempenho especificados nas Diretrizes Técnicas Mínimas aplicáveis ao pavimento, constantes dos Quadros 1.1, 2.1, 3.1 e 4.1 da Seção II, e do Guia de Redução de Acidentes com Base em Modalidades de Engenharia de Baixo Custo. Não se aplicam a esses sub-trechos as regras de monitoramento do tráfego previstas no Apêndice E.

2. OBRIGAÇÕES DE INVESTIMENTO

2.1. Obras e serviços por parâmetros de desempenho

2.1.1. Concessionária deverá executar as obras e disponibilizar os serviços necessários ao cumprimento dos Parâmetros de Desempenho estabelecidos nas Diretrizes Técnicas Mínimas da Seção II.

2.2. Obras de caráter obrigatório

2.2.1. Trabalhos Iniciais

Os Trabalhos Iniciais compreendem as obras e serviços emergenciais nas pistas e demais elementos do Sistema Rodoviário que a Concessionária deverá executar imediatamente após a Data da Assunção até no máximo o 12º (décimo segundo) mês do Prazo da Concessão Patrocinada, conforme as Diretrizes Técnicas Mínimas estabelecidas na Seção II.

A cobrança da Tarifa de Pedágio somente poderá ter início (i) em P1 e P2 após a conclusão dos Trabalhos Iniciais referentes à rodovia BR-324, e (ii) em P3 a P7 após a conclusão dos Trabalhos Iniciais referentes à rodovia BR-116, condicionada à aceitação dos trabalhos e autorização de início de cobrança pela ANTT.

2.2.2. Recuperação

Os trabalhos de Recuperação compreendem as intervenções de cunho estrutural nos pavimentos e de melhorias funcionais e operacionais nos demais elementos do Sistema Rodoviário, que deverão ser executados pela Concessionária conforme as Diretrizes Técnicas Mínimas da Seção II. Estes trabalhos deverão iniciar-se imediatamente após a conclusão dos Trabalhos Iniciais, estendendo-se no máximo até o final do 5º (quinto) ano do Prazo da Concessão Patrocinada.

2.2.3. Manutenção

A Manutenção da rodovia compreende o conjunto de intervenções físicas programadas que a Concessionária deverá realizar com o objetivo de recompor e aprimorar as características técnicas e operacionais do Sistema Rodoviário, conforme as Diretrizes

Técnicas Mínimas estabelecidas na Seção II. As atividades de Manutenção deverão iniciar-se após a fase de Recuperação da rodovia e desenvolver-se até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.

2.2.4. Ampliação de capacidade

2.2.4.1. Construção de faixas adicionais

A Concessionária deverá prever em seu projeto executivo a ser submetido à ANTT a construção de faixas adicionais nos trechos em pista simples em aclive da BR-116 com rampa superior a 2,0% (dois por cento) e extensão de pelo menos 300 (trezentos) metros, devendo incluir, obrigatoriamente, os segmentos definidos no Apêndice C.

A construção de faixas adicionais na BR-116 deverá ter início no 2º (segundo) ano do Prazo da Concessão Patrocinada e término, no máximo, até o final do 6º (sexto) ano do Prazo da Concessão Patrocinada, sendo que deverão ser executados pelo menos 30,0 (trinta) km de faixas adicionais por ano, de acordo com as características geométricas definidas nas Diretrizes Técnicas Mínimas da Seção II.

2.2.4.2. Duplicação

A Concessionária deverá executar as obras de duplicação do Contorno Sul de Feira de Santana e dos Segmentos de Duplicação da BR-116 entre o entroncamento com o Contorno Sul de Feira de Santana e o entroncamento com a BR-242, conforme Tabela I abaixo.

A Concessionária deverá apresentar à ANTT um plano de ação de duplicação dos segmentos antes que o volume de tráfego na hora de pico (“Vpm”) exceda 1350 (mil trezentas e cinquenta) unidades de veículos particulares (uvp) durante três meses consecutivos, calculado conforme metodologia apresentada no Apêndice E.

A duplicação deverá estar concluída e a rodovia aberta ao tráfego antes que o volume de tráfego na hora de pico (“Vpm”), para cada segmento, atinja o nível de 1500 (mil e quinhentas) unidades de veículos particulares durante três meses consecutivos, calculado de acordo com o estabelecido no Apêndice E, até no máximo o final do 7º (sétimo) ano do Prazo da Concessão Patrocinada.

Tabela I - Segmentos de duplicação

Segmentos de Duplicação	Descrição	Sub-trecho	Localização no sub-trecho		Extensão (km)
			km inicial	km final	
1	Contorno de Feira de Santana entre BR-116 sul e BR-324	5	0,00	9,83	9,83
2	Trecho entre Feira de Santana e BA-052	6	0,00	5,40	5,40
3	Trecho entre BA-052 e Santo Estevão	6	5,40	35,38	29,98
4	Trecho entre Santo Estevão e BR-242	7	0,00	33,73	33,73
		8	0,00	4,73	4,73
Extensão Total (km)					83,67

2.2.5. Melhorias Físicas e Operacionais

2.2.5.1. Construção de ruas laterais

A Concessionária deverá prever em seu projeto executivo a ser submetido à ANTT a construção de ruas laterais nos trechos com interferência urbana, devendo incluir, obrigatoriamente, os segmentos identificados no Apêndice C. As ruas laterais deverão ser implantadas até no máximo o final do 7º (sétimo) ano do Prazo da Concessão Patrocinada, com a construção de pelo menos 5,0 (cinco) km por ano.

2.2.5.2. Implantação de passarelas para pedestres

A Concessionária deverá prever em seu projeto executivo a ser submetido à ANTT a implantação de passarelas nos trechos com interferência urbana que apresentam problemas de segurança na travessia de pedestres, devendo ser implantadas, obrigatoriamente, aquelas identificados no Apêndice C. As passarelas para pedestres deverão ser implantadas entre o início do 2º (segundo) ano e término do 3º (terceiro) ano do Prazo da Concessão Patrocinada, sendo que 50% (cinquenta por cento) das passarelas previstas deverão estar concluídas até o final do 2º (segundo) ano do Prazo da Concessão Patrocinada.

2.2.5.3. Outras melhorias

Deverão ser recuperados e/ou implantados todos os retornos, trevos, interseções, acessos e obras de arte cadastrados no Apêndice C, progressivamente entre o início do 2º (segundo) e término do 5º (quinto) ano do Prazo da Concessão Patrocinada.

As seguintes intervenções deverão ser executadas até o final do 2º (segundo) ano do Prazo da Concessão Patrocinada:

- (i) Melhorias operacionais aos usuários e de segurança para a travessia de pedestres no trecho da BR-324 no perímetro urbano de Amélia Rodrigues, do km 14,2 ao km 18,1 do sub-trecho 3 do Sistema Rodoviário, envolvendo, entre outros, implantação de barreira divisória de pistas de concreto (barreira tipo "New Jersey"), construção de vias laterais e implantação de 3 (três) passarelas;
- (ii) Melhorias operacionais e de segurança aos usuários no entroncamento entre a BR-116 e a BR-242, envolvendo, entre outros, construção de interseção entre as duas rodovias em níveis diferentes, com ramos;
- (iii) Construção de trevo com alças de acesso à rodovia BA-524 (Canal de Tráfego), nos quatro sentidos;
- (iv) Construção de interseção com linha ferroviária em níveis diferentes no município de Itatim.

2.2.6. Recuperação emergencial da Ponte Cândido Sales

A recuperação da Ponte na BR-116 (km 50,8 do sub-trecho 19 do Sistema Rodoviário), sobre o rio Pardo, nas proximidades do município de Cândido Sales, deverá ser executada no 1º (primeiro) ano do Prazo da Concessão Patrocinada, durante a etapa de Trabalhos Iniciais.

2.3. Sistemas de Operação

- 2.3.1. O objetivo básico da implantação e gerenciamento dos Sistemas de Operação deverá ser manter os níveis de conforto e segurança e a capacidade de projeto do Sistema Rodoviário, por meio de operações especiais de comunicação e desobstrução imediata das pistas de rolamento, devolução rápida à via dos veículos parados nos acostamentos, prestação de serviços de atendimento mecânico (guincho) e médico (primeiros socorros) às vítimas de acidentes, inclusive com transporte aos hospitais e postos de saúde próximos e credenciados.
- 2.3.2. O atendimento médico deverá ter como base serviços de primeiros socorros, resgate de feridos e UTI móvel, possibilitando dessa forma promover in loco procedimentos médico-hospitalares e encaminhamento a hospitais e postos de saúde próximos e credenciados.
- 2.3.3. O atendimento mecânico deverá realizar o reboque de veículos avariados até o posto de serviço mais próximo ao local do acidente, remoção de elementos das pistas de rolamento e acostamentos e atendimento mecânico simples aos usuários, conforme as Diretrizes Técnicas Mínimas da Seção II.
- 2.3.4. A rede de comunicação deverá disponibilizar recursos aos usuários que permitam a comunicação deste com as centrais operacionais da Concessionária de forma integrada.
- 2.3.5. Os sistemas de comunicações deverão atender à rede de telefonia de emergência, bem como 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.
- 2.3.6. Os diversos serviços do Sistemas de Operação deverão utilizar recursos de telefonia, vídeo e dados, devendo ser adotada tecnologia cuja implantação, desde a fase inicial, diminua a possibilidade de obsolescência em fases futuras, de modo a prever uma total compatibilidade ao longo do Prazo da Concessão Patrocinada.
- 2.3.7. Deverão ser construídas Bases Operacionais (“BSO’s”) ao longo do Sistema Rodoviário e Centro de Controle Operacional (“CCO”), nas quais as informações do Sistema Rodoviário serão aferidas, distribuídas e gerenciadas em tempo real.
- 2.3.8. Deverão ser implantados e disponibilizados sistemas de controle de peso dos veículos utilizando-se balanças fixas e móveis e sistemas de monitoramento de tráfego, como os de detecção e sensoriamento de pista, painéis de mensagens fixos e móveis, sensoriamento meteorológico, inspeção de tráfego e circuito fechado de TV (“CFTV”), conforme as Diretrizes Técnicas Mínimas da Seção II.
- 2.3.9. O dimensionamento dos equipamentos deverá ser feito observando-se os padrões de atendimento estabelecidos para cada serviço, conforme as Diretrizes Técnicas Mínimas da Seção II, sendo que as atividades poderão ser desenvolvidas diretamente pela Concessionária ou por terceiros por ela contratados.
- 2.3.10. A implantação dos Sistemas de Operação deverá se dar nos 2 (dois) primeiros anos do Prazo da Concessão Patrocinada, sendo que alguns serviços deverão ser disponibilizados ao término da fase dos Trabalhos Iniciais e outros até no máximo o 12º

(décimo segundo) mês do Prazo da Concessão Patrocinada, conforme os prazos definidos nas Diretrizes Técnicas Mínimas da Seção II.

2.4. Sistema de Arrecadação de Pedágio

- 2.4.1. As praças de pedágio deverão ser construídas durante a execução dos Trabalhos Iniciais, até no máximo o 12º (décimo segundo) mês do Prazo da Concessão Patrocinada, e a implantação das pistas e cabines de arrecadação, bem como a automatização da cobrança, será feita de acordo com a evolução do volume de tráfego.
- 2.4.2. A Concessionária deverá implantar sistema de cobrança de pedágio com parada de veículos, denominado cobrança manual, e sistema de cobrança sem parada de veículos, denominado cobrança automática, conforme as Diretrizes Técnicas Mínimas da Seção II.

SEÇÃO II – DIRETRIZES TÉCNICAS MÍNIMAS

INTRODUÇÃO

- (i) As Diretrizes Técnicas Mínimas constituem todas as especificações técnicas e os respectivos cronogramas relacionadas à execução das obras e à prestação dos serviços objeto da Concessão Patrocinada, visando (a) ao cumprimento dos Parâmetros de Desempenho; e (b) à realização de obras de caráter obrigatório.
- (ii) A Concessionária deverá seguir o disposto nas Diretrizes Técnicas Mínimas durante todo o Prazo da Concessão Patrocinada e na execução de todas as intervenções a serem feitas no Sistema Rodoviário, abrangendo:
1. Trabalhos Iniciais
 2. Recuperação
 3. Manutenção
 4. Conservação
 5. Monitoração
 6. Obras de ampliação de capacidade e outras melhorias
 7. Gestão Ambiental do Sistema Rodoviário
 8. Sistemas de Operação
 9. Sistema de Arrecadação de Pedágio
- (iii) Salvo referência específica, a Concessionária deverá elaborar os projetos e executar as obras de caráter obrigatório listadas na Seção I e as obras necessárias ao cumprimento dos Parâmetros de Desempenho previstos nesta Seção II 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.
- (iv) A Concessionária deverá submeter os projetos para a aceitação pela ANTT antes da data do início da execução das obras e investimentos em questão, de acordo com a regulamentação vigente, de forma a assegurar o cumprimento das Diretrizes Técnicas Mínimas, devidamente acompanhados, quando for o caso, de estudos e pareceres de consultores independentes e das aprovações das demais autoridades competentes.
- (v) As Diretrizes Técnicas Mínimas referentes aos Trabalhos Iniciais, Recuperação, Manutenção, Conservação e Monitoração do Sistema Rodoviário foram definidas para os seguintes elementos:
- o Pavimento;
 - o Elementos de proteção e segurança;
 - o Obras de arte especiais;
 - o Sistema de drenagem e obras de arte corrente;
 - o Terraplenos e estruturas de contenção;
 - o Canteiro central e faixa de domínio;
 - o Sistemas elétricos e de iluminação.

- (vi) As especificações técnicas para cada um desses elementos, apresentadas nas seções a seguir, são caracterizadas em termos de:
- o **Escopo dos serviços**, onde se definem os serviços e obras a serem executados pela Concessionária, e sua abrangência;
 - o **Procedimentos executivos**, onde se especificam os critérios e requisitos mínimos exigidos para a prestação dos serviços e execução das obras;
 - o **Parâmetros de Desempenho**, onde se definem os indicadores e metas a serem atendidos, bem como outros parâmetros associados à qualidade do serviço;
 - o **Cronogramas de execução**, onde se estabelece o prazo para implementação dos serviços e obras previstos.
- (vii) Definem-se a seguir os principais indicadores empregados nos Parâmetros de Desempenho para avaliação funcional e estrutural do pavimento, bem como do padrão de conforto e segurança dos usuários:
- o **Deflexão Característica (Dc)**: também denominada deformação ou deflexão recuperável, é um indicativo do comportamento elástico da estrutura. Quanto maior seu valor, mais elástica ou resiliente é a estrutura e maior o seu comprometimento estrutural. As deflexões características do pavimento flexível deverão ser medidas de forma dinâmica, através de equipamento dinâmico de impacto tipo *Falling Weight Deflectometer* – FWD, de acordo com a norma DNIT PRO 273/96, com espaçamentos máximos, em uma mesma faixa de tráfego, de 200 (duzentos) m.
 - o **Flecha na trilha de roda**: indicador, medido em milímetros, da deformação permanente no sulco formado nas trilhas de roda interna (TRI) e de roda externa (TRE), correspondente ao ponto de máxima depressão, sob o centro de uma régua de 1,20m. A flecha na trilha de roda deve ser avaliada de acordo com as Normas DNIT 006/2003-PRO e DNIT 007/2003-PRO.
 - o **Índice de Condição do Pavimento (ICP)**: indicador do estado de conservação do pavimento rígido. Para a avaliação do ICP, a Concessionária deverá seguir a Norma DNIT 062/2004-PRO, com o número de placas das amostras definido na Norma DNIT 060/2004-PRO. O grau de severidade dos defeitos também deverá ser avaliado com base na Norma DNIT 060/2004-PRO. Além disso, deverá ser seguido pela Concessionária o disposto no Manual de Pavimentos Rígidos do DNIT.
 - o **Índice de Gravidade Global (IGG)**: número adimensional que expressa a severidade e a frequência dos defeitos existentes na pista de rolamento, sendo crescente com o aumento do grau de deterioração dos pavimentos. É o somatório dos Índices de Gravidade Individuais, calculados como o produto da frequência relativa de ocorrência dos defeitos pelos fatores de ponderação estabelecidos na Norma DNIT 006/2003-PRO.
 - o **Índice de Irregularidade Longitudinal (IRI – *International Roughness Index*)**: indicador representativo da irregularidade da superfície do pavimento, expresso em m/km e calculado como o somatório dos deslocamentos verticais retificados (isto é,

em valores absolutos) do eixo traseiro de um veículo em relação à carroçaria do mesmo. O IRI mede o padrão de rolamento (conforto) dos pavimentos, sendo crescente com o aumento das condições de irregularidade da superfície. O IRI deverá ser medido por meio de equipamento tipo Perfilógrafo Laser, Classe I da ASTM E950, contendo, no mínimo, 2 sensores lasers e 2 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 IRI deverão ser integrados em intervalos de 200 (duzentos) m, em todas as faixas de tráfego.

- o **Índice de retrorefletância:** indicador de segurança da rodovia, avalia a qualidade da pintura da sinalização e é expresso em Mcd/Lux.m².
- o **Número Estrutural Corrigido (SNC):** indicador da capacidade de suporte do pavimento às ações de tráfego. Sua metodologia de avaliação foi desenvolvida pela AASHTO (*American Association of State Highway and Transportation Officials*) e segue um procedimento de cálculo que envolve a consideração dos módulos de resiliência das camadas constituintes do pavimento e suas respectivas espessuras. A avaliação do SNC encontra-se detalhada no Apêndice F.
- o **Trincamento (TR):** o percentual de área trincada é um indicador de fadiga do revestimento asfáltico que avalia a deficiência estrutural dos pavimentos flexíveis. Caracteriza-se pela soma de trincas de classes 2 e 3 (FC2 + FC3).
- o **Valor de Resistência à Derrapagem (VRD):** indicador de segurança da rodovia, mede o atrito na superfície do pavimento por meio da condição de aderência entre pneu e pavimento. Deve ser avaliado pelo Método do Pêndulo Britânico (ASTM E.303 – *Surface Fictional Properties Using the British Pendulum Tester*), conforme o Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos, de 2006, do DNIT.
- o **Macro-textura:** indicador de segurança da rodovia, mede a capacidade da superfície do pavimento de drenar a água confinada entre o pneu e o pavimento, sendo também um indicador da condição de aderência entre pneu e pavimento. Deve ser avaliado pelo Método da Mancha de Areia (*Association Française de Normalisation – AFNBR NF-P.98-216-7*), conforme o Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos, de 2006, do DNIT. O resultado desse método de avaliação é expresso em Altura de Areia (HS), em mm.

1. TRABALHOS INICIAIS

- 1.1. Os Trabalhos Iniciais compreendem as obras e serviços que a Concessionária deverá executar imediatamente após a Data da Assunção até no máximo o 12º (décimo segundo) mês do Prazo da Concessão Patrocinada.
- 1.2. A cobrança da Tarifa de Pedágio somente poderá ter início (i) em P1 e P2 após a conclusão dos Trabalhos Iniciais referentes à rodovia BR-324, BA-526 e BA-528, e (ii) em P3 a P7 após a conclusão dos Trabalhos Iniciais referentes à rodovia BR-116, condicionada à aceitação dos trabalhos e autorização de início de cobrança pela ANTT.
- 1.3. As intervenções previstas nos Trabalhos Iniciais têm por objetivo eliminar problemas emergenciais que impliquem riscos pessoais e materiais iminentes, equipando o Sistema Rodoviário com requisitos mínimos de segurança e conforto aos usuários.
- 1.4. Também são considerados Trabalhos Iniciais os monitoramentos iniciais das estruturas físicas do Sistema Rodoviário, logo após a elaboração de seus cadastros, além dos serviços de aquisição de equipamentos e implantação de sistemas imprescindíveis à operação do Sistema Rodoviário.
- 1.5. Ao término dos trabalhos correspondentes a cada obra ou serviço, a Concessionária deverá apresentar à ANTT relatório detalhado, com registros fotográficos, consolidando todos os serviços efetivamente executados, com as respectivas quantidades, em projeto *as built* (como construído). Após análise desses relatórios e constatação da qualidade e suficiência dos trabalhos executados, a ANTT os aceitará e atestará sua conclusão.
- 1.6. Respeitadas eventuais alterações decorrentes do processo de evolução tecnológica, as ações da Concessionária deverão obedecer, em todos os seus aspectos, aos padrões técnicos e Parâmetros de Desempenho especificados nos Quadros 1.1 a 1.7 a seguir.

QUADRO 1.1	PAVIMENTO		TRABALHOS INICIAIS
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Inicialmente, deverá ser realizado pela Concessionária o cadastro do pavimento da rodovia, que inclui a coleta das informações existentes sobre o histórico das intervenções já executadas. Essas informações, fundamentais para o entendimento do comportamento atual do pavimento e para previsão de seu comportamento futuro, irão subsidiar a definição das obras e serviços a serem realizados nos trabalhos iniciais e, em conjunto com os resultados da monitoração inicial, a elaboração dos projetos relativos à fase de recuperação. O cadastro deverá compreender, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - levantamento das condições estruturais dos pavimentos, com identificação de suas camadas, espessuras, data de execução do pavimento original e subseqüentes intervenções; - determinação da largura das faixas de tráfego, de segurança e dos acostamentos; - avaliação do estado dos pavimentos, incluindo, a critério da Concessionária: - deflectometria, utilizando o <i>Falling Weight Deflectometer</i> – FWD; - avaliação da irregularidade longitudinal, com obtenção do IRI - <i>International Roughness Index</i>; - 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. <p>Considerando as condições e os parâmetros de desempenho estabelecidos para a fase dos trabalhos iniciais, deverão, no mínimo, ser executados os seguintes serviços no pavimento da rodovia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - execução dos reparos localizados, necessários para correção estrutural e funcional do pavimento das pistas de rolamento, acostamentos e faixas de segurança, em segmentos críticos; - eliminação de desníveis acentuados existentes entre o bordo da pista de rolamento e o acostamento e entre duas faixas de tráfego que tenham sido desigualmente recapeadas; - execução de serviços destinados à melhoria das condições de conforto ao rolamento em segmentos críticos. <p>Além disso, deverá ser prevista a varredura constante das pistas, acostamentos e faixas de segurança, com a retirada de elementos indesejáveis, tais como areia, pedras, fragmentos de pneus, animais acidentados, vegetação, detritos orgânicos e quaisquer outros prejudiciais à segurança dos usuários, inclusive os detritos lançados por veículos ou pela população lindeira.</p>	<p>A partir da análise das condições funcionais determinadas, deverão ser tomadas todas as medidas de modo que o pavimento das pistas, acostamentos e faixas de segurança atenda aos limites prescritos para esta fase. Independentemente do atendimento aos limites estabelecidos, a Concessionária não deverá se eximir da responsabilidade pela solução de problemas de irregularidades localizados, contidos em segmentos que indiquem valores toleráveis. Enquadram-se nesta situação os abatimentos de pista causados por problemas geotécnicos ocorridos em terrenos de fundação de aterros, nas encostas adjacentes ou no próprio terrapleno, os quais necessariamente deverão ser solucionados.</p> <p>Em função da avaliação das condições de superfície e aspectos estruturais verificadas, intervenções devem ser programadas, distribuídas ao longo dos primeiros meses da concessão, de modo a corrigir defeitos e inconformidades, em especial, a presença de buracos, deformações plásticas ou corrugações e de áreas fortemente exsudadas. Também deverão ser programadas intervenções de forma a 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.</p> <p>Especial atenção deverá ser conferida à definição dos tipos de revestimento a aplicar na pista de rolamento, de forma que as condições de aderência pneumático-pavimento sejam as melhores possíveis, de modo a não comprometer a segurança do usuário.</p> <p>Ao final dos Trabalhos Iniciais, deverá ser realizada a monitoração inicial do pavimento.</p>	<p>Ao final da fase de trabalhos iniciais, os seguintes parâmetros deverão ser atendidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausência total de lixo, escória ou detritos orgânicos, inclusive animais mortos, nas pistas, acostamentos e faixas de segurança; Ausência total de painéis, depressões e abaulamentos; Ausência total de flechas nas trilhas de roda, medidas sob corda de 1,20 m, superiores a 15 mm; Ausência de desnível superior a 5,0 cm, entre a faixa de tráfego e o acostamento; Ausência de desnível superior a 5mm entre duas faixas de tráfego contíguas; Ausência total de juntas e trincas do pavimento rígido sem selagem; Ausência total de placas de pavimento rígido com painéis, buracos ou, ainda, bordos quebrados em que se caracterize, à critério da ANTT, problema de segurança dos usuários; Irregularidade longitudinal (IRI) nas pistas de rolamento de no máximo, de 4 m/km; O cálculo da Irregularidade longitudinal deverá ser feita por análise estatística, realizada por faixa de tráfego, em segmentos homogêneos de 1 até 10 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. <p>Entende-se por valores individuais a média das medidas do IRI nas trilhas de roda interna e externa de cada lance de integração.</p> <p>Para placas de pavimento rígido, ICP – Índice de Condição do Pavimento superior a 40.</p> <p>Para a avaliação do ICP, deverá ser seguida a Norma DNIT 062/2004-PRO.</p>	<p>Os serviços referentes aos trabalhos iniciais dos pavimentos de pistas, acostamentos e faixas de segurança da rodovia, inclusive de acessos, trevos, entroncamentos e retornos, deverão ter início imediato, a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União – DOU e deverão se estender, no máximo, até o 12º mês do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

QUADRO 1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA		TRABALHOS INICIAIS
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Os trabalhos iniciais referentes aos elementos de proteção e segurança – EPS envolverão a verificação da funcionalidade da sinalização horizontal, vertical e aérea (incluindo tachas e tachões refletivos, balizadores, delineadores e meio-fios), e dos variados dispositivos de segurança, tais como defensas metálicas, barreiras de concreto, dispositivos anti-ofuscantes e atenuadores de impacto.</p> <p>Deverão ser executados serviços de recuperação nas defensas metálicas, tais como verificação da fixação de lâminas na ancoragem, substituição de suportes e espaçadores com defeito e pintura. Deverão, também, ser recuperadas ou substituídas as barreiras de concreto tipo <i>New Jersey</i> danificadas. Em todas as defensas e barreiras deverão ser fixados balizadores refletivos.</p> <p>Com relação à sinalização, esta deverá ser recomposta, com recuperação ou substituição de dispositivos danificados. Deverá haver intervenção em pontos com sinalização horizontal deficiente e nos locais onde foram executados serviços emergenciais no pavimento, substituição de placas de sinalização vertical e aérea danificadas ou ilegíveis, de acordo com as normas do DNIT.</p> <p>Nesta fase, deverá ser elaborado o Projeto Executivo de Sinalização da rodovia, considerando os conceitos e normas de sinalização rodoviária adotados pelo DNIT, inclusive com relação à sinalização provisória. O Projeto deverá conter o cadastro da sinalização existente, de modo a permitir a definição de sua complementação necessária, a ser executada na fase de recuperação.</p> <p>Também será elaborado o cadastro de todos os dispositivos de segurança da rodovia e realizado estudo para a definição dos pontos críticos, cuja implantação de defensas, barreiras, dispositivos anti-ofuscantes e atenuadores de impacto também deverá ser objeto da fase de recuperação. Deverá ser prevista a instalação de dispositivo anti-ofuscante sob passarelas em pista dupla.</p>	<p>Inicialmente, durante os trabalhos iniciais, deverá ser realizado pela Concessionária o cadastro dos dispositivos de segurança da rodovia e, também, sua monitoração inicial. As defensas, dispositivos anti-ofuscantes e atenuadores de impacto considerados em mau estado deverão ser recuperados ou substituídos. As barreiras rígidas tipo <i>New Jersey</i> danificadas deverão ser recuperadas ou substituídas. O método executivo para a recuperação e implantação deverá obedecer às normas do DNIT. Em todas as defensas e barreiras deverão ser fixados balizadores refletivos, espaçados de acordo com as normas do DNIT.</p> <p>Toda a sinalização existente deverá ser objeto da monitoração inicial. Em função dos resultados, deverão ser realizados os serviços necessários, incluindo a eliminação de pontos com sinalização horizontal deficiente ou inexistentes e a substituição de placas de sinalização vertical e aérea danificadas ou ilegíveis, de acordo com as normas do DNIT.</p> <p>As linhas delimitadoras de faixas de tráfego, delimitadoras de bordo, de transição de largura de pista e as marcas de canalização de faixa de tráfego, deverão receber pintura provisória, de acordo com a NBR-12935, de modo a manter índice de retrorefletância adequado, conforme definido nos Parâmetros de Desempenho. Deverão ser aplicadas tachas refletivas em locais de maior risco de acidente e junto às áreas operacionais como Postos de Pesagem, Praças de Pedágio e Postos da Polícia Rodoviária Federal – PRF.</p> <p>Deverá ser elaborado e apresentado a ANTT para aceitação o Projeto Executivo de Sinalização da rodovia, inclusive provisória, considerando os conceitos e normas de sinalização rodoviária adotados pelo DNIT, e contendo o cadastro da sinalização existente.</p> <p>Também deverá ser realizado e apresentado à ANTT para aceitação estudo com levantamento de todos os pontos críticos da rodovia para a implantação de defensas, barreiras, dispositivos anti-ofuscantes e atenuadores de impacto. No caso das barreiras, dentre outros, deverão ser analisados os locais com possibilidade de escape, especialmente em curvas, e as conseqüências decorrentes. Deverão ser previstas defensas ou atenuadores em todos os postes, árvores e outros obstáculos fixos que distem menos de 10 metros do limite das pistas de rolamento.</p> <p>Também será prevista a instalação de dispositivos anti-ofuscante nos locais de ofuscamento em pista dupla, e sob passarelas sobre pista dupla, com, no mínimo, 400 m de extensão. Os dispositivos anti-ofuscantes poderão ser colocados sobre barreiras de concreto, conforme padronização do DNIT, ou compostas por vegetação, devendo, neste caso, a solução ser apresentada à ANTT para aceitação.</p>	<p>Ao final da fase de trabalhos iniciais, a rodovia deverá se encontrar de forma que sejam cumpridos os seguintes parâmetros:</p> <p>Defensas metálicas e barreiras em concreto sem danos e com balizadores refletivos;</p> <p>Sinalização com índice de retrorefletância superior a 80 mcd/lx.m² ao longo de toda a rodovia;</p> <p>Ausência total de pontos críticos do Sistema Rodoviário sem sinalização vertical de segurança;</p> <p>Sinalização vertical ou aérea limpa e sem danos.</p> <p>Em nenhuma situação, após serviços definidos nos trabalhos iniciais, a rodovia será liberada ao tráfego sem a sinalização adequada que garanta a segurança dos usuários, ainda que provisória ou de obras.</p>	<p>Os serviços referentes aos trabalhos iniciais dos elementos de proteção e segurança – EPS da rodovia deverão ter início imediato, a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União – DOU e deverão se estender, no máximo, até o 12º mês do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

QUADRO 1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	TRABALHOS INICIAIS
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO
<p>Os trabalhos iniciais referentes às obras-de-arte especiais envolverão todas as pontes, viadutos, passagens inferiores e superiores, além das passarelas de pedestres integrantes da rodovia.</p> <p>Inicialmente deverá ser elaborado o cadastro das pontes, viadutos, passagens inferiores e superiores e passarelas de pedestres integrantes da rodovia, obedecendo à metodologia do DNIT, em conjunto com a monitoração inicial. Embora não esteja prevista a execução de serviços em OAE's que não integrem o patrimônio da rodovia, todas as que estiverem na faixa de domínio deverão ser cadastradas e monitoradas.</p> <p>Deverão ser recuperados todos os guarda-corpos, guarda-rodas e passeios das pontes e viadutos. Os guarda-corpos de concreto deverão ser pintados com tinta protetora de cor branca e os metálicos pintados com esmalte sintético, de acordo com instruções de serviços do DNIT. Os elementos que não forem passíveis de recuperação deverão ser substituídos, mantendo-se suas características originais.</p> <p>Deverão, também, ser recuperados os guarda-corpos e os passeios de todas as passarelas e aplicada tinta protetora em suas superfícies visíveis. As superfícies de concreto deverão receber pintura de base mineral e as metálicas, de esmalte sintético. Os elementos que não forem passíveis de recuperação deverão ser substituídos, mantendo-se suas características originais.</p> <p>Deverão ser executados serviços de limpeza, desobstrução e recuperação dos sistemas de drenagem dos tabuleiros e encontros das OAE's e efetuados serviços de recuperação de seu pavimento, com eliminação de desníveis e trincas existentes. Deverão ser implantadas placas de sinalização, com indicação do gabarito vertical sobre as pistas em todos os viadutos, passarelas de pedestres e passagens inferiores da rodovia, conforme normas do DNIT.</p> <p>Deverão ser realizados, ainda, todos os serviços necessários para eliminação de problemas emergenciais, de qualquer natureza, detectados pela monitoração inicial, que, em curto prazo, possam colocar em risco a estabilidade das OAE's. Os principais serviços emergenciais de recuperação e proteção a serem executados serão:</p> <p>Recuperação de áreas de concreto desagregado; Recuperação de regiões com ninhos de pedra; Injeção ou selagem de fissuras.</p>	<p>Uma vez que o sistema de monitoração das obras-de-arte especiais da rodovia atuará em nível gerencial sobre as atividades de recuperação e de manutenção, o cadastro das pontes, viadutos, passagens inferiores e superiores e passarelas de pedestres, com o profundo e detalhado levantamento de todas as OAE's existentes e de seu histórico, será condição fundamental para um adequado nível de qualidade das atividades previstas.</p> <p>Será portanto, premissa básica que a atividade de monitoração seja iniciada pela formação de um banco de dados informatizado, contendo dossiês individualizados para cada OAE existente, onde deverão constar, no mínimo, os seguintes tópicos de informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>As obras e serviços deverão ser executados dentro da boa técnica e de acordo com as normas do DNIT e da ABNT. Deverão ser programados dentro de uma seqüência racional e conduzidos de tal modo que sua execução não venha a comprometer a operação da rodovia.</p> <p>Antes do início de qualquer das atividades previstas, deverá ser implantado um sistema de sinalização, obedecendo rigorosamente ao que preceituam as instruções do DNIT, e deverão ser providenciadas as interdições necessárias à execução dos serviços, visando propiciar total segurança aos usuários, aos operários e à população linceira. Além disso, a programação das obras e serviços deverá considerar a necessidade de minimizar transtornos aos usuários da rodovia.</p> <p>A Concessionária deverá elaborar projetos expeditos, indicando a natureza da intervenção, os métodos construtivos, os principais itens de serviço, as interdições necessárias e a sinalização de obra prevista. No caso de recuperação estrutural mais profunda, reforço, alargamento ou prolongamento, deverá ser elaborado projeto executivo, com o respectivo memorial de cálculo, e submetido à aceitação da ANTT.</p> <p>Os requisitos mínimos a serem atendidos na execução dos serviços estão definidos a seguir.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guarda-corpos, guarda-rodas e passeios das pontes e viadutos: os elementos que não forem passíveis de recuperação deverão ser demolidos e substituídos, total ou parcialmente e todos os guarda-corpos deverão receber pintura; todo o entulho gerado deverá ser removido para locais apropriados, de acordo com o estabelecido pelos órgãos ambientais. - Guarda-corpos das passarelas: para a recuperação dos guarda-corpos de concreto das passarelas, são válidos os mesmos requisitos estabelecidos para as pontes e viadutos; - Sistemas de drenagem das OAE's: deverão ser limpos, desobstruídos e receber os serviços emergenciais necessários. 	<p>Ao final da fase de trabalhos iniciais, as OAE's da rodovia deverão se encontrar de forma que sejam cumpridos os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guarda-corpos, guarda-rodas e passeios sem necessidade de recuperação ou substituição; Guarda-corpos e guarda-rodas limpos e pintados; Sistemas de drenagem dos tabuleiros limpos e desobstruídos; Viadutos, passarelas de pedestres e passagens inferiores com placas de sinalização, com indicação do gabarito vertical de passagem; Ausência total de problemas emergenciais, de qualquer natureza, que, em curto prazo, possam colocar em risco a estabilidade das OAE's.
		<p>CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO</p> <p>Os serviços referentes aos trabalhos iniciais das obras-de-arte especiais da rodovia deverão ter início imediato, a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União – DOU e deverão se estender, no máximo, até o 12º mês do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

QUADRO 1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES		TRABALHOS INICIAIS
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Os trabalhos iniciais referentes ao sistema de drenagem e obras-de-arte correntes – OAC's envolverão toda a drenagem superficial (meio-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.), a drenagem profunda e do pavimento (drenos profundos, sub-horizontais, etc.) e OAC's (bueiros de greide e de talvegue).</p> <p>A Concessionária deverá, ainda, durante os trabalhos iniciais, elaborar e apresentar à ANTT o cadastro do sistema de drenagem e OAC's existentes na rodovia, que irão subsidiar, em conjunto com os resultados da monitoração, a definição das obras e serviços a serem realizados nos trabalhos iniciais e, principalmente, a elaboração dos projetos relativos à fase de recuperação, inclusive a necessidade de implantação ou complementação dos sistemas existentes na rodovia.</p> <p>Deverão ser executadas todas as obras e serviços considerados emergenciais, de recuperação, desobstrução e limpeza do sistema de drenagem da rodovia, abrangendo a drenagem superficial, subterrânea e do pavimento, assim como as OAC's, de modo a restabelecer suas condições funcionais além de impedir a continuidade progressiva de destruição de seus dispositivos. Os trabalhos de recuperação da drenagem deverão ser complementados por serviços e obras de prevenção de erosões, de forma a manter a integridade da via e de sua faixa de domínio.</p>	<p>Deverá ser efetuada completa limpeza nos dispositivos de drenagem e OAC's existentes, com desobstrução e restabelecimento do funcionamento dos sistemas, propiciando, inclusive, uma melhor avaliação de suas condições, subsidiando os trabalhos das próximas fases. Os serviços de limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem e obras-de-arte correntes da rodovia ser executados de acordo com a Especificação de Serviço DNER-DEP-ES D15-88.</p> <p>Após realizados os serviços de limpeza e desobstrução, deverão ser procedidas as atividades de recuperação emergencial, que proporcionarão à rodovia o funcionamento imediato e integral do sistema de drenagem. Os serviços deverão seguir a Especificação DNIT ES-D 16/88.</p> <p>Constatada a necessidade de complementação de bueiros, deverá ser utilizado método não destrutivo, a ser definido considerando as dimensões, natureza dos materiais a escavar e cobertura sobre sua geratriz superior.</p>	<p>Ao final da fase de trabalhos iniciais, o sistema de drenagem e OAC's da rodovia deverão se encontrar de forma que sejam cumpridos os seguintes limites:</p> <p>Elementos de drenagem e OAC sem necessidade de recuperação emergencial ou substituição;</p> <p>Elementos de drenagem e OAC limpos e desobstruídos;</p> <p>Ausência total de problemas emergenciais, de qualquer natureza, que, em curto prazo, possam colocar em risco a rodovia.</p>	<p>Os serviços referentes aos trabalhos iniciais do sistema de drenagem e OAC's deverão ter início imediato, a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União – DOU e deverão se estender, no máximo, até o 12º mês do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

QUADRO 1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO		TRABALHOS INICIAIS
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Os trabalhos iniciais referentes aos terraplenos e estruturas de contenção envolverão a 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). Deverão ser executados serviços emergenciais em locais que possam comprometer a plataforma da rodovia, como os casos de erosões e escorregamentos.</p> <p>A Concessionária deverá, ainda, durante os trabalhos iniciais, elaborar e apresentar à ANTT o cadastro dos terraplenos e estruturas de contenção existentes, que irão subsidiar a definição das obras e serviços a serem realizados nos trabalhos iniciais e, em conjunto com os resultados da monitoração inicial, a elaboração dos projetos relativos à fase de recuperação.</p>	<p>Deverá ser efetuada a recomposição dos aterros que estiverem comprometendo a plataforma da rodovia, a remoção de todos os materiais resultantes de deslizamento ou carreados para a plataforma. Os locais onde ocorrerem deslizamentos deverão ser objeto de estudos que possam identificar as suas causas e possibilitar adoção de medidas saneadoras definitivas. Deverão ser apresentados à ANTT os correspondentes relatórios técnicos relativos aos estudos e soluções propostas.</p> <p>Deverá ser efetuada a remoção dos materiais e pedras da superfície dos taludes de corte, bem como a preparação dos taludes para implantação de revestimento vegetal. A recomposição das obras de drenagem superficial deverá ser realizada de modo a permitir o livre escoamento das águas e evitar a erosão. Imediatamente após os serviços de recomposição ou de reconformação de taludes, as obras de drenagem deverão ser recuperadas, bem como deverão ser efetuados os serviços de revestimento vegetal.</p> <p>Deverá ser realizada a limpeza e a desobstrução dos sistemas de drenagem das obras de contenção e efetuado o transporte do material retirado para local onde não haja possibilidade de carreamento posterior.</p> <p>Deverá ser dispensado tratamento emergencial às obras de contenção com indícios de comprometimento. Deverão ser consideradas neste contexto as obras que apresentem sintomas de deterioração conforme descrito a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - Aspecto geral da estrutura e da superfície do concreto com desagregação e armaduras expostas; - Ocorrência de rompimento ou entupimento em peças dos dispositivos de drenagem das obras; - Erosão na base ou na fundação das obras; - Presença de indicativos de perda da integridade dos capacetes de proteção das cabeças dos tirantes, no caso de cortinas atirantadas; - Presença de indicativos de perda de protensão ou rompimento de tirantes. 	<p>Ao final da fase de trabalhos iniciais, os terraplenos e estruturas de contenção da rodovia deverão se encontrar de forma que sejam cumpridos os seguintes limites:</p> <p>Terraplenos sem necessidade de recuperação emergencial ou substituição;</p> <p>Elementos de drenagem dos terraplenos e das obras de contenção limpos e desobstruídos;</p> <p>Ausência total de terraplenos ou obras de contenção com problemas emergenciais, de qualquer natureza, que, em curto prazo, possam colocar em risco a rodovia.</p> <p>Ausência total de locais nas pistas ou acostamentos com material resultante de deslizamento ou carreado para a plataforma.</p>	<p>Os serviços referentes aos trabalhos iniciais dos terraplenos e estruturas de contenção deverão ter início imediato, a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União – DOU e deverão se estender, no máximo, até o 12º mês do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

QUADRO 1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO		TRABALHOS INICIAIS
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Os trabalhos iniciais referentes ao canteiro central e faixa de domínio envolverão os serviços de capina manual, roçada, poda manual ou mecanizada, limpeza e retirada de entulhos e materiais orgânicos, recomposição de cobertura vegetal no canteiro central e nos taludes e cortes desprotegidos, despraguejamento manual de gramados e corte e remoção de árvores, onde necessário à segurança.</p> <p>A delimitação da faixa de domínio da rodovia deverá ser complementada com cercas de arame farpado e mourões de concreto armado, nos padrões do DNIT. Deverão, ainda, ser executados os serviços descritos a seguir.</p> <p>Locação precisa dos limites da faixa de domínio; Recuperação de todas as cercas e mourões; Substituição ou implantação de mourões a cada 3 m, quando necessário; Implantação das faixas de proteção das cercas (aceiros), onde inexistente.</p> <p>A Concessionária deverá, ainda, durante os trabalhos iniciais, elaborar e apresentar à ANTT o cadastro da faixa de domínio, contendo seus limites, inclusive área não edificante, e a identificação precisa de todos os acessos (autorizados e não autorizados), indicando, no caso dos não autorizados, sua possibilidade técnica de regularização, e de todas as ocupações (regulares e irregulares), tanto as objeto de moradias e pontos comerciais, quanto as instalações de equipamentos, torres, dutos, cabos, posteamentos, etc. O cadastro deverá conter a localização e características das benfeitorias, assim como o levantamento sócio-econômico dos seus ocupantes, tempo de posse e outros dados relevantes para eventuais processos de indenizações e reassentamentos.</p>	<p>A Concessionária deverá, durante a fase de trabalhos iniciais, realizar os serviços de poda do revestimento vegetal em toda a extensão da rodovia, numa largura mínima de 4 metros em relação ao bordo da pista e, no bordo interno das curvas, com largura suficiente para assegurar adequada visibilidade. Deverá, ainda, efetuar a roçada com o intuito de tomar a faixa de domínio e o canteiro central livres de vegetação daninha, além de assegurar a adequada visibilidade da sinalização.</p> <p>Nos acessos, trevos e entroncamentos, os serviços de poda e roçada devem ser executados em toda a área gramada e, no mínimo, até 10 metros de seus entornos. Também nas edificações e áreas operacionais e de suporte, os serviços de roçada e poda devem ser executados até, no mínimo, 10 metros de seus entornos.</p> <p>Os limites da faixa de domínio deverão ser objeto de trabalho de levantamento pela Concessionária, que deverá incorporar o resultado obtido ao cadastro a ser elaborado nesta fase. Em função do resultado obtido, as cercas deverão ser verificadas e promovido seu reposicionamento, quando necessário, além de complementadas nos padrões do DNIT. Deverão ser implantadas faixas de proteção das cercas (aceiros) com largura mínima de 2 metros.</p> <p>Deverão ser cortadas e removidas as árvores presentes na faixa de domínio que afetem a visibilidade dos usuários, representem perigo à segurança de tráfego, estruturas, linhas elétricas ou telefônicas, dutos, etc., ou que estejam mortas ou, ainda, afetadas por doença. As demais deverão receber conservação adequada, com poda, capina e adubação.</p> <p>As possíveis tentativas de ocupação irregular durante esta fase deverão ser objeto de atenção pela Concessionária, com pronta comunicação à Polícia Rodoviária Federal – PRF e notificação do autor da ação irregular.</p>	<p>Ao final da fase de trabalhos iniciais, o canteiro central e faixa de domínio da rodovia deverão se encontrar de forma que sejam cumpridos os seguintes limites:</p> <p>Ausência total de vegetação rasteira nas áreas nobres (acessos, trevos, Praças de Pedágio e Postos de Pesagem) com comprimento superior a 10 cm; Ausência total de vegetação rasteira com comprimento superior a 30 cm nos demais locais da faixa de domínio, numa largura mínima de 4 metros em relação ao bordo da pista; 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; Levantamento completo dos limites da faixa de domínio, com reposicionamento, complementação e recuperação de todas as cercas da rodovia;</p>	<p>Os serviços referentes aos trabalhos iniciais do canteiro central e faixa de domínio deverão ter início imediato, a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União – DOU e deverão se estender, no máximo, até o 12º mês do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

QUADRO 1.7	SISTEMAS ELÉTRICOS E DE ILUMINAÇÃO		TRABALHOS INICIAIS
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Os Trabalhos iniciais referentes aos sistemas elétricos e de iluminação envolverão os serviços de recuperação integral de todos os sistemas elétricos e de iluminação existentes ao longo da rodovia, nos acessos, trevos, entroncamentos, OAE'S, inclusive passarelas, e nas edificações existentes na rodovia previstas para aproveitamento.</p>	<p>A recuperação deverá ser executada de forma a manter as características originalmente existentes. Deverá ser realizada a limpeza geral de postes e luminárias e, se necessário, sua pintura. Os postes, luminárias, reatores e lâmpadas danificados deverão ser substituídos.</p> <p>As redes de distribuição e aterramento inoperantes ou ineficientes também deverão ser recuperadas ou substituídas. Os dispositivos de acionamento da iluminação inoperantes também deverão ser substituídos. Deverão ser efetuadas medições de tensão e de resistência de aterramento em locais que indiquem deficiências ou risco de segurança, devendo ser efetuadas sua recuperação ou substituídas.</p> <p>Os sistemas de iluminação existentes em acessos, trevos, entroncamentos, OAE'S, inclusive passarelas e respectivas rampas, deverão ser recuperados, de acordo com as normas da ABNT.</p> <p>Nesta fase, deverá ser elaborado e apresentado à ANTT para aprovação estudo relativo à complementação dos sistemas de iluminação existentes. Deverão ser previstos para implantação ou complementação na fase de recuperação sistemas de iluminação nos principais acessos, trevos, entroncamentos, todos os trechos urbanos e todas as passarelas.</p>	<p>Ao final da fase de TRABALHOS iniciais, os sistemas elétricos e de iluminação existentes na rodovia deverão se encontrar totalmente recuperados ou substituídos, mantendo suas características originais. Os sistemas de iluminação existentes deverão ser recuperados de acordo com as normas da ABNT.</p>	<p>Os serviços referentes aos trabalhos iniciais dos sistemas elétricos e de iluminação deverão ter início imediato, a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União – DOU e deverão se estender, no máximo, até o 12º mês do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

2. RECUPERAÇÃO

- 2.1. São definidos como trabalhos de Recuperação as obras e serviços que têm por objetivo o restabelecimento das características originalmente existentes nos diversos elementos do Sistema Rodoviário.
- 2.2. Estes trabalhos deverão ser iniciados imediatamente após a conclusão dos Trabalhos Iniciais, estendendo-se no máximo até o final do 5º (quinto) ano do Prazo da Concessão Patrocinada, sendo que, dentro desse limite, prazos distintos foram estabelecidos para conclusão dos diferentes serviços, conforme detalhado a seguir.
- 2.3. Os serviços de recuperação deverão ser precedidos de projetos executivos, a serem elaborados de acordo com as normas do DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas ("ABNT") e submetidos previamente à aceitação da ANTT, devendo, também, atender às normas ambientais cabíveis, conforme o estabelecido pelos órgãos gestores da política ambiental com jurisdição sobre o segmento do Sistema Rodoviário objeto de estudo. A aceitação do projeto deverá estar condicionada à apresentação do respectivo licenciamento ambiental ou, caso não o necessite, de acordo com as normas ambientais vigentes.
- 2.4. Caso haja interferência entre a execução das obras dessa fase e a realização de obras de melhorias físicas, operacionais e de ampliação de capacidade previstas, caberá à Concessionária efetuar um planejamento das intervenções consistente e otimizado.
- 2.5. Ao término dos trabalhos correspondentes a cada obra ou serviço, a Concessionária deverá apresentar à ANTT relatório detalhado, com registros fotográficos, consolidando todos os serviços efetivamente executados, com 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.
- 2.6. Respeitadas eventuais alterações decorrentes do processo de evolução tecnológica, as ações da Concessionária deverão obedecer, em todos os seus aspectos, aos padrões técnicos e Parâmetros de Desempenho especificados nos Quadros 2.1 a 2.7 a seguir.

QUADRO 2.1	PAVIMENTO		RECUPERAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRON. DE EXECUÇÃO
<p>Os serviços nos pavimentos flexíveis a serem executados na fase de recuperação terão por objetivo restabelecer níveis de serventia mínimos, conforme definido nos Parâmetros de Desempenho. A fim de se obter estes níveis de forma completa e abrangente, deverão ser analisados os seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - as deficiências estruturais e funcionais corrigidas nos trabalhos iniciais e as remanescentes; - as vidas de serviço das restaurações efetuadas nos trabalhos iniciais. <p>A recuperação do pavimento flexível compreenderá, fundamentalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a execução dos reparos localizados necessários, previamente à execução das obras de reforço do pavimento, em complemento ao tratamento iniciado nos trabalhos iniciais; - o reforço estrutural do pavimento existente; - a eventual reconstrução de segmentos cujo nível de deterioração, condições estruturais ou ambas a indiquem, não recomendando o reforço do pavimento existente; e - a recuperação ou a recomposição dos acostamentos existentes. <p>Com relação ao pavimento rígido, sua recuperação compreenderá a substituição parcial ou total de placas danificadas, de acordo com os limites estabelecidos nos Parâmetros de Desempenho.</p> <p>Os projetos executivos, a serem submetidos pela Concessionária previamente à ANTT deverão ser concebidos e implementados de forma que todas as condições funcionais, estruturais e de segurança especificadas</p>	<p>Da mesma forma que a estabelecida na fase de trabalhos iniciais, as condições funcionais das faixas de rolamento deverão ser verificadas pela monitoração prevista. A partir da análise dos resultados encontrados, deverão ser tomadas todas as medidas necessárias de modo que sejam atendidos os limites prescritos para o final de cada ano desta fase. O atendimento aos limites estabelecidos não exime a responsabilidade da Concessionária quanto à solução de problemas de irregularidades localizados, contidos em lances que indiquem Parâmetros de Desempenho em níveis toleráveis.</p> <p>Em função da avaliação das condições de superfície e aspectos estruturais, intervenções devem ser programadas de modo a prevenir a ocorrência de defeitos e inconformidades, conforme os limites estabelecidos nos Parâmetros de Desempenho, inclusive com relação ao desnível entre a faixa de tráfego e o acostamento ou entre duas faixas de tráfego contíguas. As ações de recuperação, de reforço estrutural ou de eventual reconstrução de segmentos do pavimento deverão ser programadas de forma que sejam sempre atendidos os valores limites especificados nos Parâmetros de Desempenho.</p> <p>Especial atenção deverá ser conferida à definição dos tipos de revestimento a aplicar na pista de rolamento, de forma que as condições de aderência pneu-pavimento sejam as melhores possíveis, de modo a não comprometer a segurança do usuário.</p> <p>No acompanhamento das condições de variação da aderência ao longo do período de Concessão, a partir da construção dos novos pavimentos ou da primeira recuperação dos pavimentos existentes, as condições de macro-rugosidade e de atrito transversal especificadas para a fase de dosagem serão verificadas pelos mesmos procedimentos na pista, 3 meses após a liberação ao tráfego, com repetições anuais, mediante plano de amostragem criteriosamente justificável.</p> <p>Os pavimentos rígidos existentes deverão ser integralmente recuperados nesta fase, compreendendo os serviços de substituição total ou, em casos especiais, a serem submetidos à aceitação da ANTT, parcial das placas danificadas.</p>	<p>Ao longo da fase de recuperação, o pavimento flexível da rodovia deverá ser gradualmente recuperado, de forma que sejam cumpridos os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Largura mínima das pistas de rolamento, ao final do 5º ano de concessão, de acordo com o especificado nas Normas para o Projeto Geométrico de Rodovias Rurais, do DNIT; extensões com 3ª faixa de tráfego poderão ter tratamento diferenciado; - Ausência de desnível entre duas faixas de tráfego contíguas, a partir do final do 1º ano; - Ausência de desnível entre a faixa de tráfego e o acostamento no final do 5º (quinto) ano, e nunca superior a 5,0 (cinco) cm entre o final dos Trabalhos Iniciais e o final do 5º (quinto) ano; - Ausência total de flechas nas trilhas de roda, medidas sob corda de 1,20 (um inteiro e dois décimos) m, superiores a 7 (sete) mm, no final do 5º ano; - Irregularidade longitudinal máxima: <ul style="list-style-type: none"> -3,5 m/km em, no mínimo, 30% da rodovia e 4,0 m/km no restante, no final do 1º ano; -3,5 m/km em, no mínimo, 70% da rodovia e 4,0 m/km no restante, no final do 2º ano; -3,0 m/km em, no mínimo, 60% da rodovia e 3,5 m/km no restante, no final do 3º ano; -3,0 m/km em, no mínimo, 80% da rodovia e 3,5 m/km no restante, no final do 4º ano; -3,0 m/km em 100% da rodovia, no final do 5º ano. <p>O cálculo da Irregularidade longitudinal deverá ser feita por análise estatística, realizada por faixa de tráfego, em segmentos homogêneos de 1 (um) até 10 (dez) km de extensão, obedecendo os seguintes critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>Entende-se por valores individuais a média das medidas do IRI nas trilhas de roda interna e externa de cada lance de integração.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ausência de áreas afetadas por trincas interligadas de classe 3, no final do 5º ano; -Porcentagem de área trincada (TR) máxima: <ul style="list-style-type: none"> -10% em, no mínimo, 30% da rodovia e 20% no restante, no final do 1º ano; -10% em, no mínimo, 50% da rodovia e 20% no restante, no final do 2º ano; -10% em, no mínimo, 70% da rodovia e 20% no restante, no final do 3º ano; - 10% em, no mínimo, 85% da rodovia e 20% no restante, no final do 4º ano; - 10% em 100% da rodovia, no final do 5º ano. - Número Estrutural Corrigido Mínimo (SNC), medido pelo critério AASHTO, de acordo com os seguintes parâmetros: <ul style="list-style-type: none"> - mínimo de 4,7 em pelo menos 40% do trecho, no final do 1º (primeiro) ano; - mínimo de 4,7 em pelo menos 55% do trecho, no final do 2º (segundo) ano; - mínimo de 4,7 em pelo menos 70% do trecho, no final do 3º (terceiro) ano; - mínimo de 4,7 em pelo menos 85% do trecho, no final do 4º (quarto) ano; - mínimo de 4,7 em 100% do trecho, no final do 5º (quinto) ano. 	<p>Os serviços a serem executados no pavimento referentes à fase de recuperação deverão ter início imediatamente após a conclusão dos trabalhos iniciais e deverão se estender até no máximo o final do 5º ano do Prazo da Concessão Patrocinada. A distribuição percentual dos serviços deve corresponder às necessidades, de acordo com os parâmetros de desempenho exigidos anualmente e com os resultados da monitoração da rodovia.</p>

<p>a seguir sejam atendidas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> – $IGG \leq 40$ (quarenta) no final do 5º ano. – VRD (valor da resistência à derrapagem) situado no intervalo de 47 (quarenta e sete) a 75 (setenta e cinco), no final do 5º (quinto) ano. Para camadas porosas de atrito dispensa-se o limite máximo. – Valor de HS (Altura de Areia) situado na faixa de 0,60 (seis décimos) a 1,20 (um inteiro e dois décimos) mm, no final do 5º ano. Para camadas porosas de atrito dispensa-se o limite máximo. <p>Os segmentos homogêneos devem atender simultaneamente condições de tráfego, estrutura do pavimento e respostas de natureza estrutural e funcional, com extensões de até 10 (dez) km justificadas pelo método das diferenças acumuladas da AASHTO.</p> <p>Os pavimentos rígidos deverão ser gradualmente recuperados, do 1º ao 5º ano de concessão, de forma que sejam cumpridos os seguintes limites com relação ao ICP – Índice de Condição do Pavimento, calculado a cada trecho de 1 (um) km de extensão:</p> <ul style="list-style-type: none"> – superior a 55 em, no mínimo, 20% da rodovia e 40 no restante, no final do 1º ano; – superior a 55 em, no mínimo, 40% da rodovia e 40 no restante, no final do 2º ano; – superior a 55 em, no mínimo, 60% da rodovia e 40 no restante, no final do 3º ano; – superior a 70 em, no mínimo, 80% da rodovia e 40 no restante, no final do 4º ano; – superior a 70 em 100% da rodovia, no final do 5º ano. <p>Para a avaliação do ICP, deverá ser seguida a Norma DNIT 062/2004-PRO.</p> <p>Além dos limites estabelecidos para os trechos, qualquer amostra individual deverá apresentar, em qualquer período de avaliação, ausência de defeitos de alçamento de placa, fissura de canto, placa dividida (rompida), escalonamento ou degrau, placa bailarina, quebras localizadas e passagem de nível com grau de severidade classificado como Alto, e ausência de juntas e trincas sem selagem, painéis ou, ainda, defeitos que caracterizem, a critério da ANTT, problemas de segurança aos usuários..</p>	
----------------------------------	--	---	--

QUADRO 2.2		ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	RECUPERAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Os dispositivos de segurança existentes na rodovia (defensas metálicas, barreiras rígidas, balizadores retrorefletivos, dispositivos anti-ofuscantes e atenuadores de impacto) já deverão ter sido integralmente recuperados ou substituídos quando da execução dos trabalhos iniciais. Desta forma, a implantação de novos dispositivos de segurança nos locais necessários deverá se basear no estudo realizado nos trabalhos iniciais.</p> <p>Com relação à sinalização, nesta fase deverá ser implantada a sinalização definitiva da rodovia, de acordo com o Projeto Executivo elaborado nos trabalhos iniciais.</p>	<p>Nesta fase, deverão ser implantados os novos dispositivos de segurança nos locais indicados no estudo realizado nos trabalhos iniciais. Suas características deverão seguir as normas do DNIT a respeito. Também nesta fase, deverá ser implantada a sinalização definida no Projeto Executivo elaborado nos trabalhos iniciais. Todas as especificações fornecidas a seguir indicam a qualidade mínima requerida para os serviços, devendo ser alteradas na medida em que novos materiais e técnicas venham a surgir, submetidas sempre à aceitação da ANTT.</p> <p>Concomitantemente com a execução dos serviços de recuperação do pavimento, deverá ser implantada a sinalização horizontal definitiva, utilizando material termoplástico.</p> <p>Deverão ser selecionados os locais de maior incidência noturna de acidentes sob chuva ou neblina, para implantação da sinalização horizontal de alto índice de refletorização.</p> <p>Em complemento à pintura de solo, deverão ser utilizados elementos retrorefletivos fixados sobre o pavimento. As especificações técnicas deverão obedecer às normas do DNIT.</p> <p>Nos trechos sujeitos à neblina ou de maior incidência de precipitação pluviométrica, deverão ser utilizadas macro-tachas (tachões), com índice de retrorefletância superior às tachas. As especificações técnicas deverão obedecer às normas do DNIT.</p> <p>Nas curvas, como auxiliares às demais sinalizações de solo, deverão ser implantados balizadores, com elementos refletivos que, em condições atmosféricas favoráveis, devendo ser espaçados de acordo com as normas do DNIT.</p> <p>Para as placas de sinalização vertical e aérea, no caso de placas de regulamentação e de advertência, sua implantação será função das condições geométricas e topográficas da rodovia.</p> <p>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.</p> <p>As placas de sinalização vertical e aérea deverão ser confeccionadas de acordo com a NBR-11904.</p>	<p>Apesar de estar sendo gradualmente implantado nesta fase a sinalização definitiva da rodovia, de acordo com o cronograma de execução, a sinalização horizontal, vertical e aérea existente não deverá ter, em nenhum momento, em qualquer elemento, índice de retrorefletância inferior a 80 (oitenta) mcd/lx.m². No decorrer da fase de recuperação, deverão ser cumpridos os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 120 mcd/lx.m² em, no mínimo, 30% da rodovia, no final do 1º ano; – 120 mcd/lx.m² em, no mínimo, 50% da rodovia, no final do 2º ano; – 120 mcd/lx.m² em, no mínimo, 70% da rodovia, no final do 3º ano; – 120 mcd/lx.m² em, no mínimo, 85% da rodovia, no final do 4º ano; – 120 mcd/lx.m² em 100% da rodovia, no final do 5º ano. <p>Em nenhuma situação, após serviços de recuperação, a rodovia será liberada ao tráfego sem a sinalização adequada que garanta a segurança dos usuários, ainda que provisória ou de obras.</p>	<p>Os serviços a serem executados nos elementos de proteção e segurança referentes à fase de recuperação deverão ter início imediatamente após a conclusão dos trabalhos iniciais e deverão se desenvolver com a seguinte distribuição:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dispositivos de segurança: cerca de 25% ao ano, até o final do 5º ano, priorizando os locais mais críticos; – Sinalização vertical e aérea: cerca de 25% ao ano, até o final do 5º ano, priorizando a sinalização de segurança e os locais mais críticos; – Sinalização horizontal: cerca de 25% ao ano, até o final do 5º ano, de acordo com a recuperação do pavimento. <p>A distribuição percentual dos serviços prevista é indicativa. A execução anual dos serviços deve corresponder às necessidades de acordo com os parâmetros de desempenho exigidos e nos resultados do estudo realizado nos Trabalhos iniciais e na Monitoração da Rodovia.</p>

QUADRO 2.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	RECUPERAÇÃO	
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	
		CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	
<p>Os trabalhos referentes à fase de recuperação para as OAE's deverão contemplar, no mínimo, conforme a necessidade, a reparação, a reforma (alargamento) e o reforço (para adequação ao trem tipo TB-45) de todas as pontes e viadutos existentes na rodovia, a reparação e reforma (alongamento) das passagens inferiores, conforme a necessidade, e a reparação integral de todas as passarelas de pedestres.</p>	<p>Os trabalhos de recuperação abrangerão todas as pontes, viadutos, passagens inferiores e passarelas de pedestres, conforme a necessidade.</p> <p>A reparação envolverá as ações de restituição da integridade das OAE's que não sejam de natureza estrutural, mas vinculadas à sua durabilidade, tais como a recomposição de recobrimento das armaduras, proteção de taludes e injeções de fissuras passivas.</p> <p>A reforma compreenderá as ações destinadas à melhoria da funcionalidade das OAE's, tais como readequação de gabaritos, alargamento, reconstrução de barreiras rígidas e guarda-corpos, renivelamento entre aterros e lajes de transição, etc.</p> <p>O reforço contemplará o conjunto de todas as ações de caráter estrutural que objetivem a restituição da capacidade portante inicial das OAE's ou mesmo elevação de sua classe, caso não tenha sido dimensionada para o trem tipo TB-45, da ABNT, mediante ações nos diversos componentes estruturais, tais como aumentos de seção transversal, elevação da capacidade das fundações, etc. Em uma mesma OAE, as intervenções relativas à reparação, reforma e reforço deverão ser realizadas em uma única etapa.</p> <p>Dessa forma, a recuperação das OAE's deverão prever a 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. Deverá incluir, também, as fundações, a drenagem dos tabuleiros, o pavimento e os taludes dos terraplenos adjacentes, além da implantação de barreiras rígidas tipo <i>New Jersey</i> e placas de transição, bem como a adequação às condicionantes viárias, topográficas e hidrológicas;</p> <p>As pontes e os viadutos da rodovia deverão ser alargados, de modo a incorporar acostamentos e faixas de segurança. A largura final das obras deverá ser igual à da rodovia, incorporando ainda a 3ª faixa, em trechos específicos onde ela já exista e, no caso de OAE's em áreas urbanas, deverá ser prevista a implantação de passeios laterais em ambas as pistas, com, no mínimo, 1,5 m de largura, com barreiras separando-os das pistas.</p> <p>No caso das passagens inferiores, deverá ser executado o seu alongamento para atingir a largura final da rodovia. Os serviços correspondentes a alargamentos ou alongamentos adicionais, para incorporar implantações de novas faixas de rolamento, não deverão ser considerados como serviços de recuperação, mas como de melhoramento da rodovia.</p> <p>O reforço das pontes, viadutos e passagens inferiores corresponde ao aumento da capacidade portante das OAE's que não foram originalmente dimensionadas para o TB-45, de modo a se enquadrar ao disposto nas atuais normas da ABNT. As OAE's sem condições de aproveitamento, considerando o acentuado estado de degradação ou de deformação, a concepção inaceitável ou a existência de sérias deficiências funcionais, deverão ser demolidas e substituídas, sendo tais serviços considerados como recuperação.</p> <p>Os serviços de recuperação deverão ser executados dentro de programação definida pela monitoração da rodovia, submetida à aceitação da ANTT, considerando como prioritárias as obras de maior risco, com sérias deficiências estruturais e funcionais e em adiantado estado de degradação.</p> <p>Para cada OAE, deverão ser elaborados projetos executivos completos, acompanhados de memorial justificativo das intervenções propostas, os quais deverão ser acompanhados pelos respectivos projetos de sinalização provisória e desvio de tráfego. Todos os projetos deverão obedecer às normas da ABNT e ser submetidos à aceitação da ANTT.</p>	<p>As OAE's da rodovia deverão receber os serviços previstos de recuperação, reforço e alargamento, com priorização estabelecida de acordo com a necessidade, baseada nos resultados da monitoração da rodovia.</p>	<p>Os serviços a serem executados nas OAE's referentes à fase de recuperação deverão ter início imediatamente após a conclusão dos trabalhos iniciais, com realização de cerca de 25% do total a cada ano, até o final do 5º ano, priorizando as OAE's mais críticas.</p>

QUADRO 2.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES		RECUPERAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Nesta fase, deverão ser realizados os serviços de recuperação e aumento da eficiência dos dispositivos de drenagem, além da recomposição ou substituição das obras-de-arte correntes – OAC's, considerando o cadastro elaborado e apresentado à ANTT na fase dos trabalhos iniciais. Também deverão ser concluídos os trabalhos de recuperação da drenagem superficial, incluindo sarjetas, valetas, meios-fios, saídas d'água, caixas coletoras, descidas d'água, etc.</p> <p>A implantação ou complementação dos sistemas de drenagem, a partir da construção dos elementos necessários, conforme a monitoração venha a detectar a necessidade, deverá obedecer às Especificações de Serviços de Drenagem do DNIT. As obras de drenagem deverão ser orientadas em concordância com as obras de terraplenagem e pavimentação.</p>	<p>Deverá ser efetuada total recuperação dos dispositivos de drenagem e OAC's existentes, 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. Os serviços deverão seguir a Especificação DNIT ES-D 16/88.</p> <p>Conforme detectada sua necessidade pela monitoração da rodovia, serão implantados ou substituídos dispositivos de drenagem e OAC's, devendo seus respectivos projetos serem submetidos à aceitação da ANTT.</p>	<p>Os sistemas de drenagem e OAC's da rodovia deverão receber os serviços previstos de recuperação e de complementação, com priorização estabelecida de acordo com a necessidade, baseada nos resultados da monitoração da rodovia.</p>	<p>Os serviços a serem executados nos sistemas de drenagem e OAC's referentes à fase de recuperação deverão ter início imediatamente após a conclusão dos trabalhos iniciais, com a realização de cerca de 25% do total a cada ano, até o final do 5º ano de concessão, priorizando os locais mais críticos.</p>

QUADRO 2.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO		RECUPERAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Os serviços programados para a fase de recuperação referentes aos terraplenos e às obras de contenção deverão dar continuidade às atividades estabelecidas para a fase dos trabalhos iniciais, em que deverão ter sido contempladas as obras caracterizadas como emergenciais. De acordo com os resultados da monitoração inicial, deverão ser realizadas todas as intervenções necessárias a resolver os problemas existentes e prevenir o surgimento de outros. Em conformidade com o cadastro, deverão ser elaborados e submetidos à aceitação da ANTT os projetos executivos das intervenções necessárias na fase de recuperação.</p>	<p>Deverá ser efetuada total recuperação dos terraplenos e obras de contenção existentes na rodovia. No caso dos terraplenos, deverão ser executados todos os serviços necessários ao estabelecimento de suas perfeitas condições de estabilidade, 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. As obras de contenção deverão ser totalmente recuperadas 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.</p>	<p>Os sistemas de terraplenos e obras de contenção da rodovia deverão receber os serviços previstos de recuperação, com priorização estabelecida de acordo com a necessidade, baseada nos resultados da monitoração da rodovia.</p>	<p>Os serviços a serem executados nos sistemas de drenagem e OAC's referentes à fase de recuperação deverão ter início imediatamente após a conclusão dos trabalhos iniciais, com a realização de cerca de 25% do total a cada ano, até o final do 5º ano, priorizando os locais mais críticos.</p>

QUADRO 2.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO		RECUPERAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Os trabalhos referentes à fase de recuperação para o canteiro central e faixa de domínio deverão contemplar a regularização completa de todos os acessos e a eliminação das ocupações irregulares.</p>	<p>Os responsáveis por acessos não autorizados deverão ser notificados a regularizar a situação. A Concessionária deverá indicar as características técnicas necessárias à autorização dos acessos, a serem submetidas à autorização da ANTT. Os acessos não autorizados em que se configure situação de risco para o usuário da rodovia, deverão ser bloqueados e, se for possível, seus responsáveis notificados a regularizarem a situação, com as alterações necessárias.</p> <p>A Concessionária deverá proceder à remoção das ocupações irregulares dentro da faixa de domínio, recorrendo para isso a todos os recursos disponíveis, inclusive judiciais. A obrigação de remover as ocupações irregulares não se aplica aos trechos listados no item 1.2.2 da Seção I.</p> <p>A Concessionária deverá oferecer às pessoas desalojadas opções de moradia adequadas com garantia de posse, para que possam se reassentar legalmente sem ter que enfrentar o risco de despejo forçado.</p> <p>Caso essas pessoas desalojadas sejam proprietárias e ocupantes de edificações, a Concessionária as compensará pela perda dos bens, à exceção das terras, como, por exemplo, moradias e outras benfeitorias às terras, ao custo total de substituição, desde que essas pessoas já estivessem ocupando a área do projeto antes da Data da Assunção.</p> <p>A compensação em espécie será oferecida em lugar da compensação monetária quando viável. Com base na consulta a essas pessoas desalojadas, a Concessionária dará auxílio à mudança suficiente para que elas restaurem seus padrões de vida em um local alternativo adequado. A Concessionária não está obrigada a compensar ou auxiliar aqueles que invadirem a área do projeto após a Data da Assunção.</p> <p>A Concessionária deverá atender ao disposto no "Manual para Ordenamento do Uso do Solo nas Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais", do DNIT, de 2005.</p>	<p>Todos os acessos da rodovia deverão ser regularizados e a faixa de domínio livre de ocupações irregulares.</p>	<p>Os serviços a serem executados neste item referentes à fase de recuperação deverão ter início imediatamente após a conclusão dos trabalhos iniciais, com a realização de cerca de 25% do total a cada ano, até o final do 5º ano, priorizando os locais mais críticos.</p> <p>A distribuição percentual dos serviços é meramente indicativa. A execução anual dos serviços deve corresponder às necessidades, de acordo com os parâmetros de desempenho exigidos e nos resultados do estudo realizado nos Trabalhos Iniciais e na Monitoração da Rodovia.</p>

QUADRO 2.7	SISTEMAS ELÉTRICOS E DE ILUMINAÇÃO		RECUPERAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Os sistemas elétricos e de iluminação existentes ao longo da rodovia devem ser sido integralmente recuperados na fase de trabalhos iniciais. Dessa forma, nesta fase, deverão ser implantados ou complementados os sistemas de iluminação nos principais acessos, trevos, entroncamentos, em todos os trechos urbanos e todas as passarelas.</p>	<p>Os locais que deverão receber os novos sistemas de iluminação deverão ser definidos nos estudos desenvolvidos nos trabalhos iniciais. Dessa forma, nesta fase de recuperação, deverão ser apresentados à ANTT os respectivos projetos para aceitação, de acordo com as normas da ABNT. Sua implantação deverá priorizar os aspectos de segurança dos usuários.</p>	<p>Os sistemas de iluminação previstos para a rodovia deverão ser implantados de acordo com os estudos realizados, aprovados pela ANTT, com a priorização estabelecida.</p>	<p>Os serviços a serem executados neste item referentes à fase de recuperação deverão ter início imediatamente após a conclusão dos trabalhos iniciais, com a realização de cerca de 25% do total a cada ano, até o final do 5º ano, priorizando os locais mais críticos.</p>

3. MANUTENÇÃO

- 3.1. A Manutenção compreende o conjunto de intervenções físicas programadas que a Concessionária deverá realizar com o objetivo de recompor e aprimorar as características técnicas e operacionais das estruturas físicas do Sistema Rodoviário dentro de padrões estabelecidos, ou, ainda, prevenir que sejam alcançados níveis indesejados, podendo envolver ações de reabilitação ou restauração de partes da rodovia. De modo geral, deverá iniciar-se após a fase de Recuperação e desenvolver-se até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.
- 3.2. A estruturação dos serviços de Manutenção deverá ter como premissas básicas os resultados da Monitoração dos elementos físicos do Sistema Rodoviário, assim como os Parâmetros de Desempenho estabelecidos, considerados necessários para que a Concessionária possa oferecer um padrão de serviço adequado aos usuários.
- 3.3. Para a operacionalização dos serviços, a Concessionária deverá apresentar anualmente à ANTT o planejamento das ações de Manutenção, com detalhamento em programação mensalmente encaminhada. Tais ações deverão estar baseadas nos resultados da Monitoração do Sistema Rodoviário e consolidados em seus relatórios.
- 3.4. Sempre que os serviços de Manutenção resultarem na incorporação de qualquer elemento adicional ao Sistema Rodoviário, tais serviços deverão ser precedidos de projetos executivos, contendo o detalhamento de todas as soluções propostas, elaborados de acordo com as normas do DNIT e da ABNT e submetidos previamente à aprovação da ANTT com, no mínimo, 90 (noventa) dias de antecedência à data de início pretendida.
- 3.5. As ações de Manutenção deverão atender às normas ambientais cabíveis, conforme o estabelecido pelos órgãos gestores da política ambiental com jurisdição sobre o segmento da rodovia objeto de estudo. A aceitação do projeto executivo deverá estar condicionada à apresentação do respectivo licenciamento ambiental ou, caso não o necessite, de acordo com as normas ambientais vigentes.
- 3.6. Ao término dos trabalhos correspondentes a cada obra ou serviço, a Concessionária deverá apresentar à ANTT relatório detalhado, com registros fotográficos, consolidando todos os serviços efetivamente executados, com 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.
- 3.7. Respeitadas eventuais alterações decorrentes do processo de evolução tecnológica, as ações da Concessionária deverão obedecer, em todos os seus aspectos, aos padrões técnicos e Parâmetros de Desempenho especificados nos Quadros 3.1 a 3.7 a seguir.

QUADRO 3.1	PAVIMENTO		MANUTENÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A manutenção do pavimento de pistas, acostamentos e faixas de segurança da rodovia, inclusive de acessos, trevos, entroncamentos e retornos, compreenderá o conjunto de intervenções programadas com base na monitoração, a partir das avaliações ali determinadas, de modo a garantir seu funcionamento adequado, com as condições mínimas de conforto e segurança estabelecidas. Terá, também, o objetivo de restaurar o pavimento, aumentando sua vida útil e estabelecendo um novo patamar de durabilidade, garantindo a preservação do patrimônio público, de maneira que, ao final da Concessão, a rodovia seja devolvida em boas condições.</p> <p>As soluções propostas deverão obedecer aos métodos previstos em normas e especificações do DNIT. O objetivo final de um pavimento é atender aos requisitos de conforto e segurança dos usuários, nas velocidades operacionais da via, além de manter os custos operacionais dos veículos e aqueles associados ao tempo de viagem no mínimo possível. Dessa forma, a programação da manutenção deverá garantir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frequência mínima de intervenções, utilizando técnicas que reduzam as interferências com o tráfego ao estritamente necessário; - 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; - atrito adequado, mesmo sob chuvas intensas, sem causar desgaste excessivo dos pneus. 	<p>De modo geral, as soluções técnicas para a manutenção dos pavimentos serão as mesmas definidas para a fase de recuperação da rodovia, e deverão garantir, em princípio, vida de serviço superior a 5 anos, a contar da conclusão das respectivas obras, e, no mínimo, que até a próxima intervenção programada, o pavimento se mantenha em bom estado e com os critérios de aceitação relativos à deterioração de superfície plenamente atendidos.</p> <p>Assim, as condições funcionais das faixas de rolamento deverão ser verificadas pela monitoração prevista. A partir da análise dos resultados encontrados, deverão ser tomadas todas as medidas necessárias de modo que sejam atendidos os limites prescritos nos Parâmetros de Desempenho. O atendimento aos limites estabelecidos não exime a responsabilidade da Concessionária quanto à solução de problemas de irregularidades localizados, contidos em lances que indiquem valores toleráveis.</p>	<p>Ao longo de toda a fase de Manutenção da rodovia, o pavimento flexível da rodovia deverá ser objeto de intervenções de forma que sejam sempre cumpridos os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausência de desnível entre duas faixas de tráfego contíguas; - Ausência de desnível entre a faixa de tráfego e o acostamento; - Ausência de áreas excessivamente remendadas; - Ausência de flechas nas trilhas de roda, medidas sob corda de 1,20 m, superiores a 7 mm; - Irregularidade longitudinal máxima de 3,0 (três) m/km, em 100% da rodovia. <p>O cálculo da Irregularidade longitudinal deverá ser feita por análise estatística, realizada por faixa de tráfego, em segmentos homogêneos de 1 (um) até 10 (dez) km de extensão, obedecendo os seguintes critérios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Entende-se por valores individuais a média das medidas do IRI nas trilhas de roda interna e externa de cada lance de integração.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausência de áreas afetadas por trincas interligadas de classe 3; - Percentagem de área trincada (TR) máxima de 10%, em 100% da rodovia; - Número Estrutural Mínimo (SNC) de 4,7 (quatro inteiros e sete décimos). - IGG < 40 (quarenta) - VRD (valor da resistência à derrapagem) situado no intervalo de 47 (quarenta e sete) a 75 (setenta e cinco). Para camadas porosas de atrito dispensa-se o limite máximo. - Valor de HS (Altura de Areia) situado na faixa de 0,60 (seis décimos) a 1,20 (um inteiro e dois décimos) mm. Para camadas porosas de atrito dispensa-se o limite máximo. <p>Os segmentos homogêneos devem atender simultaneamente condições de tráfego, estrutura do pavimento e respostas de natureza estrutural e funcional, com extensões de até 10 (dez) km justificadas pelo método das diferenças acumuladas da AASHTO.</p> <p>Para os pavimentos rígidos, o ICP – Índice de Condição do Pavimento, calculado a cada trecho de 1 (um) km de extensão deverá ser superior a 70 (setenta) em 100% da rodovia. Além disso, qualquer amostra individual deverá apresentar valor superior a 40 (quarenta), em qualquer período de avaliação. Para a avaliação do ICP, deverá ser seguida a Norma DNIT 062/2004-PRO.</p> <p>Três meses antes do advento do termo contratual e até o final do Prazo da Concessão Patrocinada, os pavimentos das vias que integram o Sistema Rodoviário deverão apresentar, para cada um dos segmentos definidos na Tabela I do Anexo 5, os seguintes limites para os indicadores TR, IRI e SNC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percentagem de área trincada (TR) máxima: 0% em 100% das rodovias - IRI < 2,5 (dois inteiros e cinco décimos) m/km em pelo menos 80% da extensão das rodovias e IRI < 3,0 (três) m/km no restante - SNC mínimo de 5,2 (cinco inteiros e dois décimos) em pelo menos 80% da extensão das rodovias e pelo menos 4,7 (quatro inteiros e sete décimos) no restante. 	<p>Os serviços a serem executados no pavimento referentes à fase de Manutenção da rodovia deverão ter início a partir do término da fase de Recuperação e deverão estender-se até o final do Prazo da Concessão Patrocinada. A distribuição percentual dos serviços deve corresponder às necessidades, de acordo com os Parâmetros de Desempenho exigidos e nos resultados da monitoração da rodovia.</p>

QUADRO 3.2		ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	MANUTENÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A manutenção dos elementos de proteção e segurança da rodovia compreenderá o conjunto de intervenções programadas com base em sua monitoração, a partir das avaliações ali determinadas, de modo a garantir seu funcionamento adequado.</p>	<p>Os serviços de manutenção de barreiras de proteção rígidas ou maleáveis deverão obedecer à programação a ser estabelecida anualmente, a partir dos dados e informações fornecidos pela monitoração da rodovia. Em princípio, as barreiras de concreto requererão poucos serviços de manutenção, uma vez que os serviços de conservação deverão assumir a preservação da integridade física desses elementos.</p> <p>A manutenção das defensas metálicas deverá ser realizada através de uma programação mensal, especialmente no que se refere ao aspecto da ocorrência de corrosão nos suportes, postes, afastadores, lâminas e elementos de fixação, conformação geométrica, ancoragens e balizadores refletivos. Em termos de execução dos serviços, a manutenção das defensas metálicas deverá substituir esses elementos.</p> <p>Na execução dos serviços de manutenção da sinalização horizontal deverão ser observadas características de aplicação de materiais, de linearidade das faixas, espessuras, temperatura de aquecimento e aplicação do material termoplástico, equipamento de agitação da máquina aplicadora, condições dos bicos espargidores e granulometria das microesferas de vidro, devendo esta avaliação ser repetida periodicamente, para a adequada preservação da sinalização horizontal da rodovia.</p> <p>Os serviços de manutenção da sinalização horizontal deverão ser executados sempre fora dos horários de pico, de preferência à noite, quando as condições atmosféricas permitirem, e antes da retirada da sinalização dos serviços de pavimentação, seguindo rigorosamente o "Manual de Sinalização de Obras, Serviços e Emergências" do DNIT.</p> <p>Em nenhuma situação, após serviços de manutenção, a rodovia será liberada ao tráfego sem a sinalização adequada que garanta a segurança dos usuários, ainda que provisória ou de obras.</p> <p>A qualidade dos sinais e elementos refletivos e as condições de retrorefletância deverão ser os critérios para a definição do programa de manutenção da sinalização horizontal, tachas e tachões. Além desses casos, sempre que houver manutenção do pavimento, deverá ser implantada nova sinalização horizontal e tachas.</p> <p>Nos serviços de manutenção da sinalização vertical e aérea, todas as mensagens e películas refletivas de fundo deverão ser substituídas em caso de dano ou perda de refletância. Também deverão ser substituídos ou tratados os perfis que apresentarem corrosão ou desgaste, utilizando a mesma solução adotada na recuperação.</p>	<p>Ao longo de toda a fase de Manutenção da rodovia, a sinalização horizontal, vertical e aérea não deverá ter, em nenhum momento, em qualquer elemento, índice de retrorefletância inferior a 120 mod/lx.m².</p> <p>Em nenhuma situação, após serviços executados no pavimento, a rodovia será liberada ao tráfego sem a sinalização adequada que garanta a segurança dos usuários, ainda que provisória ou de obras.</p>	<p>Os serviços a serem executados nos elementos de proteção e segurança referentes à fase de Manutenção da rodovia deverão ter início a partir do término da fase de Recuperação e deverão estender-se até o final do Prazo da Concessão Patrocinada. A distribuição percentual dos serviços, em princípio uniforme, fisicamente deve corresponder às necessidades, de acordo com os parâmetros de desempenho exigidos, conforme os resultados da monitoração da rodovia.</p>

QUADRO 3.3		OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	MANUTENÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A manutenção das obras-de-arte especiais da rodovia compreenderá o conjunto de intervenções programadas com base em sua monitoração, a partir das avaliações ali determinadas, de modo a garantir seu desempenho estrutural e funcional adequado, assim como sua boa aparência e condições de durabilidade.</p>	<p>Entende-se por manutenção o conjunto de atividades que têm como objetivo a preservação do desempenho estrutural e funcional de todo o conjunto das OAE's da rodovia, inclusive passarelas, tanto em nível corretivo como preventivo. A curto e médio prazos, estabelecem-se níveis de segurança e padrões de qualidade dos serviços. A longo prazo constitui-se em fator determinante da vida útil das estruturas. A manutenção tem interfaces com a conservação. A diferenciação entre essas atividades está na escala, na amplitude e na periodicidade dos serviços envolvidos.</p> <p>Tendo em vista que os serviços previstos na recuperação deverão enquadrar as estruturas das OAE's em níveis elevados de desempenho, conforme exigido, os serviços continuados de manutenção deverão manter esse desempenho, de modo que não mais sejam necessários serviços de recuperação.</p> <p>A monitoração deverá, portanto, exercer a vigilância e requisitar os serviços de manutenção, sempre que o padrão de qualidade das OAE's atingir níveis inadequados. Dessa forma, a Concessionária deverá atuar mais intensamente em caráter preventivo, sobre as manifestações patológicas latentes, do que em caráter corretivo, nas já instaladas, que deverão ser poucas, em função das ações de prevenção.</p> <p>Estabelece-se, portanto, que os serviços de manutenção exigem suporte técnico, ao contrário da conservação que, em geral, os dispensa, não sendo periódica, mas vinculada às necessidades, conforme mobilização por parte da monitoração. Neste contexto, serão consideradas como atividades típicas de manutenção, os seguintes principais serviços:</p> <ul style="list-style-type: none"> – reparos em elementos estruturais, inclusive barreiras; – reparos ou substituição de juntas; – modificações ou reparos nos sistemas de drenagem das OAE's; – pintura das OAE's, exceto barreiras e passeios; – recomposição e proteção de taludes dos encontros; – intervenções para eliminação de trincas e desníveis na entrada e saída das OAE's; – outros serviços que exijam suporte técnico para garantia do padrão de qualidade. 	<p>Ao longo de toda a fase de Manutenção da rodovia, as OAE's deverão ser objeto de intervenções de forma que se apresentem sempre com alto padrão de desempenho estrutural, funcional e de durabilidade, além de boa aparência.</p>	<p>Os serviços a serem executados nas OAE's referentes à fase de Manutenção da rodovia deverão ter início a partir do término da fase de Recuperação e deverão estender-se até o final do Prazo da Concessão Patrocinada. A distribuição percentual dos serviços, em princípio uniforme, fisicamente deve corresponder às necessidades, de acordo com os parâmetros de desempenho exigidos, conforme os resultados da monitoração da rodovia.</p>

QUADRO 3.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES		MANUTENÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A manutenção do sistema de drenagem e obras-de-arte correntes da rodovia compreenderá o conjunto de intervenções programadas com base em sua monitoração, a partir das avaliações ali determinadas, de modo a garantir seu funcionamento adequado.</p> <p>A manutenção da rodovia compreenderá um amplo conjunto de atividades que visarão, sobretudo, preservar o funcionamento pleno e adequado do seu sistema de drenagem, principalmente nos aspectos referentes à sua durabilidade. O prolongamento da vida útil dos dispositivos deverá ser obtido a partir dos procedimentos de manutenção, através da proteção física das estruturas.</p> <p>Dessa forma, o objetivo principal da manutenção será evitar a deterioração de partes da estrutura do referido sistema, promovendo sua reabilitação, com intervenções eventuais. O planejamento da manutenção compreenderá, basicamente, as mesmas etapas da conservação. Assim, a partir das necessidades deflagradas, tanto na monitoração quanto nas inspeções da conservação, deverão ser imediatamente realizadas as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> – determinação dos padrões de desempenho; – planejamento das intervenções; – acompanhamento e avaliação. <p>No tocante à drenagem e obras-de-arte correntes, os procedimentos de manutenção deverão enfatizar intervenções concernentes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> – recomposição de sarjetas, valetas e meio-fios; – recomposição de saídas, descidas d'água e dissipadores de energia; – recomposição de caixas coletoras; – recomposição de bueiros; – recomposição de drenos. 	<p>Para as atividades de manutenção, a partir das necessidades deflagradas na monitoração e nas inspeções da conservação, deverão ser realizadas tarefas de reparos dos dispositivos deteriorados, de forma a restabelecer integralmente as condições de serventia dos mesmos, prolongando suas vidas úteis.</p> <p>Assim, deverão ser recompostos os segmentos de sarjetas, valetas e meio-fios que estejam danificados. A recomposição deverá englobar a retirada total dos pontos danificados e a reconstrução, conforme os procedimentos convencionais, em concreto de cimento, da seção transversal. As valetas e sarjetas deverão obedecer às seções transversais dos dispositivos originais, bem como seus revestimentos. Sua recomposição deverá ser <i>in loco</i>, dentro de um esquema programado de sinalização controladora do tráfego. Da mesma forma ocorrerá com os meio-fios, os quais deverão ser pré-moldados em canteiro de obras e assentados nos devidos locais, também conforme os procedimentos convencionais.</p> <p>Os procedimentos de manutenção das saídas, descidas d'água e dissipadores de energia deverão ser os mesmos adotados para as valetas e sarjetas. Sendo assim, deverá ser retirado todo o material deteriorado e recomposto o dispositivo. Cuidados especiais deverão ser tomados nas descidas d'água, considerando a incidência do deslocamento de seus corpos, no sentido de restabelecer uma base nos taludes apropriada a seus assentamentos.</p> <p>As equipes de monitoração deverão indicar, a partir das vistorias de controle, as caixas coletoras danificadas que deverão sofrer recomposição pelas equipes de manutenção. Desta forma, no caso destes dispositivos, todo o seu interior deverá ser constantemente recomposto, 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. As tampas de vedação dessas caixas, independentemente de sua constituição, deverão ser mantidas em perfeitas condições de funcionamento.</p> <p>Da mesma forma que nos outros dispositivos, as equipes de monitoração, a partir do inventário realizado, deverão indicar os bueiros a serem reparados. As equipes de manutenção deverão agir nos locais estruturalmente danificados, ocasionados devido a problemas específicos de sua própria estrutura, ou mesmo por movimentações do próprio corpo estradal, impactos, etc. Os trabalhos referentes a esta tarefa consistirão em 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.</p> <p>Os drenos profundo, devido à sua localização, necessitarão de maior precisão na indicação dos problemas existentes, pelas equipes de controle e monitoração da Concessionária. Uma vez localizados os problemas relativos a trechos de drenos danificados, as equipes de manutenção deverão estabelecer um programa específico de ataque aos serviços. Cuidados especiais com relação aos trabalhos deverão ser tomados, tendo em vista as dificuldades de execução e pela presença das equipes na pista.</p>	<p>Ao longo de toda a fase de Manutenção da rodovia, o sistema de drenagem e OAC's deverão ser objeto de intervenções de forma que se apresentem sempre com alto padrão de desempenho estrutural, funcional e de durabilidade, além de boa aparência.</p>	<p>Os serviços a serem executados no sistema de drenagem e OAC's referentes à fase de Manutenção da rodovia deverão ter início a partir do término da fase de Recuperação e deverão estender-se até o final do Prazo da Concessão Patrocinada. A distribuição percentual dos serviços, em princípio uniforme, fisicamente deve corresponder às necessidades, de acordo com os parâmetros de desempenho exigidos, conforme os resultados da monitoração da rodovia.</p>

QUADRO 3.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO		MANUTENÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A manutenção dos terraplenos e obras de contenção da rodovia compreenderá o conjunto de intervenções programadas com base em sua monitoração, a partir das avaliações ali determinadas, de modo a garantir seu funcionamento adequado e prevenir o surgimento de problemas, em especial os de instabilidade dos cortes, aterros e de segurança de obras de contenção.</p>	<p>Para a manutenção das obras de contenção, a Concessionária deverá intervir, em caráter eventual, visando recuperá-las 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.</p> <p>Para a manutenção dos taludes de cortes e aterros, a Concessionária deverá programar atividades 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.</p> <p>Os casos não convencionais, tanto de instabilidade de cortes e aterros, como de problemas nas obras de contenção existentes, deverão ser objeto de tratamento especial, compreendendo estudos e projeto executivo, a ser submetido à ANTT para aceitação, e posterior implantação.</p> <p>As soluções a serem adotadas para manutenção dos terraplenos e das estruturas de contenção da rodovia são basicamente as mesmas preconizadas na recuperação.</p>	<p>Ao longo de toda a fase de Manutenção da rodovia, os terraplenos e obras de contenção deverão ser objeto de intervenções de forma que se apresentem sempre com alto padrão de desempenho estrutural, funcional e de durabilidade, além de boa aparência.</p>	<p>Os serviços a serem executados nos terraplenos e obras de contenção referentes à fase de Manutenção da rodovia deverão ter início a partir do término da fase de Recuperação e deverão estender-se até o final do Prazo da Concessão Patrocinada. A distribuição percentual dos serviços, em princípio uniforme, fisicamente deve corresponder às necessidades, de acordo com os parâmetros de desempenho exigidos, conforme os resultados da monitoração da rodovia.</p>

QUADRO 3.6		CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	MANUTENÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A manutenção do canteiro central e da faixa de domínio da rodovia compreenderá o conjunto de intervenções programadas com base em sua monitoração, a partir das avaliações ali determinadas, de modo a preservar suas condições e, especialmente, garantir a integridade do patrimônio da rodovia.</p>	<p>A natureza de vários serviços de manutenção que poderiam ser enquadrados para execução dentro da faixa de domínio, tais como reparos de cerca, vegetação com crescimento desordenado, etc, confundem-se com a dos serviços de conservação rotineira. Portanto, a Concessionária deverá manter permanentemente, um nível adequado de conservação para a 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.</p> <p>Quanto à permissão de novos acessos, caberá à Concessionária a análise do projeto específico, conforme normas do DNIT a respeito, a verificação de sua viabilidade e respectiva submissão à ANTT, além do acompanhamento e ANTT de sua execução. Da mesma forma, deverão cumprir o mesmo procedimento as solicitações de ocupações da faixa de domínio.</p> <p>É responsabilidade da Concessionária manter a integridade da faixa de domínio do Sistema Rodoviário, inclusive adotando as providências necessárias à sua desocupação se e quando invadida por terceiros. A obrigação de remover as ocupações irregulares não se aplica aos trechos listados no item 1.2.2 da Seção I.</p> <p>Além disso, nas duas fases, também deverão ser tratados os casos de acessos novos e aqueles cujas modificações venham a ser decorrentes de futuras ampliações da capacidade física da rodovia.</p> <p>A Concessionária, na medida em que os acessos forem remodelados, terá a incumbência de mantê-los com suas características estruturais e funcionais inalteradas, abrangendo também os demais acessos existentes e os novos que forem se incorporando ao sistema, no período de Concessão.</p> <p>A partir do término dos serviços de melhorias físicas e operacionais dos acessos da rodovia, a manutenção deverá incorporar às suas atividades a continuidade dos serviços de remodelação dos acessos, decorrentes da ampliação da capacidade da rodovia.</p> <p>Relativamente aos acessos existentes, a Concessionária deverá adotar, no mínimo, os seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – manutenção dos componentes estruturais, das áreas sob a responsabilidade da Concessionária; – para a manutenção das áreas pavimentadas e demais componentes, deverão ser realizadas as mesmas operações definidas para as pistas e acostamentos da rodovia; – para estudos de adequação da geometria, deverão ser realizados levantamentos topográficos e contagens de tráfego, sempre que necessário; – ação permanente junto aos lindeiros, no sentido de que sejam mantidas e conservadas as áreas de sua responsabilidade. <p>Tratando-se de novos acessos, a análise dos projetos propostos deverá contemplar as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a verificação da interferência com o tráfego da rodovia e com os acessos vizinhos existentes; – a verificação da influência do acesso pretendido em relação aos sistemas de proteção do corpo estradal da rodovia. 	<p>Ao longo de toda a fase de Manutenção da rodovia, o canteiro central e a faixa de domínio deverão ser objeto de intervenções de forma que se apresentem sempre com suas funcionalidades preservadas, de modo a prestar serviço adequado aos usuários.</p>	<p>Os serviços a serem executados no canteiro central e faixa de domínio referentes à fase de Manutenção da rodovia deverão ter início a partir do término da fase de Recuperação e deverão estender-se até o final do Prazo da Concessão Patrocinada. A distribuição percentual dos serviços, em princípio uniforme, fisicamente deve corresponder às necessidades, de acordo com os parâmetros de desempenho exigidos, conforme os resultados da monitoração da rodovia.</p>

QUADRO 3.7	SISTEMAS ELÉTRICOS E DE ILUMINAÇÃO		MANUTENÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A manutenção dos sistemas de energia e iluminação da rodovia compreenderá o conjunto de intervenções programadas com base em sua monitoração, a partir das avaliações ali determinadas, de modo a preservar suas condições e, especialmente, garantir a integridade do patrimônio da rodovia.</p>	<p>As atividades de manutenção da iluminação deverão abranger os sistemas implantados na rodovia, nas Praças de Pedágio, nos Postos de Pesagem e demais instalações. Deverão abranger também os sistemas de alimentação de energia elétrica. A equipe de manutenção deverá dar ênfase aos procedimentos preventivos, visando minimizar as intervenções corretivas nos sistemas e aumentar a confiabilidade do sistema.</p> <p>No decorrer dos trabalhos, deverá haver integração entre as equipes de conservação e manutenção, visando um maior controle da qualidade e da confiabilidade dos serviços e um contínuo aperfeiçoamento nas rotinas e processos de manutenção desses sistemas.</p> <p>A metodologia executiva para a manutenção dos sistemas de energia e iluminação deverá abranger:</p> <ul style="list-style-type: none"> – organização de arquivos e atualização de todos os projetos de iluminação, inclusive dos sistemas de energia elétrica; – estabelecimento de rotinas de manutenção; – execução de manutenção em campo; – catalogação e arquivo das intervenções de manutenção em campo. <p>Deverão ser enquadrados na manutenção apenas os serviços de maior porte, que envolvam aumento de capacidade da rede, extensão expressiva de linha ou eventualmente, mudança do sistema. Os demais serviços rotineiros deverão estar alocados nas atividades de conservação.</p>	<p>Ao longo de toda a fase de manutenção da rodovia, os sistemas de energia e iluminação deverão ser objetos de intervenções de forma que se apresentem sempre com suas funcionalidades preservadas, de modo a prestar serviço adequado aos usuários.</p>	<p>Os serviços a serem executados nos sistemas de energia e iluminação referentes à fase de Manutenção da rodovia deverão ter início a partir do término da fase de Recuperação e deverão estender-se até o final do Prazo da Concessão Patrocinada. A distribuição percentual dos serviços, em princípio uniforme, fisicamente deve corresponder às necessidades, de acordo com os parâmetros de desempenho exigidos, conforme os resultados da monitoração da rodovia.</p>

4. CONSERVAÇÃO

- 4.1. A atividade de Conservação compreende o conjunto de operações rotineiras e de emergência realizadas com o objetivo de preservar as características técnicas e físico-operacionais do Sistema Rodoviário e das instalações da Concessionária, obedecendo aos Padrões de Desempenho estabelecidos.
- 4.2. Para a determinação do programa de Conservação do Sistema Rodoviário, foi contemplada a execução dos serviços de correção e prevenção de defeitos e inconformidades, executados de forma rotineira, com programação regular, diariamente, em ciclos de curta duração e, geralmente, de baixa complexidade, executados por equipes qualificadas, alocadas permanentemente aos mesmos.
- 4.3. As atividades de conservação deverão ter início logo após a conclusão dos Trabalhos Iniciais, estendendo-se até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.
- 4.4. As atividades de Conservação deverão abranger:
 - a) **Conservação corretiva rotineira:** conjunto de operações de conservação, realizadas de forma permanente, com programação regular e rotineira, para corrigir um defeito ou inconformidade;
 - b) **Conservação preventiva periódica:** conjunto de operações de conservação realizadas de forma periódica, para evitar o surgimento ou agravamento de defeitos; e
 - c) **Conservação de emergência:** conjunto de operações de conservação destinadas a reparar, repor, reconstruir ou restaurar elementos obstruídos ou danificados do Sistema Rodoviário, corrigindo defeitos de surgimento repentino, provocado por eventos extraordinários e imprevisíveis.
- 4.5. As duas primeiras, que também podem ser classificadas como ordinárias, deverão se basear em um programa de inspeções sistemático e contínuo dos elementos físicos e sistemas gerenciais do Sistema Rodoviário, de modo a avaliar suas condições de serviço, visando à programação de ações de conservação preventivas e corretivas.
- 4.6. A conservação preventiva periódica deverá ser feita em ciclos mais longos do que a conservação corretiva rotineira, quase sempre próxima do fim da vida útil ou quando o desempenho do elemento ou sistema possa comprometer a segurança ou o conforto dos usuários.
- 4.7. Os serviços de conservação de emergência, também designada extraordinária, caracterizam-se pela imprevisibilidade de ocorrências. Podem ser acionados pela equipe de inspeção de conservação ou pela operação de tráfego, em casos de acidentes de trânsito ou naturais, como quedas de barreiras, e garantir desta maneira a segurança do usuário.
- 4.8. Antes do início de qualquer das atividades de Conservação, deverá ser implantado um sistema de sinalização provisória de obra, obedecendo ao que preceituam as normas e instruções da ANTT a respeito, de modo a propiciar total segurança aos usuários, aos operários e à população linceira.
- 4.9. As atividades de Conservação a serem realizadas pela Concessionária deverão obedecer, em todos os seus aspectos, aos padrões técnicos e Parâmetros de Desempenho especificados nos Quadros 4.1 a 4.7 a seguir.

QUADRO 4.1	PAVIMENTO	CONSERVAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO
		CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A conservação do pavimento de pistas, acostamentos e faixas de segurança da RODOVIA, inclusive de acessos, trevos, entroncamentos e retornos, compreenderá o conjunto de operações rotineiras e periódicas destinadas a manter e preservar boas condições de serviço do pavimento, garantindo aos usuários adequadas condições de limpeza, conforto e segurança à circulação dos veículos.</p> <p>Além das ações de limpeza, a conservação deverá se limitar, basicamente, a reparos na superfície do pavimento betuminoso e a correção de defeitos localizados nas placas do pavimento de concreto. Apenas eventualmente, reparos mais profundos deverão ser realizados em áreas muito específicas e localizadas. Os serviços de conservação deverão ser sempre consistentes com o programa de manutenção, em termos de técnicas, materiais e procedimentos.</p> <p>A eficácia dos trabalhos de conservação deverá estar intimamente relacionada com a qualidade do programa de inspeções visuais permanentes das superfícies do pavimento, que detectará pontos críticos, que poderão vir a se constituir um defeito, exigindo intervenções preventivas, ou defeitos já constituídos, requerendo intervenções corretivas. Este programa deverá indicar a melhor solução de procedimento a ser aplicada a cada caso, e ditará a necessidade da intervenção imediata dos trabalhos da equipe de conservação.</p> <p>Tão logo sejam identificados defeitos, a equipe de conservação deverá ser mobilizada para os reparos necessários. No caso dos pavimentos flexíveis, trincas, panelas e depressões, abaulamentos ou deformações plásticas em pontos localizados, entre outros, deverão ser prontamente sanados. Quanto à conservação dos pavimentos de concreto, deverão ser corrigidas deficiências no sistema superficial de drenagem e recalques de aterros, e, permanentemente, realizadas operações de selagem de juntas e reparos localizados nas placas.</p> <p>Se necessário, de modo a manter o pavimento em condições adequadas, as operações de conservação deverão contemplar, ainda:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>As atividades de conservação do pavimento compreenderão, ainda, a varredura das pistas, acostamentos e faixas de segurança, com a retirada de elementos indesejáveis, tais como areia, pedras, fragmentos de pneus, animais acidentados, vegetação, detritos orgânicos e quaisquer outros prejudiciais à segurança dos usuários, inclusive os detritos lançados por veículos ou pela população linceira.</p>	<p>O objetivo da limpeza será manter a RODOVIA, seus acessos, trevos, entroncamentos e retornos, Praças de Pedágio, Postos de Pesagem e demais instalações livres de quaisquer elementos que possam ser caracterizados como lixo ou escória, além de cargas derramadas ou caídas de veículos. Deverá haver dois tipos de limpeza: rotineira ou emergencial. A limpeza rotineira consistirá nos serviços de varredura das pistas e de limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem das pistas. A limpeza emergencial será acionada pela operação da RODOVIA sempre que se verificar sua necessidade imediata, especialmente quando houver cargas caídas ou derramadas na pista ou problemas de acidentes de veículos.</p> <p>Neste último caso, uma equipe deverá ser disponibilizada prontamente, e suas ações deverão ser planejadas para a máxima eficácia de atendimento. Seus componentes deverão receber equipamento individual e treinamento técnico adequados para execução destes serviços, que levem em consideração os vários tipos de carga, inclusive perigosas, compostas por substâncias agressivas ao pavimento ou às estruturas, ou que necessitem a utilização de equipamentos especiais para seu manuseio e remoção. Sempre que necessário, as pistas deverão ser lavadas. Cuidados especiais deverão ser tomados de forma a preservar as condições ambientais do local e a segurança dos operários, dos usuários e da população linceira.</p> <p>A varredura das pistas e acostamentos deverá ser mecanizada, com aspirador, com periodicidade definida pelas inspeções realizadas, porém, no mínimo, quinzenal nos trechos urbanos e mensal no restante da RODOVIA, ou acionadas pela operação da RODOVIA, quando detectada sua necessidade emergencial. O serviço rotineiro deverá ser executado sempre fora dos horários de maior fluxo, e deverá usar sistema de sinalização próprio. A remoção de animais acidentados, dependendo do porte do animal, poderá ser feita por processo manual ou mecânico.</p> <p>Os serviços de conservação dos pavimentos flexíveis deverão incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> – tapa-buracos e remendos localizados; – remendos profundos; – selagem de trincas. <p>Deverá ser prevista também, a ocorrência de defeitos causados pela ação de grandes intempéries, tais como enchentes e trombas d'água, que poderão ocasionar acidentes como quedas de barreiras e deslizamentos. Nestes casos, os serviços de emergência para reparar imediatamente os defeitos causados por esses acidentes, restabelecendo o mais rapidamente possível as condições de funcionalidade da via, abrangerão:</p> <ul style="list-style-type: none"> – correção de afundamentos e grandes depressões; – remoção de barreiras; – recomposição da plataforma. <p>Entretanto, a recuperação definitiva desses locais deverá ser tratada como serviço de Manutenção, pois dependerá, certamente, da elaboração de projetos específicos, envolvendo trabalhos que demandarão um maior controle de qualidade e uma programação executiva detalhada, exigindo maiores prazos para sua conclusão.</p> <p>A tarefa de tapa-buracos consistirá em reparar degradações localizadas (panelas, depressões secundárias, etc.) no revestimento, evitando maior dano ao pavimento, além de se obter uma</p>	<p>O programa de inspeções das condições do pavimento da RODOVIA deverá ser sistemático e contínuo, de modo a avaliar suas condições de serviço, visando a programação de ações de conservação preventivas e corretivas. Estas inspeções deverão ter programação regular, e deve ser intensificada em períodos chuvosos, de modo a reduzir o tempo de permanência de possíveis defeitos.</p> <p>Deverão ser cumpridos os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Permanência de lixo, escória ou detritos orgânicos, inclusive animais mortos, nas pistas, acostamentos e faixas de segurança, com dimensões ou em condições que representem risco à segurança do tráfego: prazo máximo de 3 horas; – Permanência de lixo, escória ou detritos orgânicos, inclusive animais mortos, nas pistas, acostamentos e faixas de segurança, nas demais situações: prazo máximo de 12 horas; – Sepultamento de animais mortos removidos das pistas: prazo máximo de 24 horas; – Remoção de cargas caídas ou derramadas na pista: tempo máximo compatível com a magnitude da ocorrência e a natureza da carga, demonstrado em relatório individual a ser apresentado em cada situação; – Permanência de panelas, depressões, abaulamentos ou deformações plásticas no pavimento

	<p>superfície de rolamento segura e confortável. Esta operação deverá ser feita de forma criteriosa, de tal maneira que o ponto recuperado se incorpore sem sobressaltos ao revestimento existente, já que o objetivo da conservação será garantir os níveis de serventia exigidos para o pavimento.</p> <p>O remendo profundo, em pontos localizados, consistirá na remoção de toda a estrutura do pavimento, incluindo a base ou sub-base defeituosa, substituindo o material de suporte deficiente por outro, de suporte adequado. O serviço de selagem de trincas e fissuras no revestimento flexível consistirá no enchimento das mesmas com material asfáltico e agregado fino, ou outra composição que se mostre eficiente no intuito de impedir a penetração de água nas camadas inferiores do pavimento.</p> <p>A conservação dos pavimentos rígidos deverá priorizar a correção de defeitos construtivos, tais como deficiências no sistema de drenagem e recalques de aterros, além da selagem de juntas e dos reparos rotineiros e localizados nas placas de concreto. No que se refere aos problemas de drenagem e aos recalques, os serviços de conservação deverão atuar imediatamente após sua identificação, evitando, deste modo, um comprometimento maior do pavimento.</p> <p>Relativamente aos reparos em placas trincadas ou desgastadas, em que se caracterize a necessidade de imediata intervenção de modo a preservar a segurança dos usuários, deverá ser efetuada injeção de nata de cimento sob as mesmas, além de outras medidas eventualmente necessárias, reservando-se os trabalhos de maior amplitude e que podem ser programados, para os serviços de Manutenção.</p> <p>A prática de execução para a correção dos defeitos nos pavimentos flexível e rígido deverá obedecer às prescrições dos Manuais de Conservação do DNIT. Quaisquer procedimentos que não se encontrem ali especificados deverão ser previamente submetidos à ANTT, que deverá se pronunciar por sua não objeção, sem que esta implique em qualquer responsabilidade a respeito, assumida solitariamente pela Concessionária quanto a possível insucesso.</p>	<p>flexível: prazo máximo de 12 horas, em tempo seco, ou de 24 horas, no caso de tempo chuvoso;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausência de selagem em juntas e trincas do pavimento rígido: prazo máximo de 7 dias; - Permanência de placas de pavimento rígido com panelas, buracos ou, ainda, bordos quebrados em que se caracterize, à critério da ANTT, problema de segurança dos usuários: prazo máximo de 12 horas, em tempo seco, ou de 24 horas, no caso de tempo chuvoso. 	
--	--	--	--

QUADRO 4.2		ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	CONSERVAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A avaliação do padrão de serviço dos elementos de proteção e segurança – EPS estará vinculada à conservação da sinalização horizontal, vertical e aérea (incluindo tachas e tachões refletivos, balizadores, delineadores e meio-fios), e dos variados dispositivos de segurança, tais como defensas metálicas, barreiras de concreto, dispositivos anti-ofuscantes e atenuadores de impacto. O controle de qualidade sobre os serviços de sinalização viária deverá ser feito através da avaliação permanente do respeito às normas e com base na análise do desempenho de cada dispositivo utilizado.</p>	<p>A sinalização horizontal deverá ser periodicamente avaliada, especialmente em pontos críticos de desgaste ou de deposição de detritos, com o objetivo de, independentemente das operações de manutenção, programadas de acordo com as inspeções de Monitoração efetuadas, programar sua limpeza, através de varredura mecânica ou aplicação de jato de ar comprimido ou mesmo repintura, quando detectada sua necessidade imediata.</p> <p>Com relação aos dispositivos de segurança, as inspeções rotineiras deverão verificar possíveis danos ou deteriorações, quando deve ser providenciado seu reparo ou sua substituição. No caso da sinalização vertical, aérea e demais elementos refletivos, deverão ser verificadas sua limpeza, possíveis danos e seu inventário. No caso de ausência (em geral provocado pelo tráfego, no caso de tachas e tachões, ou por furto, especialmente a sinalização vertical), a mesma deverá ser imediatamente reposta ou reconstituída.</p> <p>As equipes de inspeção operacional deverão receber treinamento técnico específico que as capacite a avaliar rotineiramente a qualidade da sinalização e dos dispositivos de segurança implantados, acionando, quando necessário, o corpo técnico para análise e solução de algum problema.</p> <p>Nenhum trecho que tenha sido contemplado com obras no pavimento poderá ser entregue ao tráfego sem estar devidamente sinalizado, de acordo com o Manual de Sinalização e com o Projeto do trecho onde ocorreu a intervenção, elaborado pela Concessionária e submetido à ANTT para aceitação.</p>	<p>O programa de inspeções das condições da sinalização e dos dispositivos de segurança deverá avaliar suas condições de serviço, visando a programação de ações de conservação preventivas e corretivas.</p> <p>Deverão ser cumpridos os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Recomposição ou reposição de sinalização horizontal deficiente, a partir de evento que a tenha comprometido ou da constatação de desgaste normal: prazo máximo de 72 horas; – Reposição ou recuperação de sinalização vertical ou aérea ausente ou deteriorada: prazo máximo de 7 dias para a sinalização de informação e orientação e de 72 horas para a sinalização vertical de advertência e de regulamentação; – Recomposição ou reparo em dispositivos de segurança (defensas metálicas, barreiras em concreto, etc.): prazo máximo de 24 horas em situações que ofereçam risco ao usuário e de 72 horas nos demais casos e para os demais itens complementares. 	<p>Os serviços de conservação dos elementos de proteção e segurança deverão ter início imediato, a partir da conclusão da fase de TRABALHOS INICIAIS e deverão se estender até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

QUADRO 4.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS		CONSERVAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A conservação, atividade rotineira e que dispensa apoio técnico para a execução dos serviços, terá como objetivo, a preservação da qualidade e características das obras-de-arte especiais – OAE's da RODOVIA, incluindo pontes, viadutos e passarelas, e deverá abranger os seguintes serviços principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> – limpeza da superfície; – 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; – pequenos reparos em passarelas. <p>A Concessionária deverá, ainda, efetuar, o mais prontamente possível, a recomposição de barreiras e outros elementos, em caso de acidentes ou outra situação emergencial, em que se caracterize ameaça à segurança dos usuários ou da população linceira. De qualquer forma, imediatamente após a constatação desta condição, a equipe de conservação deverá providenciar, por meio de solução provisória, isolar o local e minimizar o risco de acidentes.</p> <p>Visando facilitar os trabalhos da equipe de Monitoração, quando estas forem inspecionar as partes sob as obras-de-arte especiais, a equipe de conservação deverá manter os acessos a estas áreas em perfeitas condições, através da limpeza periódica dos taludes dos aterros das cabeceiras e da área sob a obra. A equipe de conservação deverá, também, verificar a presença e providenciar a retirada de colméias de abelhas e vespeiros, comuns na parte inferior de tabuleiros.</p>	<p>A frequência com que esses serviços deverão ser realizados deverá ser estabelecida pelas inspeções rotineiras, tendo sempre em vista a oferta de serviços de elevado padrão de qualidade aos usuários da RODOVIA. Desta forma, as inspeções, realizadas de forma sistemática e contínua, alimentarão o programa de conservação, definindo a necessidade de ações preventivas e corretivas, como pequenos reparos, limpeza, pintura, etc.</p> <p>Os serviços de conservação das OAE's deverão ser executados de modo a não afetar a segurança e a fluidez do tráfego, evitando-se dias e horários de maior fluxo de veículos em circulação na RODOVIA.</p>	<p>O programa de inspeções das condições das OAE's deverá avaliar suas condições de serviço, visando a programação de ações de conservação preventivas e corretivas.</p> <p>Deverão ser cumpridos os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Permanência de junta de dilatação danificada: prazo máximo de 30 (trinta) dias; – Permanência de aparelho de apoio danificado ou com deformação excessiva: prazo máximo de 7 (sete) dias; – Permanência de vegetação nas juntas de dilatação ou junto aos aparelhos de apoio: prazo máximo de 7 (sete) dias; – Permanência de áreas deterioradas, com vestígio de oxidação ou com pintura danificada nas barreiras: prazo máximo de 7 (sete) dias; – Permanência de dispositivo de drenagem obstruído: prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas; – Permanência de áreas danificadas nas barreiras, por acidentes ou outra situação em que se caracterize, a critério da ANTT, ameaça à segurança dos usuários ou da população linceira: prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas; – Limpeza da superfície: no mínimo, 1 vez a cada 2 anos; – Limpeza dos dispositivos de drenagem: no mínimo, 2 vezes ao ano; – Pintura das barreiras: no mínimo, 1 vez a cada 2 anos; <p>Em nenhuma situação, após serviços de conservação, a RODOVIA será liberada ao tráfego sem a sinalização adequada que garanta a segurança dos usuários, ainda que provisória ou de obras.</p>	<p>Os serviços de conservação das OAE's da RODOVIA deverão ter início imediato, a partir da conclusão da fase de TRABALHOS INICIAIS e deverão se estender até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

QUADRO 4.4		SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES		CONSERVAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	
<p>Os dispositivos de drenagem da RODOVIA são constituídos de materiais de diversos tipos, cuja vida útil varia não só pela sua natureza como também pela sua condição de exposição. Alguns, devido às características próprias, estarão sujeitos, além das intervenções rotineiras e preventivas, a intervenções emergenciais, em alguns casos de maior intensidade, principalmente durante o período chuvoso.</p> <p>Dentre as principais atividades de conservação do sistema de drenagem e das obras-de-arte correntes – OAC's da RODOVIA, destacam-se as seguintes operações:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – recomposição de bueiros. 	<p>A conservação dos dispositivos de drenagem e OAC's da RODOVIA deverá garantir boas condições de captação, escoamento e destinação das águas, para manter as características de aderência das pistas, preservar as estruturas e oferecer conforto e segurança aos usuários. Para estas operações, deverão ser obedecidas as especificações e o Manual de Conservação do DNIT.</p> <p>Nas inspeções de rotina das condições físicas dos dispositivos de drenagem e OAC's, deverão estar contempladas atividades de verificação do estado de operação dos mesmos, incluindo sarjetas, valetas, canaletas, escadas, descidas d'água, meio-fios, caixas de passagem, bocas de lobo, drenos de superfície e profundos, bueiros e galerias, etc, através de avaliação direta sobre suas reais condições de funcionamento, inclusive a presença de locais específicos de alagamento observados no sistema viário.</p> <p>A limpeza rotineira dos dispositivos de drenagem deverá ser, no mínimo, mensal, efetuada manual ou mecanicamente. Nos períodos de maior intensidade das chuvas, a inspeção deverá ser diária, com imediata desobstrução, reparo ou recuperação dos dispositivos, no caso de constatação de problemas que prejudiquem seu funcionamento pleno.</p> <p>São detalhadas, a seguir, as principais operações para manutenção da drenagem e obras-de-arte correntes da RODOVIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Limpeza e enchimento de juntas: consistirá em limpar as juntas, calafetando-as com material apropriado que permita sua livre dilatação, evitando a penetração de água e de materiais estranhos; – Selagem de trincas: consistirá no enchimento de trincas e fissuras no revestimento dos dispositivos, com argamassa ou concreto cimento; – Limpeza de sarjetas e meio-fios: consistirá na desobstrução do caminho a ser percorrido pela água incidente sobre sarjetas e meio-fios, que deverá ser dirigida para um adequado escoamento; – Limpeza manual de valetas: consistirá na remoção do entulho e sedimentos existentes, devendo, no caso de valetas não revestidas, ser evitada a total remoção da vegetação, mas apenas a que impeça o fluxo da água; – Limpeza de bueiros: consistirá na desobstrução dos canais das bocas de entrada e de saída, até o limite da faixa de domínio, além da remoção de qualquer material sedimentar acumulado em seu interior; – Recomposição de obras de drenagem superficial: consistirá na recomposição dos trechos danificados, mantendo a sua forma e declividades originais; – Recomposição de bueiros: consistirá no reparo ou reconstrução de pequenos trechos danificados. 	<p>O programa de inspeções das condições do sistema de drenagem e OAC's deverá avaliar suas condições de serviço, visando a programação de ações de conservação preventivas e corretivas.</p> <p>Deverão ser cumpridos os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Permanência de dispositivo de drenagem ou OAC obstruído ou com problemas que prejudiquem seu funcionamento pleno: prazo máximo de 72 horas; – Permanência de dispositivo de drenagem ou OAC com problemas, sem prejuízo de seu funcionamento pleno: prazo máximo de 7 dias. – Limpeza geral do sistema de drenagem e OAC's da plataforma: no mínimo, 4 vezes ao ano; – Limpeza geral do sistema de drenagem e OAC's fora da plataforma; no mínimo, 1 vez ao ano, antecedendo a temporada de chuvas; – Limpeza geral de drenos: no mínimo, 1 vez ao ano, antecedendo a temporada de chuvas; – Limpeza geral de bueiros e galerias: no mínimo, 1 vez ao ano. 	<p>Os serviços de conservação do sistema de drenagem e OAC's deverão ter início imediato, a partir da conclusão da fase de TRABALHOS INICIAIS e deverão se estender até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>	

QUADRO 4.5		TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	CONSERVAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Os aterros e cortes deverão ser permanentemente vistoriados pela equipe de inspeção de conservação, de modo a prevenir, impedir a evolução ou corrigir processos erosivos que possam afetar, direta ou indiretamente, a estrutura física ou a operação da RODOVIA.</p> <p>As equipes de inspeção deverão receber treinamento e instruções para observar e registrar, rotineiramente, a situação do solo na faixa de domínio da RODOVIA e na área de influência dos aterros, especialmente nos pontos de captação, escoamento e destinação das águas. Esta rotina de inspeção da situação do solo deverá estar associada a rotinas de inspeção dos dispositivos de drenagem e do revestimento vegetal.</p> <p>A constante inspeção e a conservação das obras de contenção é de fundamental importância, tendo em vista a relevância destes elementos com relação à segurança do terrapleno e do corpo estradal. As inspeções sistemáticas e regulares das estruturas de contenção deverão definir as atividades rotineiras de conservação, alertando sistematicamente quanto aos locais e situações que deverão merecer atenção da equipe de conservação. As atividades pertinentes à conservação destas estruturas deverão contemplar a limpeza de seus dispositivos de drenagem, permitindo o fluxo normal da água de percolação, evitando seu acúmulo nos maciços junto às obras, bem como a remoção de vegetação e outros detritos.</p> <p>Apesar dos serviços de maior monta estarem previstos para execução como Manutenção, pequenos reparos e recomposição de concreto danificado, a reposição localizada de armaduras oxidadas, a proteção ou substituição de capacetes de proteção de tirantes trincados e o reparo ou substituição parcial ou total de gaiolas (gabiões), se necessários, deverão ser executados pela equipe de conservação.</p>	<p>A limpeza e a desobstrução dos drenos das obras de contenção deverão ser feitas de forma a permitir o livre caminho preferencial da água, cuidando principalmente das saídas e utilizando procedimentos manuais. Também a remoção de vegetação e de outros elementos nocivos (terra, lixo, materiais orgânicos, etc) deverá utilizar ferramentas manuais.</p> <p>A equipe responsável pelos serviços de inspeção e controle de erosões deverá observar permanentemente os locais críticos e avaliar a possibilidade de deslizamentos. As atividades de conservação compreenderão a recomposição de erosão em cortes e aterros, a remoção de deslizamentos, e a limpeza dos dispositivos de drenagem, inspeção e reparos das estruturas de contenção da RODOVIA.</p>	<p>Os padrões dos serviços de conservação dos terraplenos e estruturas de contenção deverão respeitar os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Remoção de material proveniente de deslizamento em corte e limpeza da plataforma: no máximo, 6 (seis) horas, em geral, ou compatível com a magnitude da ocorrência, demonstrado em relatório individual a ser apresentado em cada situação; – Selagem de trincas em terraplenos: 24 (vinte e quatro) horas; – Execução de reparos nas estruturas de contenção: prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas; – Recomposição de erosão em corte ou aterro: no máximo, 72 (setenta e duas) horas, exceto quando necessário o retaludamento, programado como serviço de Manutenção; – Limpeza dos dispositivos de drenagem das estruturas de contenção: no mínimo, 2 (duas) vezes ao ano; – Execução de reparos nas estruturas de contenção: prazo máximo de 7 (sete) dias. 	<p>Os serviços de conservação dos terraplenos e estruturas de contenção deverão ter início imediato, a partir da conclusão da fase de TRABALHOS INICIAIS e deverão se estender até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

QUADRO 4.6		CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	CONSERVAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>O canteiro central e a faixa de domínio da RODOVIA, por possuírem uma variedade de tipos de proteção vegetal, gramas, arbustos e árvores de pequeno e médio porte, exigirão trabalhos regulares de conservação, que deverá envolver operações que se caracterizam como atividades rotineiras das equipes, no que se refere a áreas verdes.</p> <p>A conservação do canteiro central e da faixa de domínio compreenderá, basicamente, as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> – poda manual ou mecanizada; – roçada; – capina manual; – 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; – preservação da faixa de domínio com relação a novas ocupações irregulares. 	<p>Os serviços de limpeza do canteiro central e da faixa de domínio deverão ser rotineiros e, eventualmente, acionados pela operação da RODOVIA, quando detectada sua necessidade emergencial.</p> <p>Os serviços de poda manual ou mecanizada do revestimento vegetal devem ser executados em toda a extensão da RODOVIA, numa largura mínima de 4 metros em relação ao bordo da pista. No bordo interno das curvas, a poda deverá ter largura suficiente para assegurar adequada visibilidade aos usuários.</p> <p>A roçada consistirá no corte da vegetação de pequeno porte, na faixa de domínio e no canteiro central, quando houver, com a finalidade de torná-las livres de vegetação daninha, dando-lhes melhor aspecto, facilitar a drenagem, evitar o fogo ou, ainda, assegurar a adequada visibilidade da sinalização. Esta tarefa poderá ser feita manual ou mecanicamente.</p> <p>Nos acessos, trevos e entroncamentos, os serviços de roçada e poda manual e mecanizada devem ser executados em toda a área gramada e, no mínimo, até 10 metros de seus entornos. Também nas edificações e áreas operacionais e de suporte, os serviços de roçada e poda manual e mecanizada devem ser executados até, no mínimo, 10 metros de seus entornos.</p> <p>A capina manual consistirá na erradicação da vegetação em locais onde seu crescimento não seja desejável, objetivando evitar sua expansão nos acostamentos e facilitar a drenagem, devendo, no entanto, ser criteriosamente utilizada, para evitar condições que facilitem a erosão.</p> <p>O material resultante da capina, poda ou roçada do revestimento vegetal deve ser recolhido para local predeterminado, que não afete o sistema de drenagem da RODOVIA, nem lhe cause mau aspecto.</p> <p>O despraguejamento manual de gramados consiste na eliminação de pragas e ervas daninhas em áreas gramadas. Este serviço só deve ser executado em áreas nobres da faixa de domínio, tais como instalações operacionais (Praças de Pedágio, Postos de Pesagem, Postos de Policiamento, etc), trevos, monumentos, áreas de descanso e paisagísticas.</p> <p>Somente será admitida a utilização de inseticida na faixa de domínio, quando não for possível a eliminação de pragas por técnicas biológicas. O uso de herbicida somente poderá ser adotado nos locais onde seja essencial manter-se livre de vegetação, especialmente junto aos apoios de estruturas de obras-de-arte, instalações de drenagem, apoios de sinalização e defensas. Não será admitida utilização de herbicida próximo a cursos d'água e, em qualquer situação, a utilização de queimada como atividade de correção ou conservação.</p> <p>A conservação das faixas de proteção das cercas (aceiros) consiste na erradicação de toda a vegetação, por meio de capina manual, presente em uma largura mínima de 2 metros em toda a extensão das cercas delimitadoras da faixa de domínio.</p> <p>O corte e remoção de árvores na faixa de domínio deverá ser realizado quando aquelas afetarem a visibilidade dos usuários, representarem perigo à segurança de tráfego, estruturas, linhas elétricas ou telefônicas, dutos, etc, ou que estejam mortas ou, ainda, afetadas por doença.</p> <p>A conservação de árvores e arbustos consiste nos tratos agrícolas às árvores e arbustos que devam ser mantidos, visando à preservação da flora e do paisagismo. Inclui os serviços de poda, capina e adubação, podendo também ser incluído o plantio ou replantio em pequenas quantidades anuais, desde que não se constituam impedimentos à visibilidade da sinalização e sejam protegidas por defensas.</p> <p>Nos locais do canteiro central onde for constatada vegetação rala, deverá ser realizado o replantio, com mudas da mesma espécie ou mesmo de outras, desde que comprovada a adaptação destas últimas às condições locais. A cobertura vegetal das áreas externas às pistas de rolamento contidas na faixa de domínio da RODOVIA deverá ser mantida de acordo com suas funções estéticas e de preservação ambiental, incluindo proteção de taludes contra erosões e delimitação de espaços visuais complementares à sinalização das rodovias. No entanto, cuidados especiais deverão ser tomados de modo a evitar que arbustos com uma função específica na RODOVIA se desenvolvam de forma a prejudicar as condições de segurança</p>	<p>Deverão ser cumpridos os seguintes limites:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vegetação rasteira nas áreas nobres (acessos, trevos, Praças de Pedágio e Postos de Pesagem) com comprimento inferior a 10 cm; – Vegetação rasteira com comprimento inferior a 30 cm nos demais locais da faixa de domínio, numa largura mínima de 4,0 m do bordo da pista; – Remoção de vegetação que afete a visibilidade dos usuários ou cause perigo à segurança de tráfego, estruturas, linhas elétricas ou telefônicas, dutos, etc, ou que estejam mortas ou, ainda, afetadas por doença: prazo máximo de 24 horas; – Remoção da massa verde, produto dos serviços de capina, poda ou roçada do revestimento vegetal da faixa de domínio para local previamente determinado: prazo máximo de 48 horas; – Reparos, substituição ou implantação de cercas em locais com problemas: prazo máximo de 24 horas; – Comunicação à PRF e notificação do autor, no caso de ocupação irregular da faixa e domínio ou acesso não autorizado à RODOVIA: prazo máximo de 48 horas; – Execução de roçada: no mínimo, 4 vezes ao ano; – Execução de capina manual: no mínimo, 4 vezes ao ano; 	<p>Os serviços de conservação do canteiro central e da faixa de domínio da RODOVIA deverão ter início imediato, a partir da conclusão da fase de TRABALHOS INICIAIS e deverão se estender até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

	<p>oferecidas aos usuários.</p> <p>A utilização de equipamentos nos serviços de paisagismo deverá estar condicionada à garantia de segurança dos usuários da RODOVIA, principalmente no que se refere a manobras e lançamento ou recolhimento de elementos e materiais.</p> <p>As cercas de vedação da faixa de domínio deverão oferecer durabilidade e confiabilidade na função de definir o território da RODOVIA, preservar o patrimônio público, prevenir situações que possam afetar o padrão de segurança na operação e evitar a passagem de animais. A respeito, a Concessionária deverá adotar os seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – verificação permanente de seu correto posicionamento, com relação à largura da faixa de domínio, através de exame da documentação existente e por coleta de informações, com as relocações necessárias; – identificação dos segmentos em mau estado, verificando as condições dos mourões e alinhamento, o estado dos fios de arame e dos esticadores e a condição do esticamento, efetuando os reparos necessários ou substituição; – identificação de segmentos faltantes, com imediata implantação de nova cerca nestes locais; especial atenção deve ser dada nestes casos, verificando-se a possível existência de acesso não autorizado à RODOVIA. <p>A Concessionária deverá verificar permanentemente a preservação da faixa de domínio quanto a possíveis tentativas de sua ocupação irregular, tanto com relação à construção de moradias e pontos comerciais quanto à implantação de equipamentos, torres, dutos, cabos, posteamentos, entre outros tipos. Da mesma forma, deverá ser permanentemente verificada a possível abertura de acessos não autorizados à RODOVIA. Em qualquer caso, deverá a Concessionária, além de comunicar, prontamente, o fato à Polícia Rodoviária Federal – PRF, notificar o autor da ação irregular e tomar todas as demais medidas necessárias a evitá-la.</p> <p>A Concessionária deverá, ainda, em suas inspeções rotineiras, observar a possível ocupação irregular nas áreas não edificantes da RODOVIA, comunicando, prontamente, qualquer irregularidade à ANTT.</p> <p>Os acessos autorizados também deverão ser permanentemente vistoriados de modo a verificar suas condições de conservação. Caso necessário, a Concessionária executará os serviços necessários ao restabelecimento das condições mínimas requeridas, especialmente quando se configurarem situações de risco à segurança dos usuários, ressarcindo-se posteriormente junto ao responsável.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Recomposição de cobertura vegetal: no mínimo, 1 vez ao ano; – Despraguejamento manual de gramados: no mínimo, 2 vezes ao ano; – conservação de aceiros: no mínimo 1 vez ao ano; – conservação de árvores e arbustos: no mínimo, 1 vez ao ano. 	
--	--	--	--

QUADRO 4.7	SISTEMAS ELÉTRICOS E DE ILUMINAÇÃO		CONSERVAÇÃO
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A conservação rotineira dos sistemas elétricos (incluindo as linhas de alta e baixa tensão) e de iluminação da RODOVIA abrangerá, além da limpeza, a substituição ou conserto de qualquer peça ou componente defeituoso, desgastado pelo uso ou avariado, quando observados problemas como lâmpadas apagadas, reatores avariados, defeitos nas caixas de equipamento, defeitos nas luminárias, defeitos na tubulação de passagem de cabos, verticalidade dos postes, tratamento antiferruginoso dos postes e substituição dos danificados.</p> <p>O sistema de iluminação deverá oferecer um padrão de iluminação compatível com as funções específicas e condições climáticas nos períodos requeridos, durante o dia e à noite. Deverá, também, ser permanentemente verificados os sistemas de proteção contra descargas atmosféricas que forem implantadas nas edificações e torres de iluminação, com os devidos reparos ou substituições, quando necessário.</p> <p>Dentre as atividades a serem desenvolvidas, destacam-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> – limpeza de luminárias; – substituição de lâmpadas ou luminárias; – tratamento anti-ferruginoso de postes; – substituição de postes; – conservação de postes para garantir sua verticalidade; – substituição de conectores, disjuntores ou fusíveis; – substituição de contactores; – substituição de cablagem; – reparos na tubulação de passagem de cabos; – substituição de reatores; – reparo ou substituição de painéis de comando e quadros elétricos; – medição da resistência de aterramento de pára-raios; – conservação dos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas; – reparo e substituição de subestações e transformadores; – reparo e substituição de conjuntos motogeradores. 	<p>Os serviços de conservação dos sistemas elétricos e de iluminação deverão ser rotineiros e, eventualmente, acionados pela operação da RODOVIA, quando detectada sua necessidade emergencial.</p> <p>A programação dos serviços de conservação dos sistemas elétricos e de iluminação deverá ser tal que sua continuidade seja mantida ao longo de todo o período da Concessão, apresentando, permanentemente, um índice mínimo de degradação. Os sistemas deverão ser permanentemente vistoriados e conservados em ideais condições de uso, além de constantemente submetidas a um processo de rejuvenescimento, providenciando-se sua atualização e modernização, de modo a prestar serviço adequado aos usuários da RODOVIA.</p>	<p>Deverá ser cumprido o seguinte limite:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Presença de qualquer condição (ausência de providências relacionadas aos serviços previstos) que demonstre deficiência de conservação em sistema específico: no máximo, 1 vez a cada 3 meses. 	<p>Os serviços de conservação sistemas elétricos e de iluminação da RODOVIA deverão ter início imediato, a partir da conclusão da fase de TRABALHOS INICIAIS e deverão se estender até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

5. MONITORAÇÃO

- 5.1. A Monitoração é o processo sistemático e continuado de acompanhamento do desempenho, de avaliação prospectiva, do estabelecimento de padrões, de controle e mobilização de intervenções para ações preventivas e corretivas voltadas a dois elementos fundamentais: (i) gestão da funcionalidade dos elementos físicos; e (ii) gestão da operação e ações de gerenciamento do Sistema Rodoviário.
- 5.2. A primeira visa a resguardar a integridade do patrimônio e a funcionalidade das estruturas físicas do Sistema Rodoviário. A segunda visa a aprimorar o nível de serviço, com fundamentação em dados e informações advindas do Sistema Rodoviário, tanto no que se refere ao aspecto operacional, como ao aspecto administrativo da Concessionária.
- 5.3. Neste contexto, a Monitoração do Sistema Rodoviário atuará em nível gerencial, especialmente sobre as atividades de Manutenção de seus elementos físicos e as ações de gerenciamento operacional e administrativo, permitindo a definição de programação das intervenções necessárias, de modo a manter as condições do Sistema Rodoviário dentro dos padrões estabelecidos.
- 5.4. Os trabalhos de Monitoração deverão ter início após a conclusão da fase de Trabalhos Iniciais e deverão abranger as seguintes atividades principais:
 - a) coleta de dados e informações;
 - b) transformação e processamento dos dados;
 - c) análise e avaliação prospectiva dos resultados obtidos;
 - d) programação das ações preventivas ou corretivas; e
 - e) controle e atualização dos cadastros.
- 5.5. O gerenciamento dos dados que darão sustentação à Monitoração do Sistema Rodoviário deverá contar com um Sistema de Informações Georeferenciadas (SIG), utilizando tecnologia de geoprocessamento, que fará a integração entre os sistemas de monitoração das estruturas físicas e dos processos gerenciais.
- 5.6. O SIG deverá ser implantado durante a fase de Trabalhos Iniciais, devendo estar em funcionamento a partir do final do 12º (décimo segundo) mês do Prazo da Concessão Patrocinada.
- 5.7. Como primeira etapa para a implantação do SIG, deverá ser realizado um recobrimento aerofotogramétrico de todo o Sistema Rodoviário.
- 5.8. Deverão ser cadastrados todos os elementos pertinentes à gestão do Sistema Rodoviário, inclusive: Praças de Pedágio, Postos da Polícia Rodoviária Federal, Postos de Fiscalização, Postos de Pesagem, edificações, obras de arte especiais, passarelas para pedestres, trevos, interseções e acessos.
- 5.9. Os dados serão incorporados ao SIG mediante restituição digital. Desta maneira, será obtida 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).
- 5.10. Em caso de elementos não cadastrados, deverá ser utilizado equipamento do Sistema de Posicionamento Global (GPS – Global Position System), de modo a prover os dados de localização com aproximação suficiente para sua perfeita definição.
- 5.11. As atividades de Monitoração a serem realizadas pela Concessionária deverão obedecer, em todos os seus aspectos, aos padrões técnicos especificados nos Quadros 5.1 a 5.7 a seguir.

QUADRO 5.1 PAVIMENTO		MONITORAÇÃO	
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>A monitoração do padrão de serviço do pavimento envolverá a avaliação prospectiva das condições funcionais e estruturais dos pavimentos flexíveis e rígidos da RODOVIA, de forma a possibilitar a definição das ações corretivas e, especialmente as preventivas, de modo a assegurar o atendimento aos padrões de desempenho estabelecidos.</p> <p>Todas as informações relativas à Monitoração deverão compor banco de dados informatizado e atualizar, imediatamente, o cadastro elaborado nos Trabalhos Iniciais.</p>	<p>Com os dados cadastrais existentes, a RODOVIA deverá ser dividida em segmentos homogêneos com extensão máxima de 1 (um) km. Estes segmentos serão numerados e suas extremidades amarradas topograficamente. Os segmentos homogêneos serão numerados de acordo com a pista e associados à quilometragem. Os critérios para a definição dos segmentos homogêneos, em princípio, serão os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – estrutura do pavimento (dimensões e materiais); – características estruturais e funcionais; – tráfego do trecho; – geometria do trecho; – características de suporte do subleito; – clima (pluviometria). <p>No que se refere à deficiência estrutural dos pavimentos flexíveis, deverá ser levantado o percentual de área do pavimento que se apresenta trincada, caracterizada pela soma de trincas de classes 2 e 3 (FC2 + FC3). O percentual de área trincada (TR) é um indicador de fadiga do revestimento asfáltico e importante na determinação da vida restante dos pavimentos.</p> <p>As Deflexões Características (D_c) do pavimento flexível deverão ser medidas de forma dinâmica, através de equipamento tipo <i>Falling Weight Deflectometer – FWD</i>, de acordo com a norma DNIT PRO 273/96, com espaçamentos máximos em uma mesma faixa de tráfego de 200 m.</p> <p>As condições funcionais das faixas de 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 E950, contendo, no mínimo, 2 sensores lasers e 2 acelerômetros, que permitam a obtenção de valores na escala internacional de irregularidade em tempo real, durante os levantamentos de campo. Os valores de irregularidade longitudinal para a obtenção do <i>IRI - International Roughness Index</i> deverão ser integrados em intervalos de 200 m, em todas as faixas de tráfego.</p> <p>A resistência à derrapagem e a macro-textura são características intrínsecas às condições de contato entre pneus e pavimentos, que podem ser afetadas tanto por defeitos de superfície macroscópicos (desgaste e exsudação) como por defeitos microscópicos (polimento dos agregados). O levantamento das condições de aderência deverá ser realizado somente nos segmentos críticos pelos métodos do Pêndulo Britânico e da Mancha de Areia, conforme preconiza o Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos, de 2006, do DNIT.</p> <p>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 (Índice de Condição do Pavimento). Para fins de monitoração, todas as placas deverão ser codificadas e representadas graficamente, associadas aos marcos quilométricos.</p> <p>Para a avaliação do ICP, deverá ser seguida a Norma DNIT 062/2004-PRO.</p> <p>Os defeitos considerados na determinação do ICP, a serem levantados, são:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Alçamento de placa; 	<p>A monitoração deverá ser realizada, no mínimo, na periodicidade estabelecida, por pessoal técnico qualificado, com apresentação dos correspondentes relatórios imediatamente após a conclusão da monitoração. Os parâmetros e processos de monitoração previstos não devem ser entendidos como limitadores de outras possíveis avaliações que se mostrem necessárias. O fundamental é o oferecimento de serviço adequado aos usuários, com conforto e segurança.</p>	<p>Os serviços de monitoração das condições funcionais do pavimento, efetuadas por meio da medição do IRI, deverão ter início ao final dos TRABALHOS INICIAIS, com a realização de monitoração inicial, e, após, ao final do 1º ano da concessão e, a partir de então, anualmente, até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p> <p>Os serviços de monitoração das condições estruturais do pavimento, efetuados por meio da medição do percentual de área trincada (TR), deverão ter início ao final dos TRABALHOS INICIAIS e, a partir de então, ao final de cada ano de concessão, até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p> <p>Os serviços relativos à medição da Deflexão Característica (D_c) deverão ter início ao final dos TRABALHOS INICIAIS, com a realização de monitoração inicial, e, após, ao final do 5º ano do Prazo da Concessão Patrocinada, ao final do 10º ano do Prazo da Concessão Patrocinada e, então, anualmente, até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p> <p>Os serviços de monitoração da resistência à derrapagem e da macro-textura nos segmentos críticos do pavimento deverão ter início ao final dos TRABALHOS INICIAIS, com a realização de monitoração inicial, e, após, ao final do 1º ano do Prazo da Concessão Patrocinada e, a partir de então, anualmente, até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p> <p>Os serviços de monitoração das condições do pavimento rígido, efetuadas por meio de levantamento de defeitos e cálculo do ICP para cada placa e segmentos de 1 km, deverão ter início ao final dos TRABALHOS INICIAIS, com a realização de monitoração inicial, e, após, ao final do 1º ano da concessão e, a partir de então, anualmente, até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Fissuras de canto; - Placa dividida; - Escalonamento ou degrau nas juntas; - Falta de selagem nas juntas; - Desnível pavimento-acostamentos; - Fissuras lineares; - Grandes reparos (área maior que 0,45 m²); - Pequenos reparos (área menor ou igual a 0,45 m²); - Desgaste superficial; - Bombeamento; - Punção localizada; - Passagem de nível; - Fissuras superficiais distribuídas e escamação; - Fissuras de retração plástica; - Esborcinamento ou quebra de canto; - Esborcinamento ou quebra de junta; - Placa bailarina. <p>Todas as medidas realizadas deverão ser compiladas em bancos de dados informatizado, indispensável para o conhecimento do estado geral do pavimento, o seu nível de qualidade e seu comprometimento com relação ao adequado nível de funcionalidade requerido. Para questões de visualização e interpretação dos resultados, deverão ser apresentados à ANTT sob a forma de esquema retificado do itinerário (unifilar). Deverão compor os relatórios o histórico de intervenções realizadas pela Concessionária desde o início da concessão.</p> <p>As monitorações efetuadas, incluindo o banco de dados anteriormente referido, deverão definir a programação das intervenções necessárias, de modo a manter as condições da RODOVIA dentro dos padrões estabelecidos. A Concessionária deverá identificar os segmentos prioritários para sofrerem intervenções programadas para o período futuro, especialmente no ano de concessão seguinte, apresentando o critério utilizado na escolha dos mesmos. Deverão ser especificados os tipos de intervenção para cada local. Um modelo de previsão de desempenho deverá ser utilizado no cálculo da vida restante do pavimento. As equações desse modelo deverão compor banco de dados informatizado e seus resultados apresentados, anualmente, à ANTT.</p> <p>No caso de pavimentos rígidos, deverão ser apresentados os tipos de intervenção previstos para cada placa, relacionada ao tipo de defeito apresentado, e as prioridades de execução, além dos critérios utilizados para a escolha da ordem de prioridades.</p>		
--	---	--	--

QUADRO 5.2		ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	MONITORAÇÃO	
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	
<p>A monitoração do padrão de serviço dos elementos de proteção e segurança – EPS envolverá a avaliação da sinalização horizontal, vertical e aérea (incluindo tachas e tachões refletivos, balizadores, delineadores e meio-fios), e dos variados dispositivos de segurança, tais como defensas metálicas, barreiras de concreto, dispositivos anti-ofuscantes e atenuadores de impacto.</p>	<p>Os dispositivos de segurança, além das inspeções de conservação feitas diariamente, serão objeto de monitoração quanto aos aspectos de segurança ao tráfego e que deverá observar os aspectos específicos de fixação, corrosão e balizamento retrorefletivo.</p> <p>Com relação à sinalização horizontal, a Concessionária deverá executar controle permanente do índice de retrorefletância das marcas viárias, por inspeção através de equipamento retrorefletômetro, 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.</p> <p>Para os elementos refletivos (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 retrorefletômetro para tachas, em laboratório, que deverá permitir área de medição de 10 x 25 cm, com campo de medição de 0,01 até 199 cd/lx, e permitir sua utilização à luz do dia.</p> <p>A monitoração da sinalização vertical e aérea deverá ser executada quanto a refletividade, através de equipamento retrorefletômetro, executado à luz do dia.</p>	<p>A monitoração deverá ser realizada, no mínimo, na periodicidade estabelecida, por pessoal técnico qualificado, com apresentação dos correspondentes relatórios imediatamente após a conclusão da monitoração. Os parâmetros e processos de monitoração previstos não devem ser entendidos como limitadores de outras possíveis avaliações que se mostrem necessárias. O fundamental é o oferecimento de serviço adequado aos usuários, com conforto e segurança.</p>	<p>Os serviços de monitoração da sinalização horizontal, vertical e aérea deverão ter início ao final dos TRABALHOS INICIAIS, com a realização de monitoração inicial, e, após, ao final do 1º ano do Prazo da Concessão Patrocinada e, a partir de então, semestralmente, até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p> <p>Os serviços de monitoração dos demais elementos de proteção e segurança deverão ter início ao final dos TRABALHOS INICIAIS, com a realização de monitoração inicial, e, após, ao final do 1º ano da concessão e, a partir de então, anualmente, até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>	

QUADRO 5.3		OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS		MONITORAÇÃO	
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO		
<p>A monitoração das obras-de-arte especiais – OAE's da RODOVIA compreende o programa de inspeções periódicas (visuais e por meio de percussão) e especiais (com instrumentação), no caso de necessidade, de acordo com a prioridade verificada nas inspeções visuais. Todas as informações relativas às inspeções deverão compor banco de dados informatizado e atualizar o cadastro elaborado nos TRABALHOS INICIAIS.</p> <p>Embora não esteja prevista a execução de serviços em OAE's que não integrem o patrimônio da RODOVIA, todas as que se encontrarem na faixa de domínio deverão ser cadastradas e monitoradas visualmente.</p>	<p>A Concessionária deverá implantar um sistema de monitoração das OAE's com os seguintes atributos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o sistema deverá ser compatível com sistema da ANTT, sendo, portanto, capaz de importar e exportar dados para o mesmo. - o sistema deverá controlar através de processos informatizados, as atividades de monitoração, englobando as inspeções periódicas e as instrumentadas, a fim de serem sempre mantidos atualizados seus resultados; - o sistema deverá supervisionar e promover a integração, através de processos analíticos, do módulo de inspeção com os módulos de manutenção e de recuperação; desta forma o sistema deverá controlar as atividades de manutenção e de recuperação automaticamente, hierarquizando as prioridades, em função das necessidades de segurança e de funcionalidade. <p>Os procedimentos respeitarão as normas da ABNT, tanto com relação às inspeções de pontes e viadutos de concreto (NBR 9452), quanto às intervenções, na elaboração dos projetos e na execução das obras decorrentes. A monitoração das OAE's da RODOVIA deverá, no mínimo, abranger as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> – observação da abertura de fissuras; – observação do comportamento das fissuras injetadas; – análise da carbonatação do concreto e da presença de cloretos; – observação de infiltrações de água, por fissuras nas lajes ou juntas nos tabuleiros; – detecção de pontos de desagregação do concreto e de armaduras expostas; – integridade e adequado funcionamento dos aparelhos de apoio; – integridade e adequado funcionamento das juntas de dilatação; – verificação da limpeza geral da superestrutura, principalmente nas juntas e nos drenos; – verificação da limpeza geral 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. <p>As inspeções especiais serão realizadas de acordo com a avaliação de sua necessidade, de acordo com os resultados das inspeções periódicas, no caso de deformações excessivas, recalques dos apoios ou outras anomalias em que se configure a necessidade de instrumentação da estrutura ou a realização de ensaios especiais.</p> <p>Com base nas informações contidas no banco de dados, a atividade de monitoração deverá analisar e avaliar os problemas existentes, definindo as necessidades e prioridades de intervenção, tanto com relação aos serviços de manutenção, como nos de recuperação. Os correspondentes relatórios deverão, no mínimo, estabelecer a programação das intervenções de manutenção necessárias no ano seguinte.</p>	<p>A monitoração deverá ser realizada, no mínimo, na periodicidade estabelecida, por pessoal técnico qualificado, com apresentação dos correspondentes relatórios imediatamente após a conclusão da monitoração. Os parâmetros e processos de monitoração previstos não devem ser entendidos como limitadores de outras possíveis avaliações que se mostrem necessárias. O fundamental é o oferecimento de serviço adequado aos usuários, com conforto e segurança.</p>	<p>Os serviços de monitoração das obras-de-arte especiais deverão ter início ao final dos TRABALHOS INICIAIS, com a realização de monitoração inicial, e, após, ao final do 1º ano da concessão e, a partir de então, anualmente, até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>		

QUADRO 5.4 SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES		MONITORAÇÃO	
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Além das inspeções rotineiras, efetuadas pela equipe de conservação, deverá ser realizada uma monitoração permanente do desempenho e das necessidades dos dispositivos de drenagem e OAC's, baseada nos dados de geometria dos dispositivos (seções, declividades médias, materiais), a serem cadastrados nos TRABALHOS INICIAIS, dos dados pluviométricos (intensidade e duração) e do estado dos dispositivos.</p>	<p>Os serviços de monitoração dos sistemas de drenagem e OAC's da RODOVIA consistirão em uma atividade permanente, contemplando, no mínimo, as etapas definidas a seguir:</p> <p>Levantamento de dados e inspeções: tais serviços compreenderão:</p> <ul style="list-style-type: none"> – as vistorias periódicas; – 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. <p>Banco de dados: o banco de dados da monitoração dos sistemas de drenagem e OACs da RODOVIA, alimentado com os elementos definidos anteriormente, deverá processar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – análise das condições de segurança do tráfego; – análise das condições de proteção do pavimento; – análise das condições de proteção dos acostamentos; – análise das necessidades, complementarmente às ações de conservação, de limpeza e desobstrução das seções de vazão; – análise das condições de vazão das bacias hidrográficas; – planejamento das atividades de manutenção e recuperação. <p>Definidas as atividades de manutenção e recuperação dos sistemas de drenagem e OAC's da RODOVIA, deverão ser programadas as intervenções necessárias, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – orientação para projetos e obras; – definição das ações corretivas de limpeza e desobstrução das seções de vazão; – priorização das ações necessárias de reforço e dimensionamento das estruturas. <p>Para situações especiais, onde for o caso, deverá ser feito um acompanhamento do desenvolvimento do uso do solo ao longo da RODOVIA, de forma a monitorar o possível comprometimento de dispositivos de travessia, principalmente, pela impermeabilização do solo lindeiro e da bacia de contribuição, liberação de partículas ou resíduos que possam assoreá-los.</p> <p>O sistema de sensoriamento remoto por satélite deverá ser utilizado, quando necessário, para a obtenção das informações quanto ao estado de evolução da impermeabilização das bacias contribuintes e das alterações nos principais sistemas de contribuição que afetem a RODOVIA.</p>	<p>A monitoração deverá ser realizada, no mínimo, na periodicidade estabelecida, por pessoal técnico qualificado, com apresentação dos correspondentes relatórios imediatamente após a conclusão da monitoração. Os parâmetros e processos de monitoração previstos não devem ser entendidos como limitadores de outras possíveis avaliações que se mostrem necessárias. O fundamental é o oferecimento de serviço adequado aos usuários, com conforto e segurança.</p>	<p>Os serviços de monitoração do sistema de drenagem e obras-de-arte correntes deverão ter início até o 4º mês dos TRABALHOS INICIAIS, com a realização de monitoração inicial, e, a partir de então, trimestralmente, até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

QUADRO 5.5 TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO		MONITORAÇÃO	
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Além das inspeções rotineiras, efetuadas pela equipe de conservação, deverá ser realizada uma monitoração permanente do desempenho e das condições e das necessidades dos terraplenos e estruturas de contenção, baseada nos dados do cadastro elaborado nos TRABALHOS INICIAIS, nas observações de campo e nas análises de risco efetuadas nesta fase.</p>	<p>Os serviços de monitoração dos terraplenos e estruturas de contenção da RODOVIA consistirão em uma atividade permanente, devendo, no mínimo, verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a ocorrência de trincas ou abatimentos nos acostamentos; – a movimentação nítida do terraplano ou do maciço contido; – o deslocamento de peças ou de recalques diferenciais, através de observação nas juntas; – sinais de umidade na face externa das obras e nas juntas; – o aspecto geral da estrutura, da superfície do concreto, desagregação e armaduras expostas; – a ocorrência de rompimento ou entupimento em peças dos dispositivos de drenagem das obras; – erosão na base ou na fundação das obras; – a presença de indicativos da perda da integridade dos capacetes de proteção das cabeças dos tirantes, nas cortinas atirantadas. <p>Os locais considerados problemáticos deverão ser objeto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> – levantamentos topográficos; – sondagens geotécnicas; – ensaios geotécnicos; – ensaios especiais dos sistemas estruturais, inclusive quanto à situação dos tirantes das cortinas atirantadas; – Instrumentação. <p>Tendo em vista a dificuldade de instrumentação extensiva da faixa de domínio, a monitoração das condições geológicas e geotécnicas dos taludes, cortes e encostas, e das estruturas de contenção poderá ser executada associando técnicas convencionais e técnicas de sensoriamento remoto, com apoio do SIG, com a melhoria da avaliação de risco geotécnico ao longo da RODOVIA, durante todo o período da Concessão.</p> <p>O conhecimento prévio atualizado que deverá estar disponível através do SIG, proporcionará condições à Concessionária de, após investigação detalhada <i>in situ</i>, determinar o risco dessas áreas e, assim, melhor projetar e executar obras, dentro do escopo da RECUPERAÇÃO DA RODOVIA ou da MANUTENÇÃO DA RODOVIA, de forma a evitar ou minimizar os acidentes geotécnicos na RODOVIA.</p> <p>Os principais serviços de monitoração dos terraplenos e obras de contenção da RODOVIA deverão abranger as etapas definidas nos pontos a seguir, já considerando a realização, nos TRABALHOS INICIAIS, dos cadastros das encostas, cortes e taludes das obras de contenção (cortinas ancoradas, cortinas atirantadas, muros de concreto, gabiões, muros de arrimo, <i>crib wall</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Coleta de dados, vistorias e instrumentação: tais serviços compreenderão: – inspeções periódicas; – levantamento de dados hidroclimatológicos; – coleta e análise de mapas aerofotogramétricos e sensoriamento remoto, utilizando as imagens sistemáticas digitais de satélite; 	<p>A monitoração deverá ser realizada, no mínimo, na periodicidade estabelecida, por pessoal técnico qualificado, com apresentação dos correspondentes relatórios imediatamente após a conclusão da monitoração. Os parâmetros e processos de monitoração previstos não devem ser entendidos como limitadores de outras possíveis avaliações que se mostrem necessárias. O fundamental é o oferecimento de serviço adequado aos usuários, com conforto e segurança.</p>	<p>Os serviços de monitoração dos terraplenos e estruturas de contenção deverão ter início ao final dos TRABALHOS INICIAIS, com a realização de monitoração inicial, e, após, ao final do 1º ano da concessão e, a partir de então, anualmente, até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

	<p>Avaliação tecnológica e sistematização dos dados: a partir dos dados obtidos, conforme estabelecido anteriormente, deverão ser elaborados mapas temáticos diversos, caracterizando os principais parâmetros das obras, hierarquizando áreas de risco.</p> <p>Os pontos críticos levantados durante as inspeções realizadas durante o período da Concessão deverão ser objeto de cadastramento e posteriores estudos geotécnicos abrangendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – topografia; – mapeamento geológico de superfície e sub-superfície; – sondagem mecânica e, eventualmente, sondagem geofísica; – amostragens (solos e rochas); – ensaios in situ e em laboratório (simples e especiais); – instrumentação geotécnica, caso necessário. <p>O programa de instrumentação consistirá basicamente em instalar, após estudos apropriados para seleção de pontos críticos, nos aterros, cortes, encostas naturais e obras de arrimo, dispositivos do tipo piezômetro, inclinômetros, placas de recalque, medidoras de N.A. e demais dispositivos necessários. Se necessário, novas inspeções, com periodicidade inferior à prevista no Cronograma, deverão ser planejadas e realizadas.</p> <p>O banco de dados da monitoração dos terraplenos e obras de contenção da RODOVIA deverá compreender:</p> <ul style="list-style-type: none"> – registro das condições funcionais das obras de contenção; – registro das condições estruturais das obras de contenção; – registro dos processos morfológicos predominantes, como erosão e acumulação; – estudos de estabilidade das encostas; – estudos das áreas susceptíveis a inundações; – estudos de áreas susceptíveis a movimentos de massa nas vertentes; – definição das áreas de risco quanto à estabilidade de taludes e inundações; – planejamento das atividades de manutenção e recuperação. <p>Definidas as atividades de manutenção e recuperação dos terraplenos e obras de contenção da RODOVIA, deverão ser programadas as intervenções necessárias, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – orientação para projetos e obras; – reabilitação de obras de construção; – priorização das ações corretivas e preventivas. 		
--	--	--	--

QUADRO 5.6 CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO		MONITORAÇÃO	
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>Além das inspeções rotineiras, efetuadas pela equipe de conservação, de modo a detectar problemas na faixa de domínio, em especial as tentativas de ocupações irregulares ou construções nas áreas não edificantes, e de acessos não autorizados.</p> <p>Deverá ser realizada uma monitoração permanente das condições dos acessos regulares e autorizados da RODOVIA e, ainda, das ocupações autorizadas da faixa de domínio.</p> <p>Também serão monitoradas as condições das ocupações irregulares não retiradas.</p>	<p>A monitoração das condições dos acessos regulares e autorizados da RODOVIA 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.</p> <p>A monitoração das ocupações autorizadas da faixa de domínio deverá verificar qualquer problema que possa comprometer as condições de segurança dos usuários. A monitoração das condições das ocupações irregulares não retiradas deverá verificar a ocorrência de modificações, tanto físicas como de seus ocupantes.</p> <p>Os serviços de monitoração, além de dispor de coleta de dados e informações de campo, de forma periódica e sistemática, através das vistorias efetuadas pelas equipes da Concessionária, deverá contar ainda com o registro por imagens de satélite, com apoio do Sistema de Informações Georeferenciadas – SIG.</p>	<p>A monitoração deverá ser realizada, no mínimo, na periodicidade estabelecida, por pessoal técnico qualificado, com apresentação dos correspondentes relatórios imediatamente após a conclusão da monitoração. Os parâmetros e processos de monitoração previstos não devem ser entendidos como limitadores de outras possíveis avaliações que se mostrem necessárias. O fundamental é o oferecimento de serviço adequado aos usuários, com conforto e segurança.</p>	<p>Os serviços de monitoração do canteiro central e faixa de domínio deverão ter início ao final dos TRABALHOS INICIAIS, com a realização de monitoração inicial, e, após, ao final do 1º ano da concessão e, a partir de então, anualmente, até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

QUADRO 5.7 SISTEMAS ELÉTRICOS E DE ILUMINAÇÃO		MONITORAÇÃO	
ESCOPO DOS SERVIÇOS	PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	PARÂMETROS DE DESEMPENHO	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO
<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>A monitoração deverá efetuar a coleta de dados obtidos pelas inspeções e registros automáticos, de forma a desenvolver um trabalho de pesquisa permanente, para o aprimoramento do sistema, bem como definir as prioridades de intervenção, especialmente de manutenção preventiva, ou até mesmo de melhoramento geral dos sistemas.</p>	<p>A monitoração deverá ser realizada, no mínimo, na periodicidade estabelecida, por pessoal técnico qualificado, com apresentação dos correspondentes relatórios imediatamente após a conclusão da monitoração. Os parâmetros e processos de monitoração previstos não devem ser entendidos como limitadores de outras possíveis avaliações que se mostrem necessárias. O fundamental é o oferecimento de serviço adequado aos usuários, com conforto e segurança.</p>	<p>Os serviços de monitoração dos sistemas de energia e iluminação deverão ter início ao final dos TRABALHOS INICIAIS, com a realização de monitoração inicial, e, após, ao final do 1º ano da concessão e, a partir de então, anualmente até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.</p>

6. OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E OUTRAS MELHORIAS

6.1. Diretrizes Gerais

- 6.1.1. Toda e qualquer obra de ampliação de capacidade e de melhorias físicas e operacionais no Sistema Rodoviário deverá ser precedida da elaboração do respectivo projeto executivo por equipe de profissionais especializados. O início dos serviços de implantação das obras de ampliação de capacidade e de melhorias físicas e operacionais só será efetivado após a devida aceitação do projeto pela ANTT.
- 6.1.2. Na execução das obras deverão ainda ser observados os aspectos ambientais, de acordo com a legislação em vigor e obedecendo ao disposto no item 7 a seguir.
- 6.1.3. Os projetos executivos deverão apresentar o necessário detalhamento das soluções propostas e, após a aceitação da ANTT, quaisquer eventuais modificações deverão ser submetidas à nova apreciação e aceitação da ANTT, acompanhadas das correspondentes justificativas.
- 6.1.4. Antes do início de qualquer obra prevista, deverá ser implantado um sistema de sinalização provisória, obedecendo ao que preceituam as normas e instruções do DNIT a respeito, visando a propiciar total segurança aos usuários, aos operários e à população lideira.

6.2. Obras de Ampliação de Capacidade

- 6.2.1. As obras de ampliação de capacidade são aquelas necessárias ao atendimento da segurança e fluidez do tráfego, compreendendo construção de faixas adicionais e duplicação.
- 6.2.2. Será de responsabilidade da Concessionária, com base em seu diagnóstico da situação atual dos trechos rodoviários e em suas projeções de tráfego, a programação e execução das obras obrigatórias de ampliação de capacidade definidas na Seção I, item 2.2.4.
- 6.2.3. Sem prejuízo da avaliação pela ANTT, caberá à Concessionária o controle permanente do nível de serviço do Sistema Rodoviário, devendo aplicar em sua avaliação a metodologia de monitoramento do tráfego definida no Apêndice E.
- 6.2.4. Com base na metodologia de monitoramento do tráfego do Apêndice E, caso a velocidade média na hora de pico ("Spm") entre as praças de pedágio atinja nível inferior a 85 (oitenta e cinco) km/h durante três meses consecutivos, a Concessionária deverá apresentar à ANTT, em um prazo de três meses, um plano de ação de modo a evitar que "Spm" atinja nível inferior a 80 (oitenta) km/h.
- 6.2.5. Com base na metodologia de monitoramento do tráfego do Apêndice E, caso a densidade média de tráfego na hora de pico ("Dpd") atinja nível superior a 16 (dezesesseis) unidades de veículos particulares (uvp) por km/faixa no Sub-trecho 1 do Sistema Rodoviário, durante três meses consecutivos, a Concessionária deverá apresentar à ANTT, em um prazo de três meses, um plano de ação de modo a evitar que "Dpd" atinja nível superior a 18 (dezoito) uvp/km/faixa.

- 6.2.6. Caberá à ANTT avaliar as medidas propostas pela Concessionária no plano de ação referido nos itens 6.1.4 e 6.1.5 acima.
- 6.2.7. Caso o plano de ação proposto pela Concessionária envolva execução de obras de duplicação ou construção de faixas adicionais, e estas sejam aceitas pela ANTT, a Concessionária poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão Patrocinada, nos termos da cláusula 21.
- 6.2.8. Após análise do plano de ação, a ANTT poderá determinar à Concessionária que esta realize melhorias físicas e operacionais no Sistema Rodoviário, bem como qualquer outra medida que não seja caracterizada como obra de duplicação ou construção de faixas adicionais.
- 6.2.9. A Concessionária deverá implementar as medidas de que trata o item 6.2.8 acima sem que haja recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão Patrocinada.

6.3. Melhorias Físicas e Operacionais

- 6.3.1. As obras de melhorias físicas e operacionais são aquelas que se enquadram entre os seguintes tipos de intervenções: (a) correções de traçado; (b) execução de contornos e variantes, inclusive obras de arte especiais; (c) construção de ruas laterais; (d) melhoria de acessos; (e) melhoria de interseções; (f) implantação de trevos; (g) execução de passagens em desnível; (h) implantação de passarelas para pedestres; (i) implantação de barreiras divisórias de pistas; e (j) implantação de pórticos.
- 6.3.2. Além das obras de caráter obrigatório listadas na Seção I, item 2.2.5, caberá a Concessionária identificar e propor as intervenções necessárias ao cumprimento das Diretrizes Técnicas Mínimas e dos Parâmetros de Desempenho constantes do Anexo 5.
- 6.3.3. A Concessionária deverá programar e executar as melhorias físicas e operacionais de que tratam os itens 6.2.8 e 6.2.9 acima.

6.4. Características geométricas

- 6.4.1. As características geométricas das obras de ampliação de capacidade e de melhorias físicas e operacionais a serem executadas no Sistema Rodoviário deverão ser estabelecidas tendo em vista a classe da rodovia em questão, o relevo dos terrenos atravessados e o tráfego existente e futuro.
- 6.4.2. De maneira geral, 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 (dez e meio) metros e como velocidade diretriz a maior técnica e economicamente viável, obedecendo sempre aos valores mínimos normativos.
- 6.4.3. Deverão ser considerados, quando aplicável, os parâmetros geométricos estabelecidos nas normas do DNIT para rodovias Classe I-A (pista dupla) e Classe I-B (pista simples), inclusive para os contornos e duplicações paralelos a pistas existentes.

- 6.4.4. No caso de novas interseções e remodelações nos dispositivos existentes, os traçados planialtimétricos deverão permitir velocidades operacionais de, no mínimo, 60 (sessenta) km/h para os ramos direcionais e de 40 (quarenta) km/h para os ramos semi-direcionais (*loops*), para os casos de dispositivos de elevado padrão e, respectivamente, de 50 (cinquenta) km/h e 30 (trinta) km/h, para os casos de dispositivos de padrão inferior, que são aqueles nos quais se faz utilização de trincheiras.
- 6.4.5. 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 10 (dez) anos. Assim, o número de faixas por ramo resultará da demanda de tráfego prevista.
- 6.4.6. 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 semi-direcionais de elevado padrão, e o máximo de 10,0% (dez por cento) para os ramos semi-direcionais de padrão inferior (aqueles que utilizam trincheiras).
- 6.4.7. Na concordância dos ramos das interseções com as rodovias envolvidas, deverão ser previstas faixas auxiliares seguidas de “tapers” compatíveis com a velocidade de 100 (cem) 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 (*American Association of State Highway and Transportation Officials*).
- 6.4.8. As curvas das interseções deverão ser dotadas de espirais de transição, com exceção do dispositivo tipo “Diamante”, no qual as curvas com os menores raios deverão ser, no mínimo, do tipo “compostas de três centros”.
- 6.4.9. 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 semi-direcionais (*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.
- 6.4.10. 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.
- 6.4.11. Para a execução de retornos em nível nos trechos de rodovia em pista dupla, deverão ser observados os seguintes critérios:
- (i) Os retornos em nível a serem implantados em trechos de pista dupla deverão ser projetados, sempre que possível, levando em consideração a utilização do canteiro central, e adotando lay-outs que considerem saída e incorporação de tráfego pela esquerda, de forma a evitar o cruzamento transversal dos fluxos;
 - (ii) O dimensionamento dos “tapers” e pistas de aceleração e desaceleração deverão respeitar as normas e manuais do DNIT, em particular o “Manual de Projeto de Engenharia Rodoviária DEZ/1974”, e a publicação “*A Policy on Geometric Design of Rural Highways*”, da AASHTO, considerando como velocidade diretriz da

rodovia a velocidade máxima admissível, que será adotada como a velocidade de operação na faixa de tráfego rápido; e

- (iii) O dimensionamento da seção transversal das pistas de conversão deverá atender ao veículo de projeto, cuja categoria seja aquela predominante na composição do tráfego, com previsão para utilização dos retornos.

6.4.12. Todas as obras de ampliação de capacidade e de melhorias físicas e operacionais devem incorporar as melhorias previstas para o Sistema Rodoviário na fase de Recuperação.

6.4.13. Pelo disposto no item 6.4.12 acima, trevos, ruas laterais e passarelas deverão possuir iluminação, as obras de arte especiais (OAE's) deverão ser dimensionadas para o trem tipo TB-45, da ABNT, entre outros.

6.4.14. 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.

7. GESTÃO AMBIENTAL DO SISTEMA RODOVIÁRIO

- 7.1. 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. Isto inclui as instruções de serviço, normas, regulamentos e resoluções, tais como Instruções e Procedimentos do DNIT, 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.
- 7.2. Sem prejuízo de outros dispositivos legais, devem ser seguidos os seguintes dispositivos:
- (i) Lei Nº 6.938/1981 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente;
 - (ii) Decreto Nº 99.274 /1990 – Regulamenta a Lei Nº 6.938/1981;
 - (iii) Decreto Nº 96.044/1988 – Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências;
 - (iv) Resolução CONAMA Nº 237/1997 – Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente;
 - (v) Resolução ANTT Nº 420/2004 – Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos;
 - (vi) Resolução ANTT Nº 1.187/2005 – Dispõe sobre os Procedimentos de Execução de Obras e Serviços pelas Concessionárias nas Rodovias Federais Reguladas pela ANTT;
 - (vii) ABNT NBR 14.095/2003 – Área de Estacionamento para Veículos Rodoviários de Transporte de Produtos Perigosos;
 - (viii) DNIT/2005 – Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais;
 - (ix) DNIT/2005 – Manual para Atividades Rodoviárias Ambientais;
 - (x) DNIT/2005 – Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambientais.
- 7.3. A Concessionária é responsável pela recuperação, prevenção, remediação e gerenciamento do passivo ambiental relacionado ao Sistema Rodoviário, exceto o passivo que não possa ser ou não pudesse ter sido descoberto ou previsto por aprofundada auditoria ambiental, realizada de acordo com as melhores práticas internacionais.
- 7.4. A Concessionária deverá obter todas as licenças e autorizações ambientais necessárias ao pleno exercício das atividades objeto da Concessão Patrocinada.
- 7.5. A Concessionária deverá adotar, como diretrizes para a regularização do Sistema Rodoviário, Termos de Referências emitidos pelo IBAMA constantes do Anexo 8 ao Contrato de Concessão Patrocinada.
- 7.6. A Concessionária deverá encaminhar à ANTT cópia de todas as licenças ambientais e autorizações exigidas ou informar quando as mesmas não forem necessárias.
- 7.7. 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.

- 7.8. 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.
- 7.9. 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 de recuperação e de ampliação de capacidade.
- 7.10. A ANTT acompanhará o processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades relativos à Concessão Patrocinada por meio das informações fornecidas nos Projetos Executivos e Relatórios de Acompanhamento Ambiental, bem como por meio de vistorias periódicas.
- 7.11. A Concessionária deverá implantar, até o final do 2º (segundo) ano do Prazo da Concessão Patrocinada, um Sistema de Gestão Ambiental, com base na Norma NBR ISO 14001, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, equivalente à Norma ISO 14001 da *International Standards Organization*, e suas atualizações.
- 7.12. O Sistema de Gestão Ambiental deverá conter um Plano de Gerenciamento de Risco – 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.

8. SISTEMAS DE OPERAÇÃO

A Concessionária deverá implantar, durante os primeiros 2 (dois) anos do Prazo da Concessão Patrocinada, os Sistemas de Operação necessários à gestão do Sistema Rodoviário. Os Sistemas deverão estar em pleno funcionamento nos prazos definidos a seguir.

8.1. Projeto Executivo Operacional

- 8.1.1 Caberá à Concessionária apresentar à ANTT, previamente ao início da arrecadação de pedágio, Projeto Executivo Operacional.
- 8.1.2 O Projeto Executivo Operacional deverá propor o modelo de operação do Sistema Rodoviário, que abrangerá a implantação e integração dos Sistemas de Gerenciamento Operacional, Comunicação, Monitoração, Sensoriamento, Pesagem, Arrecadação de Pedágio e de Assistência aos Usuários, bem como o Planejamento Executivo.
- 8.1.3 O Projeto Executivo Operacional deverá contemplar a condição de melhoramento contínuo dos equipamentos e sistemas. Todos os procedimentos técnicos, operacionais e administrativos referentes às funções operacionais, deverão estar consubstanciados em manual próprio, que deverá ser elaborado pela Concessionária.

8.2. Centro de Controle Operacional (CCO)

- 8.2.1 A Concessionária deverá implantar Centro de Controle Operacional (“CCO”) composto por um Sistema de Gerenciamento Operacional (“SGO”), capaz de receber dados operacionais e físicos relativos ao Sistema Rodoviário.
- 8.2.2 Os serviços relativos à implantação e à instalação provisória da estrutura do CCO deverão se dar em conjunto com os Trabalhos Iniciais.
- 8.2.3 Os serviços relativos à implantação e à instalação de toda a estrutura do CCO, inclusive a eventual execução de edificação do CCO e a operacionalização do SGO, permitindo a operação plena do Sistema Rodoviário, deverão estar concluídos até no máximo o 12º (décimo segundo) mês do Prazo da Concessão Patrocinada.
- 8.2.4 O SGO deverá permitir o processamento dos dados e sua transmissão a outros sistemas, subsidiando o processo de tomada de decisão e as ações da Concessionária.
- 8.2.5 Com base nos dados do SGO, a Concessionária deverá elaborar de relatórios gerenciais periódicos, entre outros, sobre:
 - (i) fluxo de veículos, por classe e por hora;
 - (ii) estatística de acidentes;
 - (iii) dados de pesagem de veículos;
 - (iv) condições meteorológicas; e
 - (v) condições físicas do Sistema Rodoviário.
- 8.2.6 O CCO deverá, ainda, gerenciar o Sistema de Informações Georeferenciadas (“SIG”), previsto para ser implantado na Monitoração do Sistema Rodoviário.

- 8.2.7 O SIG deverá utilizar tecnologia de geoprocessamento e permitir a integração entre os sistemas de monitoração das estruturas físicas e das estruturas gerenciais relativas ao Sistema Rodoviário. O SIG deverá receber e atualizar dados operacionais, incluindo os sistemas de informações e de gerenciamento operacional, além de dados sobre as estruturas físicas do Sistema Rodoviário.
- 8.2.8 As instalações do CCO devem prever espaço físico capaz de abrigar pessoas e equipamentos eletrônicos de comunicação que utilizem recursos de informática para processar e armazenar os dados recebidos do Sistema Rodoviário e transformá-los em informações perceptíveis ao operador, tais como painel com display gráfico, monitores de vídeo, mesas e consoles de radiocomunicação, dispositivos de telefonia e de telecomunicações, além de painel eletrônico de situação.
- 8.2.9 As imagens captadas pelo circuito fechado de TV (“CFTV”), tanto das praças de pedágio como do circuito a ser implantado na pista, deverão ser visualizadas em painel de visualização de imagens, e diariamente gravadas e armazenadas em banco de dados.
- 8.2.10 Junto aos operadores, deverão ser previstas, também, instalações completas para 1 (um) elemento da Polícia Rodoviária Federal, de modo a permitir a comunicação com seus postos no Sistema Rodoviário e facilitar as ações relativas à fiscalização pela ANTT bem como o controle do tráfego e o policiamento do Sistema Rodoviário.
- 8.2.11 A ação do CCO deverá, também, contemplar o envio periódico de mensagens aos usuários, por meio dos Painéis de Mensagens Variáveis (“PMV’s”) ou do serviço de radiodifusão.
- 8.2.12 A Concessionária deverá informar os usuários sobre as condições de tráfego, condições meteorológicas, velocidade máxima permitida, avisos de atenção, bem como sobre os serviços prestados ao usuário. Além disso, o CCO deverá fornecer informações completas, precisas, seguras e atualizadas, para divulgação junto aos meios de comunicação locais e regionais.
- 8.2.13 Em situações anormais do tráfego, com base nas informações do CCO, deverão ser determinadas as ações preventivas ou corretivas de engenharia de tráfego necessárias para assegurar a segurança dos usuários, indicando, por exemplo, onde e quando efetuar bloqueios ou desvios de tráfego. Em caráter rotineiro e permanente, o CCO deverá dar suporte e orientação às inspeções de tráfego nas suas atividades diárias.
- 8.2.14 O CCO deverá subsidiar as decisões sobre as intervenções de manutenção e conservação do Sistema Rodoviário, transmitindo às equipes responsáveis solicitações de providências sobre limpeza de elementos da infra-estrutura rodoviária, problemas técnicos nos equipamentos, substituição, instalação, recuperação e monitoração dos elementos do Sistema Rodoviário.
- 8.2.15 O complexo de suporte para a obtenção de dados e informações para o CCO deverá ser constituído pelos Sistemas de Caixas de Chamadas de Emergências (call boxes), Sistemas de Controle de Tráfego e de Controle de Peso de veículos (balanças), além da Rede de Comunicação.

- 8.2.16 O CCO deverá dispor de pessoal especializado, veículos adequadamente equipados, equipamentos de sinalização de emergência noturnos e diurnos, bem como instrumentos de monitoração e procedimentos de vistoria.
- 8.2.17 O CCO deverá permanentemente atender às funções aqui descritas com elevado padrão de qualidade e de modernidade.
- 8.2.18 Caberá à Concessionária avaliar a necessidade de móveis, equipamentos e veículos, bem como dimensionar a estrutura administrativa para a operação da Concessão Patrocinada.

8.3. Sistema de Controle de Tráfego

8.3.1 Diretrizes Gerais

- 8.3.1.1. A Concessionária deverá implantar Sistema de Controle de Tráfego com o objetivo de controlar e monitorar o trânsito de veículos no Sistema Rodoviário.
- 8.3.1.2. As informações captadas pelo Sistema de Controle de Tráfego deverão ser acessadas em tempo real pelo CCO.
- 8.3.1.3. 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, servindo como insumo básico para os trabalhos estratégicos de planejamento e controle operacional, podendo ser acessadas, a qualquer instante, pela ANTT.
- 8.3.1.4. O Sistema de Controle de Tráfego deverá contar com equipamentos de registro de dados, informações e imagem, integrados ao Sistema de Telecomunicações e ao CCO, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, a partir de sua implantação e até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.
- 8.3.1.5. É responsabilidade da Concessionária desenvolver o projeto executivo, bem como elaborar os manuais de procedimentos técnicos para implantação do Sistema de Controle de Tráfego, os quais deverão ser aceitos pela ANTT antes de sua implantação.
- 8.3.1.6. 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) equipamentos para sensoriamento meteorológico; (v) veículos de inspeção de tráfego; (vi) circuito fechado de TV (CFTV); (vii) detectores de altura; e (viii) sistema de controle de velocidade.
- 8.3.1.7. A somatória do tempo de interrupção de funcionamento dos equipamentos que integram o Sistema de Controle de Tráfego não poderá ser superior a 24 (vinte e quatro) horas por mês.
- 8.3.1.8. O Sistema de Controle de Tráfego deverá possuir interface com outros sistemas de monitoração, com o Sistema de Comunicações e o Sistema de Assistência ao Usuário.

8.3.2 Equipamentos de detecção e sensoriamento de pista

- 8.3.2.1. A Concessionária deverá instalar, até o final do 2º (segundo) ano do Prazo da Concessão Patrocinada, os equipamentos de detecção e sensoriamento de pista, que deverão realizar contagens volumétricas, bem como medições de velocidade e densidade de veículos no Sistema Rodoviário de acordo com os parâmetros de monitoramento definidos no Apêndice E.
- 8.3.2.2. Até o final do 3º (terceiro) mês do Prazo da Concessão Patrocinada, a Concessionária deverá enviar à ANTT um Plano de Monitoramento do Tráfego, incluindo informações sobre as tecnologias selecionadas, localização dos equipamentos, estrutura do banco de dados e formato dos relatórios, bem como proposta de trechos homogêneos para fins de monitoramento do tráfego.
- 8.3.2.3. Os dispositivos de detecção e sensoriamento deverão ser instalados em trechos do Sistema Rodoviário que caracterizem regiões homogêneas ou áreas de maior complexidade operacional, inclusive nos seguintes locais: (i) praças de pedágio; (ii) Segmentos de Duplicação, conforme Tabela I da Seção I; e (iii) Sub-trecho 1 do Sistema Rodoviário, conforme tabelas e lineares do Apêndice B.
- 8.3.2.4. A localização dos equipamentos de detecção e sensoriamento de pista deverá ser proposta pela Concessionária e apresentada à ANTT para aceitação.
- 8.3.2.5. 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.
- 8.3.2.6. Os dispositivos de detecção e sensoriamento de pista deverão dispor das funções de análise automática de tráfego e pesagem dinâmica dos veículos.
- 8.3.2.7. A análise de tráfego deverá ser realizada por meio de *loops* indutivos e a pesagem dinâmica de veículos utilizando detectores piezo-elétricos, cuja inter-relação de dados deverá fornecer as seguintes informações:
- (i) contagem veicular;
 - (ii) velocidade dos veículos;
 - (iii) classificação dos veículos;
 - (iv) determinação do intervalo de tempo entre veículos;
 - (v) determinação do comprimento dos veículos;
 - (vi) densidade de tráfego por intervalo de tempo;
 - (vii) registro do peso dos veículos em movimento (por eixo e total); e
 - (viii) total de carga (peso) por intervalo de tempo, para determinar o desgaste do pavimento.

8.3.3 Painéis de Mensagens Variáveis – Fixos

- 8.3.3.1. A Concessionária deverá instalar, até o final do 12^o (décimo segundo) mês do Prazo da Concessão Patrocinada, Painéis de Mensagens Variáveis (“PMV’s”) Fixos em pontos estratégicos do Sistema Rodoviário, distantes em média a cada 100 (cem) km.
- 8.3.3.2. A localização dos PMV’s Fixos deverá ser proposta pela Concessionária e apresentada à ANTT para aceitação, sendo que deverá ser respeitada a distância regulamentar do bordo do acostamento.
- 8.3.3.3. Na proposta de localização dos PMV’s Fixos, a Concessionária deverá obedecer o critério de anteceder em cerca de 2,0 (dois) km acessos estratégicos, visando atender ao fluxo de maior interesse e de forma a permitir, com conforto e segurança, a opção de saída da rodovia em casos de interrupção do tráfego por algum motivo.
- 8.3.3.4. Os PMV’s devem ser acionados e controlados pelo CCO e as mensagens deverão ser exibidas de forma intermitente, com informações sobre ocorrências ou informes de interesse dos usuários. Essas mensagens deverão ser selecionadas pelo CCO com base nas informações recebidas através do circuito de TV, monitores automáticos, telefonia de emergência, inspeção de tráfego ou informações externas, podendo ser do tipo:
- (i) permanentes, quando constituírem mensagens básicas para as situações normais de operação (educativas, serviços, regulamentares);
 - (ii) pré-programadas, quando constituírem mensagens previstas, fundamentadas na experiência operacional, sendo de acionamento rápido (acidentes, velocidade permitida, proibições, condições da via, interdições de faixas);
 - (iii) semi-programadas, quando constituírem mensagens previstas e com necessidade de alguma aferição (por exemplo, acidente na pista a 1 km); ou
 - (iv) programáveis, quando constituírem mensagens não repetitivas, utilizadas apenas uma vez, referentes a eventos não rotineiros, podendo ser programadas antecipadamente ou no momento do evento.
- 8.3.3.5. A função essencial dos PMV’s será oferecer ao usuário em tráfego informação instantânea e atualizada sobre as condições de operação do Sistema Rodoviário.
- 8.3.3.6. O regime de operação dos PMV’s Fixos deverá ser permanente, de modo a não comprometer o padrão de segurança do trecho.
- 8.3.3.7. A avaliação de desempenho dos PMV’s Fixos será baseada no registro diário do tempo de funcionamento de cada painel.
- 8.3.3.8. Deverão ser utilizados painéis com dispositivos em tecnologia LED – *Light Emitting Diode*, dispostos na forma de matrizes gráficas, montados sobre estrutura de aço ou alumínio resistente a ambiente agressivo.
- 8.3.3.9. Os PMV’s Fixos deverão apresentar as seguintes características técnicas mínimas:
- (i) área: no mínimo 12,6 (doze inteiros e seis décimos) m²;
 - (ii) tela com LED’s de alta luminosidade agrupados, e cluster dos símbolos nas cores verde, vermelha, amarela (âmbar) não ofuscante, com visibilidade superior a 300

(trezentos) metros à velocidade de 80 (oitenta) km/h, sob qualquer condição climática, durante o dia ou à noite.

- 8.3.3.10. Os painéis deverão ser instalados em estruturas de pórticos ou outras estruturas similares de sustentação de sinalização aérea, devidamente chumbados em sapatas de concreto.

8.3.4 Painéis de Mensagens Variáveis – Móveis

- 8.3.4.1. Complementando o sistema de PMV's Fixos, a Concessionária deverá dispor, também, de painéis do tipo móvel, para atender situações especiais do Sistema Rodoviário.
- 8.3.4.2. Os serviços relativos à implantação e à instalação completa dos PMV's Móveis deverão se dar até no máximo o 12º (décimo segundo) mês do prazo da Concessão Patrocinada.
- 8.3.4.3. A função essencial dos PMV's Móveis será oferecer ao usuário em tráfego informação instantânea e atualizada sobre as condições de operação do Sistema Rodoviário em locais não contemplados com PMV's Fixos.
- 8.3.4.4. Os PMV's Móveis deverão ser localizados em veículos e ser acionados e controlados pelo CCO. Sua localização deverá ser definida pela Concessionária em função da necessidade de fornecimento de informações ao usuário em situações de emergência, de realização de obras e serviços, entre outras.
- 8.3.4.5. O regime de operação dos PMV's móveis deverá ser permanente, após entrada em funcionamento, enquanto se configurar sua necessidade.
- 8.3.4.6. Os PMV's móveis deverão ter as mesmas características técnicas dos PMV's Fixos, à exceção da área, que deverá ser de no mínimo 5,0 (cinco) m².

8.3.5 Sensoriamento Meteorológico

- 8.3.5.1. Com o objetivo de possibilitar a monitoração das condições meteorológicas do Sistema Rodoviário, a Concessionária deverá implantar Estações Meteorológicas Automáticas de Superfície, pelo menos a cada 200 (duzentos) km nos trechos, até no máximo o final do 2º (segundo) ano do Prazo da Concessão Patrocinada.
- 8.3.5.2. A definição dos locais para implantação das Estações meteorológicas deverá ser submetida à ANTT para aceitação.
- 8.3.5.3. A 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.
- 8.3.5.4. 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 ("BSO's") e para as diversas centrais e meios de informações.

- 8.3.5.5. Os dados coletados pelas Estações Meteorológicas deverão ser transmitidos para o CCO em tempo real, via sistema de telecomunicações.
- 8.3.5.6. 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.
- 8.3.5.7. A implantação das Estações Meteorológicas deverá ser feita de acordo com as normas definidas pelo DNAEE.

8.3.6 Veículos de inspeção de tráfego

- 8.3.6.1. A Concessionária deverá disponibilizar, até o final dos Trabalhos Iniciais, veículos de inspeção de tráfego, tipo utilitário ou similar, para percorrer de forma rotineira toda a extensão do Sistema Rodoviário.
- 8.3.6.2. A função da inspeção de tráfego será, principalmente, a detecção de quaisquer tipos de ocorrências, 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.
- 8.3.6.3. As equipes responsáveis pelos serviços de inspeção, compostas por inspetor e auxiliar de pista, deverão estar locadas nas Bases Operacionais (“BSO’s”) e deverão trabalhar uniformizadas.
- 8.3.6.4. As equipes de inspeção de tráfego deverão, sempre que necessário, prestar apoio às equipes de atendimento de emergência.
- 8.3.6.5. As equipes de inspeção de tráfego deverão detectar ocorrências que possam prejudicar as condições de fluidez, segurança e conforto dos usuários e seus veículos, tais como acidentes, veículos avariados, veículos sem combustível, congestionamentos, defeitos na pista e falhas na iluminação pública, entre outros.
- 8.3.6.6. Caberá às equipes de inspeção de tráfego:
- (i) identificar eventuais problemas rotineiros de sinalização, de pavimento, de equipamentos eletroeletrônicos, de segurança, etc;
 - (ii) prestar pronto atendimento aos usuários do Sistema Rodoviário, orientando-os quanto a situações operacionais críticas;
 - (iii) acionar mecanismos e recursos operacionais adequados com a máxima urgência;
 - (iv) propiciar ao usuário condições de segurança e de conforto, especialmente em situações de emergência; e
 - (v) efetuar sinalização de emergência em situações de risco à circulação.

- 8.3.6.7. 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.
- 8.3.6.8. Os veículos de inspeção de tráfego deverão estar equipados, no mínimo, com 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.
- 8.3.6.9. Os critérios de utilização e posicionamento dos sinais e dispositivos deverão obedecer ao Manual de Sinalização de Obras, Serviços e Emergências do DNIT.
- 8.3.6.10. A sinalização temporária de emergência, implantada de imediato, deverá ter o objetivo de:
- (i) alertar os usuários sobre ocorrências, propiciando-lhes tempo e condições adequadas para a adoção de novos comportamentos na condução dos veículos, frente às mudanças impostas; e
 - (ii) minimizar os transtornos no fluxo normal de tráfego, decorrentes de situações inesperadas.
- 8.3.6.11. São consideradas situações de emergência os 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.
- 8.3.6.12. A inspeção de tráfego deverá obedecer a uma escala pré-estabelecida e ser acionada, também, em situações de emergência.
- 8.3.6.13. A escala deverá ser definida para que todos os pontos do Sistema Rodoviário sejam visitados com regularidade pelas equipes de inspeção, com tempo máximo de percurso de 90 (noventa) minutos para passar no mesmo ponto da rodovia, se pista simples, e no mesmo ponto e mesmo sentido, se pista dupla, em condições normais de operação.
- 8.3.6.14. A inspeção deve ser contínua e sem interrupções, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, em todos os dias da semana.
- 8.3.6.15. As viaturas deverão percorrer o trecho concedido com velocidade média de cerca de 60 (sessenta) km/h. Somente no caso de atendimento a uma ocorrência, com a necessidade de paralisação de uma das viaturas, essa viatura poderá ser ultrapassada pelas demais, que deverão se adequar à situação, com a inclusão, se necessário, de uma nova viatura e equipe de inspeção ao sistema, de forma a manter a frequência de inspeção estabelecida.
- 8.3.6.16. Em qualquer ponto do Sistema Rodoviário, a somatória dos atrasos nos serviços de inspeção de tráfego com relação à frequência estabelecida não poderá ser superior a 2 (duas) horas.

8.3.7 Circuito Fechado de TV – CFTV

- 8.3.7.1. Com o objetivo de monitorar os principais locais do Sistema Rodoviário e fornecer continuamente informações sobre as condições de tráfego, a Concessionária deverá instalar um sistema de Circuito Fechado de TV (“CFTV”) até no máximo o 12º (décimo segundo) mês do Prazo da Concessão Patrocinada.
- 8.3.7.2. Este sistema de CFTV trabalha de maneira independente do sistema de câmeras instaladas nas cabines e pistas das praças de pedágio, também denominado CFTV, que tem como objetivo principal controlar o sistema de arrecadação de pedágio.
- 8.3.7.3. A Concessionária deverá instalar câmeras para monitoração do tráfego próximas, no mínimo, das praças de pedágio e auxiliares, postos de pesagem fixos e móveis, principais acessos, trevos, interseções e travessias urbanas, além dos postos de fiscalização da ANTT, fiscalização fazendária e de outros locais estrategicamente definidos pela Concessionária e aceitos pela ANTT.
- 8.3.7.4. As câmeras deverão ser de alta definição, inclusive à noite, móveis, com comandos de visualização de 360º na horizontal, 90º na vertical, zoom mínimo de 16 vezes, ligadas ao Sistema Operacional do Sistema Rodoviário, possibilitando a transmissão de sinais de vídeo para o CCO.
- 8.3.7.5. Todos os equipamentos e veículos utilizados nos Sistemas de Controle de Tráfego deverão permanentemente atender às suas funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade.
- 8.3.7.6. Caberá à Concessionária os serviços relativos à operação, reposição e constante atualização de seus elementos, de modo a manter sua funcionalidade ao longo de todo o Prazo da Concessão Patrocinada.

8.3.8 Detectores de Altura

- 8.3.8.1. A Concessionária deverá implantar, junto à entrada dos Postos e Bases de Pesagem, detectores de altura de veículos, cuja função será a detecção de eventual ultrapassagem dos limites de altura determinados para as rodovias, efetuando o registro de problemas e o acionamento de equipe para as providências necessárias.
- 8.3.8.2. Os detectores deverão estar implantados e em funcionamento até no máximo o final do 2º (segundo) ano do Prazo da Concessão Patrocinada.

8.3.9 Sistema de Controle de Velocidade

- 8.3.9.1. A Concessionária deverá implantar, até o final do 2º (segundo) ano do Prazo da Concessão Patrocinada, um sistema de controle automático de velocidade de veículos, composto pelas unidades de monitoração eletrônica de velocidade fixas e ostensivas, conhecidas como “barreiras eletrônicas”.

- 8.3.9.2. Define-se como unidade de monitoração eletrônica de velocidade o equipamento que cobre uma faixa de rolamento, durante 24 (vinte e quatro) 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.
- 8.3.9.3. 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.
- 8.3.9.4. 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.
- 8.3.9.5. Os equipamentos, ferramentas e sistemas de controle eletrônico de velocidade deverão atender às seguintes premissas:
- (i) Basear-se em padrões determinados pelo CONTRAN, dentro do conceito de equipamentos de monitoração eletrônica de velocidade fixos e ostensivos;
 - (ii) Assegurar interface amigável ao usuário, equipamentos e sistemas de informações;
 - (iii) Permitir a integração das diversas funcionalidades dos equipamentos e sistemas;
 - (iv) Garantir a integridade dos dados e a segurança física e lógica das informações obtidas, bem como permitir a auditoria dos equipamentos e sistemas;
 - (v) Garantir a agilidade na disponibilização das informações.
- 8.3.9.6. Entende-se por equipamento fixo e ostensivo de medição de velocidade aquele com Portaria de Aprovação de Modelo emitida pelo INMETRO, que possua estrutura rígida fixa e que seja visível a uma distância de 100 (cem) metros a partir do ponto em que estiver instalado. O equipamento fixo e ostensivo de medição de velocidade deve permitir comunicação visual com os usuários, por meio de dispositivos de interação com os mesmos, integradas ao corpo do equipamento, compostos de:
- (i) Dispositivo luminoso piscante, localizado no topo do equipamento, indicando sua presença e sinalização de segurança;
 - (ii) Dispositivo luminoso acionado automaticamente, em conjunto com dispositivo sonoro, quando detectado veículo com velocidade abaixo ou acima do limite de velocidade programado.
- 8.3.9.7. O painel que indica a velocidade medida deve atender, no mínimo, aos requisitos técnicos estabelecidos no Manual de Sinalização de Trânsito – Parte 1 – Sinalização Vertical, do DENATRAN.
- 8.3.9.8. A velocidade do veículo monitorado deve ser indicada com, no mínimo, dois dígitos, de 25 (vinte e cinco) cm de altura e 100 (cem) candelas de intensidade luminosa por dígito, medida com a intensidade do dígito 8 (oito), possibilitando a perfeita visualização do mesmo a qualquer hora e sob quaisquer condições climáticas.
- 8.3.9.9. O dispositivo registrador de imagens deverá ser constituído por câmera registradora de imagens digital, com resolução mínima de 640 (seiscentos e quarenta) por 480

(quatrocentos e oitenta) pixels, com 256 (duzentos e cinquenta e seis) tons de cinza e dispositivo de iluminação infravermelho para operação noturna, os quais deverão ser acionados simultaneamente quando a velocidade do veículo estiver acima do limite programado, considerada a tolerância estabelecida pelo INMETRO.

8.3.9.10. Os serviços a serem realizados pela Concessionária 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;
- (viii) Disponibilização à ANTT de todas as imagens captadas e dados processados.

8.3.9.11. A coleta de imagens e dados deve possuir, no mínimo, as seguintes características:

- (i) Descritografia da imagem coletada e conferência da assinatura digital da mesma;
- (ii) Envio de arquivo com imagens à ANTT, para consulta de características de veículos e proprietários identificados;
- (iii) Identificação do veículo, mediante comparação da visualização das imagens com os dados do cadastro;
- (iv) Envio do arquivo das imagens para validação pela ANTT.
- (v) Impressão da Notificação de Infração, conforme layout da ANTT, após sua solicitação;
- (vi) Disponibilização para consulta pela ANTT;
- (vii) Possibilidade de emissão das Notificações pela ANTT;

8.3.9.12. O software de processamento deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos;

- (i) 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;
- (ii) Acessar e permitir a visualização das imagens criptografadas capturadas pelos equipamentos;

- (iii) Confirmar a assinatura digital das imagens garantindo sua integridade e características originais;
 - (iv) Possuir função de identificação e registro de usuários e agentes de trânsito, com controle de acesso e com senhas protegidas;
 - (v) 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's conveniados;
 - (vi) Conferir os dados e características de veículos identificados pela ANTT com as imagens e dados do cadastro;
 - (vii) 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;
 - (viii) 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;
 - (ix) Fornecer à ANTT arquivo de consulta dos dados da infração, acessado pelos seguintes dados:
 - a. Número do Auto de Infração;
 - b. Número de Aviso de Recebimento;
 - c. CPF ou CNPJ;
 - d. Placa do veículo;
 - e. Número do RENAVAM.
- 8.3.9.13. O arquivo disponibilizado à ANTT deverá conter, no mínimo, os seguintes dados:
- (i) Dados do proprietário (CPF/CNPJ, nome e endereço completo);
 - (ii) Dados do veículo (placa, marca/modelo/espécie);
 - (iii) 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);
 - (iv) As informações capturadas pelos equipamentos.
- 8.3.9.14. As imagens capturadas pelos equipamentos deverão registrar:
- (i) Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação de sua placa;
 - (ii) Velocidade aferida no momento da infração, em km/h;
 - (iii) Data (dia, mês e ano) e horário (horas, minutos e segundos) da infração.
- 8.3.9.15. As imagens capturadas pelos equipamentos deverão conter:
- (i) Velocidade regulamentada para o local, em km/h;
 - (ii) Local da infração;
 - (iii) Identificação do equipamento utilizado;

- (iv) Data de verificação do equipamento pelo INMETRO.

8.3.9.16. Os relatórios estatísticos e gerenciais deverão compreender, no mínimo:

- (i) Dados relativos às Notificações de Infração e Notificações de Penalidade, emitindo estatísticas quantitativas das imagens e dos dados consistentes e inconsistentes;
- (ii) Dados consolidados de fluxo de veículos obtidos por meio dos equipamentos, gerando informações de fluxo de veículos, velocidades praticadas, infrações e Notificações.
- (iii) Relatórios de fluxo de veículos por:
 - 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.

8.3.9.17. Deverão ser fornecidos à ANTT, semanalmente:

- (i) Notificações de Infração e Notificações de Penalidade, impressas em meio magnético, contendo a imagem (após a validação pela ANTT) do respectivo veículo no momento do cometimento da infração, conforme prescreve o Código de Trânsito Brasileiro e as normas vigentes pertinentes do DENATRAN e CONTRAN;
- (ii) Imagens e dados de todos os veículos infratores, que compõem os respectivos Autos de Infração, os quais serão armazenados em mídia magnética ou ótica para eventual impressão, de forma que as informações contidas não sejam alteradas sob nenhuma hipótese;
- (iii) Todas as imagens captadas pelos equipamentos e seus dados.

8.3.9.18. Deverão ser fornecidos à ANTT, mensalmente:

- (i) 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;
- (ii) Relatórios de funcionamento de todos os equipamentos instalados.

8.4. Sistema de Pesagem

8.4.1 Diretrizes Gerais

8.4.1.1. A Concessionária deverá implantar, até o final dos Trabalhos Iniciais, Sistema de Pesagem, composto por Postos de Pesagem Fixos e Balanças Móveis, e disponibilizar todos os meios, materiais e pessoal para sua operação.

- 8.4.1.2. A operação de pesagem de veículos tem como objetivo principal fazer cumprir o disposto no Código Nacional de Trânsito quanto aos limites de peso bruto, por eixo e por veículo.
- 8.4.1.3. Todos os colaboradores que participarem dos serviços de pesagem serão treinados e deverão trabalhar devidamente uniformizados.
- 8.4.1.4. A operação dos Postos de Pesagem deverá ser feita de maneira a não permitir que ocorram filas nos acessos aos postos que possam prejudicar a segurança do tráfego no Sistema Rodoviário.
- 8.4.1.5. A integração do Sistema de Pesagem com o CCO deverá permitir a acessibilidade “on-line” dos dados coletados nos postos (fixos ou móveis), consubstanciados em relatórios de acompanhamento das suas atividades rotineiras.
- 8.4.1.6. A autuação das infrações detectadas através do Sistema de Pesagem é de única e exclusiva responsabilidade da ANTT, cabendo à Concessionária tão somente a operação do Sistema de Pesagem.
- 8.4.1.7. Todas as Balanças Fixas e Móveis deverão ser objeto de permanente aferição pelo INMETRO, com periodicidade máxima de 1 (um) ano, cuja responsabilidade é atribuída a Concessionária.
- 8.4.1.8. Os Postos de Pesagem Fixos e as Balanças Móveis deverão, a critério da ANTT, operar permanentemente, durante 24 (vinte e quatro) horas, todos os dias do ano.
- 8.4.1.9. Todos os equipamentos utilizados nos Sistemas de Pesagem deverão permanentemente atender às suas funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade.
- 8.4.1.10. Qualquer equipamento ou elemento dos Postos de Pesagem Fixos ou das Balanças Móveis que apresente problema deverá ser reparado em, no máximo, 24 (vinte e quatro) horas.
- 8.4.1.11. Qualquer Balança, Fixa ou Móvel, não deverá sofrer paralisação, por problema em equipamento ou elemento superior a 120 (cento e vinte) horas por ano.

8.4.2 Pesagem dinâmica eletrônica nos Postos de Pesagem Fixos

- 8.4.2.1. Os Postos de Pesagem Fixos são aqueles localizados nos Postos de Fiscalização existentes ao longo do Sistema Rodoviário, os quais deverão ser recuperados e reformados pela Concessionária.
- 8.4.2.2. A Concessionária deverá reformar 1(um) Posto de Fiscalização na BR-324 e 3 (três) Postos de Fiscalização na BR-116, cuja localização, com base na divisão em sub-trechos apresentada no Apêndice B, é definida abaixo:
- (i) BR-324: Km 8 do sub-trecho 2;
 - (ii) BR-116: km 10 do sub-trecho 6; km 15 do sub-trecho 13; km 8 do sub-trecho 18.
- 8.4.2.3. Após a recuperação e reforma, os Postos 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 tapers de entrada e saída, iluminação e sinalização indicativa.

8.4.2.4. Os Postos de Pesagem Fixos deverão dispor de todos os equipamentos necessários 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.

8.4.2.5. Os Postos Fixos deverão dispor de sistema de câmeras fotográficas, estrategicamente posicionadas, com sensores associados aos semáforos, de modo a registrar as placas dos veículos que evadirem sem pesagem ou evitarem a autuação.

8.4.3 Pesagem em Balanças Móveis

8.4.3.1. A Concessionária deverá implantar Bases para Pesagem Móvel como pontos intermediários entre os Postos de Fiscalização existentes, de modo que a distância máxima entre os locais de pesagem seja de 100 (cem) km.

8.4.3.2. Deverão ser implantadas, no mínimo, 1 (uma) Base para Pesagem Móvel na BR-324 e 2 (duas) Bases para Pesagem Móvel na BR-116.

8.4.3.3. A definição dos locais para implantação das Bases para Pesagem Móvel deverá ser submetida à ANTT, para aceitação.

8.4.3.4. A Concessionária deverá disponibilizar um conjunto completo de equipamentos para Pesagem Móvel para atendimento a, no máximo, 4 (quatro) Bases para Pesagem Móvel.

8.4.3.5. O conjunto de equipamentos para Pesagem Móvel deverá ser composto por balança portátil, veículo transportador, acessórios de pista, equipamentos de informática, sinalização semafórica e softwares operadores, entre outros.

8.4.3.6. A Concessionária deverá disponibilizar, no mínimo, 1 (um) conjunto completo de equipamentos e demais recursos materiais e humanos para a Pesagem Móvel na BR-324 e, no mínimo, 2 (dois) conjuntos para a Pesagem Móvel na BR-116.

8.4.3.7. Os locais das Bases para Pesagem Móvel deverão dispor de sistema de câmeras fotográficas, estrategicamente posicionadas de modo a registrar as placas dos veículos que evadirem sem pesagem ou evitarem a autuação.

8.5. Sistema de Comunicação

8.5.1 Diretrizes Gerais

8.5.1.1. De modo a atender os prazos previstos para instalação de cada um dos Sistemas Operacionais, a Concessionária deverá implantar Sistema de Comunicação abrangendo todo o Sistema Rodoviário, de modo a integrar os diversos serviços de forma flexível e modular.

8.5.1.2. O Sistema de Comunicação deverá ser projetado de forma que possa servir à interconexão de equipamentos e sistemas diversos com sinais de voz, dados e vídeo.

8.5.1.3. As atividades voltadas para comunicação deverão utilizar, no mínimo, recursos de telefonia e dados, devendo ser adotada tecnologia cuja implantação, desde a fase inicial, diminua a possibilidade de obsolescência em fases futuras.

8.5.1.4. A seleção dos meios de transmissão mais adequados para interconexão dos vários pontos previstos na estruturação dos sistemas de supervisão, controle e comunicações deverá considerar:

- (i) Meios já disponíveis;
- (ii) Distribuição geográfica dos pontos a serem interconectados;
- (iii) Adequação em cada trecho, em função das distâncias envolvidas, capacidade de canalização e prazo de implantação;
- (iv) Conectividade;
- (v) Modularidade;
- (vi) Tipologia das redes;
- (vii) Segurança de informações / confiabilidade;
- (viii) Disponibilidade de radiofrequências.

8.5.1.5. É responsabilidade da Concessionária o desenvolvimento de um projeto executivo, bem como todos os manuais de procedimentos técnicos, para implantação do Sistema de Comunicação, o qual deverá ser apresentado à ANTT para aceitação.

8.5.2 Estação de Telecomunicações

8.5.2.1. A Estação de Telecomunicações deverá ser o ponto de acesso digital com a rede de comunicação ou rádio digital. Os seguintes sistemas poderão ser integrados através de uma Estação de Telecomunicações:

- (i) Telefones de emergência (call boxes): por meio dos quais os usuários poderão entrar em contato com o CCO, no caso de necessitar de auxílio;
- (ii) Equipamentos de detecção e sensoriamento de pista: servirão para contagem volumétrica de veículos e determinação de velocidade e densidade de tráfego, para efeito de monitoramento da via, estatística e fiscalização pela ANTT.

8.5.2.2. A Estação de Telecomunicações deverá ter como princípio básico a modularidade e conectividade de sistemas. Quanto à modularidade, deverá atender aos dispositivos de controle de tráfego e telefonia de emergência, em um trecho modular, dispostos conforme especificado pelo controle operacional.

8.5.2.3. As entradas e saídas da Estação de Telecomunicações deverão prever:

- (i) energia;
- (ii) interface de comunicações;
- (iii) telefones de emergência (call boxes);
- (iv) analisadores de tráfego;
- (v) sensores meteorológicos;

(vi) Painéis de Mensagens Variáveis.

8.5.2.4. As funções da Estação de Telecomunicações compreenderão:

- (i) condicionamento dos sinais digitais e analógicos;
- (ii) auto-teste;
- (iii) auto-inicialização;
- (iv) formatação das mensagens de acordo com o protocolo definido para a rede;
- (v) codificação e decodificação de voz;
- (vi) interface com call boxes;
- (vii) transmissão de dados dos analisadores de tráfego;
- (viii) transmissão das mensagens destinadas ao Painel de Mensagens Variáveis;
- (ix) fonte de alimentação AC e DC (bateria).

8.5.3 Caixa de chamada de emergência (call boxes)

8.5.3.1. Concessionária deverá implantar, até o final do 2º (segundo) ano do Prazo da Concessão Patrocinada, serviço gratuito de comunicação com os usuários, através de telefones de emergência com caixas de chamada (call boxes).

8.5.3.2. As caixas de chamada de emergência deverão estar dispostas ao longo do Sistema Rodoviário, sendo que deverão ser implantados 01 par a cada 1 (um) km, para pista dupla, e 01 unidade a cada 2 (dois) km, para pista simples.

8.5.3.3. As caixas de chamada de emergência deverão comunicar-se com a mesa de atendimento do CCO, interligadas por meio das Estações de Telecomunicações.

8.5.3.4. O conjunto das caixas de chamada de emergência deverá ser um sistema modular que utilizará a mesma linha de transmissão dos outros sistemas que deverão ser implantados no Sistema Rodoviário. A transmissão será digital, trafegando até o CCO, permitindo, desta forma, uma integração e compartilhamento de linha de comunicação com outros sistemas digitais.

8.5.3.5. O serviço de telefonia de emergência, com todas as caixas de chamada (call boxes) deverá operar permanentemente, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, todos os dias.

8.5.3.6. Qualquer caixa de chamada de emergência que apresente problema deverá ser reparada ou substituída em, no máximo, 24 (vinte e quatro) horas.

8.5.4 Radiocomunicação

8.5.4.1. A Concessionária deverá implantar, até o término dos Trabalhos Iniciais, sistema de radiocomunicação constituído por estações fixas ao longo do Sistema Rodoviário, móveis (viaturas) e portáteis (individuais), que deverão operar em frequência a ser definida pelo projeto técnico da rede.

8.5.4.2. O projeto técnico da rede de radiocomunicação deverá permitir que as estações móveis dos veículos de atendimento e apoio operacional possam se comunicar entre si, com o CCO e com as Bases Operacionais.

8.5.4.3. A obtenção de frequências de operação e licença de operação do serviço de rádio móvel deverá ser requerida pela Concessionária logo no início do Prazo da Concessão Patrocinada, com a elaboração imediata do projeto técnico e protocolo junto à ANTT. Essa providência visa a possibilitar que o sistema esteja em funcionamento antes do início da cobrança da Tarifa de Pedágio.

8.5.4.4. As unidades móveis deverão ser instaladas em todos os veículos da Concessionária.

8.5.4.5. Deverão ser instaladas estações fixas nas Praças de Pedágio, Postos de Pesagem Fixos, Bases Operacionais, no CCO e nos Postos da PRF.

8.5.4.6. A rede de radiocomunicação deverá utilizar repetidoras com antenas omnidirecionais. As antenas deverão ser colocadas, de preferência, na faixa de domínio ao longo do Sistema Rodoviário, de forma a facilitar o acesso e a manutenção. As repetidoras deverão estar localizadas em posições tais que realizem toda a cobertura do Sistema Rodoviário.

8.5.5 Telefonia operacional

8.5.5.1. Uma rede de telefonia comutada privada deverá atender à comunicação operacional entre o CCO e Praças de Pedágio, Bases Operacionais e outros locais da Concessionária.

8.5.5.2. A central deverá ser interligada à rede pública, objetivando estender o serviço para telefonia geral (PABX) e como mais um meio de atendimento aos usuários, pela utilização de sistema telefônico gratuito.

8.5.5.3. Os serviços relativos à operação, reposição e constante atualização de seus elementos e equipamentos, de modo a manter sua funcionalidade, deverão se dar a partir da conclusão da fase de trabalhos iniciais e até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.

8.6. Sistemas de Atendimento aos Usuários

8.6.1 Serviços aos usuários

8.6.1.1. A Concessionária deverá disponibilizar aos usuários do Sistema Rodoviário, a partir da conclusão dos Trabalhos Iniciais a até a Extinção do Prazo da Concessão Patrocinada, no mínimo:

- (i) Sistemas de Atendimento Emergencial;
- (ii) Sistema de Informações aos Usuários;
- (iii) Sistema de Reclamações e Sugestões dos Usuários.

8.6.2 Sistemas de Atendimento Emergencial

8.6.2.1. A Concessionária deverá disponibilizar, diretamente ou por meio de terceiros, os serviços de atendimento médico e socorro mecânico de emergência de acordo com as diretrizes a seguir.

8.6.2.2. Deverá ser disponibilizado 01 (um) veículo guincho e 01 veículo ambulância por Base Operacional (“BSO”), de plantão durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, todos os dias do ano, a fim de que os tempos de atendimentos sejam cumpridos. Esta composição poderá ser adequada em função do comportamento futuro do Sistema Rodoviário em operação, sendo responsabilidade da Concessionária fazer estas adequações.

8.6.2.3. Entende-se como Tempo de Atendimento, o tempo de chegada do veículo socorrista (guincho e atendimento médico) até o local do acidente, partindo da Base Operacional.

8.6.2.4. Os tempos máximos de atendimento em qualquer caso deverão obedecer:

- (i) Serviços de atendimento médico: não superior a 15 (quinze) minutos até o local do acidente.
- (ii) Socorro mecânico de emergência: não superior a 20 (vinte) minutos até o local do acidente.

8.6.2.5. A Concessionária deverá manter registro das chamadas de atendimento, com detalhamento do horário e tipo de ocorrência, e do horário de chegada ao local.

8.6.2.6. Os Sistemas de Emergência deverão funcionar permanentemente, atendendo às suas funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade, com todos seus equipamentos e pessoal necessários e quantidade mínima de veículos e tempos de atendimento médio e máximo.

8.6.2.7. As Bases Operacionais deverão funcionar permanentemente, 24 (vinte e quatro) horas por dia, com a presença constante de responsável.

Atendimento Médico de Emergência

8.6.2.8. Os serviços de atendimento médico deverão ser prestados 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante o ano todo de acordo com a Portaria nº 2048/GM, do Ministério da Saúde, de 05 de novembro de 2002 e as demais legislações vigentes.

8.6.2.9. O serviço deverá incluir o atendimento de urgência em ambulâncias de suporte avançado, bem como o transporte ao hospital ou pronto socorro mais próximo, que possua convênio com o SUS.

8.6.2.10. A prestação do serviço de atendimento médico deverá envolver a participação de equipes móveis de atendimento, devidamente treinadas e uniformizadas, e formadas, no mínimo, pelos seguintes profissionais:

- (i) Para ambulância tipo C (Portaria 2048 do Ministério da Saúde de 05/11/02) - de resgate: 2 técnicos em emergências médicas, especializados em resgate e salvamento, ambos habilitados a dirigir o veículo;

- (ii) Para ambulância tipo D (Portaria 2048 do Ministério da Saúde de 05/11/02) - suporte avançado: 1 motorista com formação em primeiros socorros e resgate, 1 técnico de enfermagem (técnico em emergências médicas, especializado em resgate e salvamento) e 1 médico (especializado em emergências médicas).
- 8.6.2.11. As atividades relativas aos serviços de atendimento médico de emergência deverão permanentemente buscar:
- (i) minimizar o tempo de chamada da Base Operacional e do CCO;
 - (ii) minimizar o tempo de chegada da ambulância de suporte avançado ao local dos acidentes;
 - (iii) prestar socorro médico de estabilização aos acidentados, no menor tempo possível;
 - (iv) dar o encaminhamento adequado aos acidentados, no menor tempo possível; e
 - (v) retornar à Base Operacional no menor tempo possível.
- 8.6.2.12. O serviço de resgate deverá dispor de caminhões especiais, equipados com modernos aparelhos para salvamento, com condições de retirar rapidamente acidentados das ferragens, bem como controlar pequenos incêndios e limpar a pista de combustível e lubrificante derramados. Estes serviços deverão, no mínimo, ser montados em caminhões com CMT de 6 t, carroceria em duralumínio, e deverão ter disponibilizados equipamentos do tipo hidráulicos, moto-serra com sabre e corrente, e conjunto moto-serra e cortador a disco, além de equipamentos auxiliares como extintores, correntes, faróis auxiliares, ferramentas, máscara contra gases, e com capacidade de atendimento de um paciente.
- 8.6.2.13. As ambulâncias de suporte avançado deverão ter capacidade para oferecer atendimento a dois pacientes simultaneamente, ser montadas em um veículo tipo “Furgovan Ambulância”, equipadas com todo o medicamento, material e equipamentos, comuns e específicos, necessários ao atendimento conforme legislação vigente.

Atendimento Mecânico de Emergência

- 8.6.2.14. O serviço de atendimento mecânico consiste na disponibilização de guinchos leves e pesados, com equipes treinadas, em regime de prontidão nas Bases Operacionais (“BSO’s”) durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, o ano todo.
- 8.6.2.15. Os serviços de atendimento mecânico deverão ser prestados por equipes treinadas para atender rapidamente a veículos de usuários que apresentarem falhas.
- 8.6.2.16. As atividades das equipes de socorro mecânico deverão ficar limitadas a eventual troca de pneus ou ao reboque do veículo para um local seguro próximo, no Sistema Rodoviário, que pode ser um posto de serviço ou oficina mecânica.
- 8.6.2.17. As especificações gerais dos veículos estão descritas a seguir.
- (i) Guincho leve: veículo utilitário com guincho leve, do tipo caminhonete de serviços mecânicos, com equipamentos para guinchar veículos leves;
 - (ii) Guincho pesado: veículo com guincho para veículos pesados, com capacidade para até 56 (cinquenta e seis) toneladas.

8.6.2.18. Os veículos de socorro mecânico deverão ser equipados com todas as ferramentas, materiais auxiliares, materiais de sinalização e equipamentos necessários à prestação dos serviços.

8.6.2.19. As equipes de atendimento, alocadas em unidades móveis, deverão atuar sob regime de prontidão, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive sábados, domingos e feriados. Deverão ser formadas por socorrista com habilitação de motorista e por operador de guincho.

8.6.3 Sistemas de Informações aos Usuários

8.6.3.1. A Concessionária deverá produzir e editar Boletim periódico, permanentemente atualizado, a ser disponibilizado gratuitamente aos usuários, especialmente nas Praças de Pedágio, divulgando os aspectos importantes da concessão, valores das Tarifas de Pedágio, pesos máximos permitidos, locais de acessos e saídas, atrações turísticas ao longo do Sistema Rodoviário, 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 ao Sistema Rodoviário.

8.6.3.2. 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. O Boletim deverá ser disponibilizado em local visível e acessível em cada cabine de Praça de Pedágio.

8.6.3.3. Além do Boletim Periódico, sempre que necessário, a Concessionária deverá distribuir folhetos, explicando aos usuários os trabalhos em andamento, eventuais bloqueios ou interdições e, principalmente, situações que afetem o conforto ou a segurança dos usuários.

8.6.4 Sistemas de Reclamações e Sugestões

8.6.4.1. Estes 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:

- (i) Recebimento rotineiro de reclamações e sugestões dos usuários;
- (ii) Avaliação das reclamações pela Concessionária;
- (iii) Encaminhamento de propostas de intervenção nas áreas pertinentes da Concessionária;
- (iv) Emissão de respostas e comunicações em geral aos usuários e à ANTT.

8.6.4.2. A Concessionária deverá receber as reclamações e sugestões por vários canais de comunicação, que deverão ser colocados à disposição dos usuários a partir do início da vigência do Prazo da Concessão Patrocinada, incluindo:

- (i) cartas, e-mails ou faxes, entregues diretamente à Concessionária: divulgação do endereço e números de contato por meio da distribuição de folhetos;
- (ii) cartas, e-mails, faxes ou outros registros, entregues diretamente à ANTT e posteriormente encaminhadas à Concessionária;
- (iii) livros de registro de reclamações e sugestões, a serem colocados à disposição dos usuários nas BSO's; e
- (iv) Serviço telefônico gratuito.

8.6.4.3. Os livros de registro deverão estar disponíveis, permanentemente, para atender aos usuários que desejem registrar alguma reclamação ou sugestão, nas BSO's. As reclamações e sugestões dos usuários deverão ser registradas, analisadas e monitoradas, informando posteriormente ao usuário quanto às providências tomadas.

8.6.4.4. Todos os registros de reclamações e sugestões dos usuários, por todos os meios, e suas respectivas respostas, deverão compor relatório trimestral, encaminhado à ANTT, juntamente com os Boletins Mensais e Folhetos distribuídos aos usuários no período.

8.7. Combate a incêndios e apreensão de animais na faixa de domínio

8.7.1. A Concessionária deverá disponibilizar, até o final do 12^o (décimo segundo mês) do Prazo da Concessão Patrocinada, equipamentos e equipe para combate a incêndios e apreensão de animais na faixa de domínio.

8.7.2. As BSO's deverão dispor de carros pipa e caminhões próprios para a apreensão de animais, com equipes treinadas, em regime de prontidão.

8.7.3. As especificações gerais dos veículos estão descritas a seguir:

- (i) Carro pipa: caminhão com tanque com capacidade de, no mínimo 15.000 (mil e quinhentos) litros, equipado com bomba e mangueira para lançamento;
- (ii) Veículo para apreensão de animais: caminhão próprio para apreensão de animais.

8.7.4. Os veículos deverão ser equipados com todas as ferramentas, materiais auxiliares, materiais de sinalização e equipamentos necessários à prestação dos serviços.

8.7.5. As equipes treinadas para combate à incêndio somente deverão dar apoio às equipes do Corpo de Bombeiros, que deverão ser acionados pelo CCO, evitando o alastramento dos incêndios até sua chegada.

8.7.6. As equipes treinadas para apreensão de animais deverão fornecer apoio à Polícia Rodoviária Federal, que detém competência para exercer tal atividade.

8.7.7. Os animais que se encontrarem na faixa de domínio do Sistema Rodoviário, 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.

8.8. Sistema de guarda e vigilância patrimonial

8.8.1. A Concessionária deverá implantar, até o final dos Trabalhos Iniciais, estrutura de vigilância patrimonial, composta por equipes fixas e de ronda, em veículos semelhantes

aos de inspeção de tráfego, com identificação do serviço, que fiscalizará as estruturas físicas e as áreas da faixa de domínio do Sistema Rodoviário, de modo a garantir a integridade do patrimônio concedido.

- 8.8.2. O Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial deverá funcionar permanentemente, atendendo às suas funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade, com todos os equipamentos, veículos e pessoal necessários e adequados.

9. SISTEMA DE ARRECADAÇÃO DE PEDÁGIO

9.1. Diretrizes Gerais

- 9.1.1. A Concessionária poderá implantar e operar 7 (sete) praças de pedágio, sendo que 2 (duas) deverão ser na BR-324 e 5 (cinco) na BR-116, com localização de acordo com mapa constante do Apêndice D e com a Tabela II a seguir, podendo ser alterada em até no máximo 3 (três) quilômetros:

Tabela II – Localização das praças de pedágio

Praça	Rodovia	Km PNV
P1	BR-324	598,0
P2	BR-324	549,0
P3	BR-116	480,7
P4	BR-116	567,7
P5	BR-116	698,7
P6	BR-116	773,6
P7	BR-116	875,5

- 9.1.2. Os serviços relativos à implantação e instalação do Sistema de Arrecadação de Pedágio, inclusive a implantação das praças de pedágio e outras edificações de apoio, de modo à operação plena do Sistema, deverão se dar até a conclusão dos Trabalhos Iniciais.
- 9.1.3. Os serviços relativos à operação do Sistema de Arrecadação de Pedágio, a reposição e constante atualização de seus elementos e equipamentos, de modo a manter sua funcionalidade, deverão se dar a partir da conclusão da fase de Trabalhos Iniciais e se estender até o final do Prazo da Concessão Patrocinada.
- 9.1.4. As praças de pedágio deverão possuir toda a infra-estrutura básica e edificações de modo a oferecer condições adequadas de conforto e segurança aos usuários, inclusive iluminação até, no mínimo, 300 (trezentos) m em cada direção da rodovia, bem como sinalização indicativa, entre outros.
- 9.1.5. Toda a operação das praças de pedágio deverá ser permanentemente acompanhada por câmeras de vídeo (independentemente do sistema de CFTV previsto para a monitoração do Sistema Rodoviário). Deverão ser instaladas câmeras de vídeo, com recursos de gravação, em todas as pistas e em todas as cabines.
- 9.1.6. A qualidade dos serviços de arrecadação será avaliada, para cada praça de pedágio, por meio dos Parâmetros de Desempenho constantes no item 9.4 abaixo.
- 9.1.7. O monitoramento da arrecadação da Tarifa de Pedágio deverá ser realizado pelas próprias equipes de administração das praças de pedágio que deverão registrar todos os dados.
- 9.1.8. Todos os empregados que participem de qualquer tipo de contato com os usuários deverão trabalhar uniformizados.
- 9.1.9. Deverão ser apresentadas para aceitação da ANTT as normas operacionais que estabelecerão as instruções para os procedimentos de rotina e para casos excepcionais.

9.2. Diretrizes técnicas para projeto de operação das praças de pedágio

- 9.2.1. As diretrizes a seguir apresentadas deverão ser seguidas pela Concessionária na operação das praças de pedágio, visando à cobrança de tarifa aos usuários e ao controle do tráfego de veículos, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, bem como ao controle financeiro e contábil dos valores arrecadados.
- 9.2.2. A Concessionária deverá implantar Sistema de Arrecadação de Pedágio na modalidade cobrança manual, isto é, com parada de veículos, e na modalidade cobrança automática, isto é, sem parada de veículos.
- 9.2.3. O sistema de cobrança manual deverá operar com a ajuda do arrecadador, que cobrará do usuário a correspondente tarifa e executará o processamento. A Concessionária deverá adotar equipamentos de cobrança que permitam minimizar o tempo de espera e pagamento.
- 9.2.4. O sistema de cobrança automática deverá permitir 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 dispositivo instalado no veículo ou outros dispositivos com resultados semelhantes.
- 9.2.5. 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. Deverá ainda armazenar os dados relativos à operação. A velocidade dos veículos durante a cobrança automática deverá obedecer a limite a ser estabelecido pela ANTT.
- 9.2.6. Fica facultada à Concessionária a implantação de sistema de cobrança semi-automática, que se caracteriza 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.
- 9.2.7. 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 do item 9.4 ao longo de todo o Prazo da Concessão Patrocinada, deve ser apresentado à ANTT para aceitação, antes de sua execução.
- 9.2.8. Caberá à Concessionária proceder à adequação do número de cabines ao crescimento do tráfego durante o Prazo da Concessão Patrocinada, tendo por base a monitoração da operação das praças de pedágio.
- 9.2.9. Qualquer que seja o Sistema de Arrecadação empregado, a Concessionária deverá implantar um sistema de controle de violações que registrará a imagem de veículos infratores. A imagem deverá ser tal que permita identificar, inequivocamente, o local, a data e a natureza da infração, como também o veículo infrator (placa e marca).

9.3. Especificações técnicas para os Sistemas de Arrecadação de Pedágio

- 9.3.1. Conforme indicado pela monitoração da operação das praças de pedágio, a implantação de equipamentos de cobrança automática deverá ser realizada gradativamente, substituindo os equipamentos existentes, de forma a possibilitar a manutenção dos Parâmetros de Desempenho exigidos no Sistema de Arrecadação, sendo, no mínimo, 1 (um) equipamento automático por praça de pedágio.
- 9.3.2. Os sistemas de cobrança automática e semi-automática de pedágio deverão ser padronizados para que ocorra compatibilidade com os demais sistemas existentes. Os equipamentos terão sua frequência de transmissão e protocolo de comunicação padronizados pela ANTT. A Concessionária disporá de um prazo, a ser definido pela ANTT, para se enquadrar ao padrão definido.
- 9.3.3. A Concessionária deverá adequar a operação das cabines às variações de fluxo que ocorrem nas horas-pico e dias de maior demanda (feriados prolongados, início e término de férias escolares, etc).
- 9.3.4. A operação das praças de pedágio envolverá a adoção de procedimentos especiais nos casos de isenção, tais como veículos oficiais, que poderão, a critério da Concessionária, 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.
- 9.3.5. Caberá à Concessionária, diretamente ou por meio de terceiros, comercializar os cartões e etiquetas eletrônicas para a cobrança automática.
- 9.3.6. A Concessionária obrigará-se a aceitar o pagamento da tarifa por meio de cupons, bem como dos 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.
- 9.3.7. A Concessionária deverá implantar os sistemas de cobrança automática e semi-automática obedecendo às seguintes premissas:
 - (i) 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;
 - (ii) permitir a cobrança em função das características físicas dos veículos, tais como, quantidade de eixos, quantidade de rodas por eixo, por peso, por quilômetro rodado, por faixa horária ou ainda pela composição de dois ou mais itens;
 - (iii) permitir pagamento antecipado, concomitante ou posterior ao uso da rodovia;
 - (iv) inibir as tentativas de fraudes;
 - (v) registrar, de forma inequívoca, as violações ao sistema;
 - (vi) apresentar facilidades de supervisão, controle, operação e manutenção;
 - (vii) apresentar recursos para facilitar auditoria financeira;
 - (viii) permitir integração com outros sistemas já existentes;
 - (ix) disponibilizar, em tempo real, nos centros de controle operacional da rodovia e da praça de pedágio, informações sobre o fluxo de veículos (quantidade e tipo);
 - (x) reduzir os custos de operação e manutenção;
 - (xi) permitir a fiscalização de quesitos dos veículos, conforme preconizado na legislação de trânsito existente;

- (xii) permitir modernização (up-grade), sem necessidade de troca total do sistema;
- (xiii) ser flexível para a inclusão de novas funções e controles;
- (xiv) apresentar recursos audiovisuais para instruir e informar os usuários, sem comprometer a vazão do sistema;
- (xv) apresentar recursos que sinalizem, local e remotamente, a ocorrência de falhas no sistema;
- (xvi) permitir telecomando.

9.3.8. A ANTT poderá realizar auditoria nos equipamentos e softwares de controle empregados para controlar e gerenciar as transações efetuadas nas praças de pedágios.

9.4. Parâmetros de Desempenho

9.4.1. Os recursos materiais e humanos do Sistema de Arrecadação de Pedágio deverão ser dimensionados em função do tráfego previsto, de modo a atender um padrão mínimo de serviço, expresso pelos seguintes indicadores:

- (i) tempo de cobrança da tarifa, definido como o tempo necessário à operação manual ou automática de cobrança pelo arrecadador ou por equipamento específico, contado entre o instante da chegada do usuário à cabine e a sua liberação através do semáforo: máximo de 15 (quinze) segundos, em 85% (oitenta e cinco por cento) dos casos considerados para fins de fiscalização; nos 15% (quinze por cento) restantes, o tempo não deverá exceder a 1 (um) minuto;
- (ii) tempo de espera na fila, definido como o tempo contado entre a chegada de um veículo à praça de pedágio e o seu posicionamento junto à cabine de cobrança: não superior a 1 (um) minuto em 90% (noventa por cento) das fiscalizações efetuadas; nos 10% (dez por cento) restantes, o tempo não deverá exceder a 10 (dez) minutos.

9.4.2. Em qualquer condição ou período da Concessão Patrocinada, qualquer veículo não deverá permanecer na fila das praças de pedágio por mais de 10 (dez) minutos e as filas máximas nas praças de pedágio não deverão ultrapassar 300 (trezentos) metros de extensão, limite que deverá ser visualizado por meio de faixa sinalizada no pavimento. Caso a Concessionária observe que qualquer desses limites poderão ser atingidos, deverá liberar a passagem de veículos sem cobrança de pedágio, sem que isto possa gerar qualquer pedido de ressarcimento.

9.4.3. Os sistemas de iluminação externa 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. O nível de iluminação em qualquer ponto de uma superfície iluminada não deve ser inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do nível previsto em projeto.

9.5. Manual de Operação

9.5.1. 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.

9.6. Controle e Operação do Pedágio – responsabilidades da Concessionária

9.6.1. A Concessionária responderá pelo controle do Sistema de Arrecadação de Pedágio e operação de tráfego na área das praças, cabendo-lhe:

- (i) manter sinalização indicativa dos valores atualizados das Tarifas de Pedágio, em pontos adequados próximos das praças de pedágio;
- (ii) sinalizar as pistas;
- (iii) controlar a abertura e o fechamento de pistas e cabines;
- (iv) fiscalizar a arrecadação
- (v) garantir a segurança da circulação de valores e sua transferência para a sede da Concessionária, ou banco;
- (vi) elaborar mapas estatísticos de tráfego e receita;
- (vii) registrar as ocorrências principais e mais significativas;
- (viii) controlar e manter vigilância sobre os equipamentos;
- (ix) controlar a arrecadação e o recolhimento de numerário por cabine, por turno de trabalho e por agente arrecadador;
- (x) prestar atendimento ao usuário; e
- (xi) garantir o cumprimento das normas operacionais aprovadas pela ANTT.

Apêndice A – Detalhamento do Sistema Rodoviário

BR-324/BA

CÓDIGO PNV	LOCAL DE INÍCIO E FIM	INÍCIO	FIM	SUP
324BBA0498	ENTR BA-525(B)/528 - SALVADOR	616,4	626,2	DUP
324BBA0496	ENTR BA-525(A) - ENTR BA-525(B)/528	614,0	616,4	DUP
324BBA0494	ENTR BA-525 (P/VALÉRIA) - ENTR BA-525(A)	613,0	614,0	DUP
324BBA0492	ENTR BA-526 - ENTR BA-525 (P/VALÉRIA)	607,6	613,0	DUP
324BBA0490	ENTR BA-876 (P/SIMÕES FILHO) - ENTR BA-526	604,0	607,6	DUP
324BBA0472	ENTR BA-093 - ENTR BA-876 (P/SIMÕES FILHO)	603,0	604,0	DUP
324BBA0470	ENTR BA-522 - ENTR BA-093	593,0	603,0	DUP
324BBA0450	ENTR BR-110/420(B)/BA-523 - ENTR BA-522	574,9	593,0	DUP
324BBA0430	ENTR BR-420(A) - ENTR BR-110/420(B)/BA-523	566,4	574,9	DUP
324BBA0410	ENTR BA-515 (P/JACUIPE) - ENTR BR-420(A)	560,8	566,4	DUP
324BBA0390	AMÉLIA RODRIGUES - ENTR BA-515 (P/JACUIPE)	544,2	560,8	DUP
324BBA0372	ENTR BA-084 - AMÉLIA RODRIGUES	538,2	544,2	DUP
324BBA0370	ENTR BR-101 (P/HUMILDES) - ENTR BA-084	535,0	538,2	DUP
324BBA0350	ACESSO CONTORNO DE FEIRA DE SANTANA - ENTR BR-101 (P/HUMILDES)	519,5	535,0	DUP
324BBA0340	ENTR BR-116(B)/BA-502/503 (FEIRA DE SANTANA) - ACESSO CONTORNO DE FEIRA	512,6	519,5	PAV
324BBA9000	ENTR BR-324 (CONTORNO DE FEIRA DE SANTANA) - ENTR BR-116	0,0	8,7	PAV

BR-116/BA

CÓDIGO PNV	LOCAL DE INÍCIO E FIM	INÍCIO	FIM	SUP
116BBA0690	ENTR BR-324(A) - ENTR BR-324(B)/BA-502/503 (FEIRA DE SANTANA)	401,6	420,3	PAV
116BBA0700	ENTR BR-324(B)/BA-502/503 (FEIRA DE SANTANA) - ACESSO CONTORNO DE FEIRA	420,3	426,2	PAV
116BBA0710	ACESSO CONTORNO DE FEIRA DE SANTANA - ENTR BA-052	426,2	431,6	PAV
116BBA0712	ENTR BA-052 - ENTR BA-862 (P/CARDOSO)	431,6	447,8	PAV
116BBA0730	ENTR BA-862 (P/CARDOSO) - ENTR BA-120(A) (P/SANTO ESTEVÃO)	447,8	461,2	PAV
116BBA0750	ENTR BA-120(A) (P/SANTO ESTEVÃO) - ENTR BR-242/BA-120(B) (PARAGUAÇU)	461,2	495,1	PAV
116BBA0770	ENTR BR-242/BA-120(B) (PARAGUAÇU) - ENTR BA-493 (ITATIM)	495,1	521,6	PAV
116BBA0790	ENTR BA-493 (ITATIM) - ENTR BA-245	521,6	543,2	PAV
116BBA0791	ENTR BA-245 - ENTR BR-026(A)	543,2	562,2	PAV
116BBA0792	ENTR BR-026(A) - ENTR BA-026(B)	562,2	566,2	PAV
116BBA0810	ENTR BA-026(B) - ENTR BA-553	566,2	589,4	PAV
116BBA0812	ENTR BA-553 - ENTR BA-888 (P/IRAJUBA)	589,4	604,5	PAV
116BBA0814	ENTR BA-888 (P/IRAJUBA) - ENTR BA-552 (ITAQUARA)	604,5	620,5	PAV
116BBA0830	ENTR BA-552 (ITAQUARA) - ENTR BA-250 (P/JAGUAQUARA)	620,5	632,5	PAV
116BBA0832	ENTR BA-250 (P/JAGUAQUARA) - ENTR BA-890	632,5	653,0	PAV
116BBA0850	ENTR BA-890 - ENTR BR-330(A) (P/JEQUIÉ)	653,0	670,3	PAV
116BBA0870	ENTR BR-330(A) (P/JEQUIÉ) - ENTR BR-330(B)	670,3	673,6	PAV
116BBA0890	ENTR BR-330(B) - ACESSO À JEQUIÉ	673,6	674,7	PAV
116BBA0910	ACESSO À JEQUIÉ - ENTR BA-647 (MANUEL VITORINO)	674,7	706,6	PAV
116BBA0912	ENTR BA-647 (MANUEL VITORINO) - ENTR BR-030	706,6	735,4	PAV
116BBA0930	ENTR BR-030 - ENTR BA-262(A) (POÇÕES)	735,4	755,9	PAV
116BBA0932	ENTR BA-262(A) (POÇÕES) - ENTR BA-643 (PLANALTO)	755,9	777,3	PAV
116BBA0934	ENTR BA-643 (PLANALTO) - ENTR BA-641	777,3	782,8	PAV
116BBA0950	ENTR BA-641 - ENTR BR-407/415/BA-262(B)/263 (VITÓRIA DA CONQUISTA)	782,8	826,9	PAV
116BBA0952	ENTR BR-407/415/BA-262(B)/263 (VITÓRIA DA CONQUISTA) - ENTR BA-265	826,9	862,9	PAV
116BBA0970	ENTR BA-265 - CÂNDIDO SALES	862,9	912,3	PAV
116BBA0972	CÂNDIDO SALES - ENTR BA-270	912,3	914,5	PAV
116BBA0990	ENTR BA-270 - DIV BA/MG	914,5	936,8	PAV
-	CONTORNO DE VITÓRIA DA CONQUISTA*	0,0	29,9	PAV

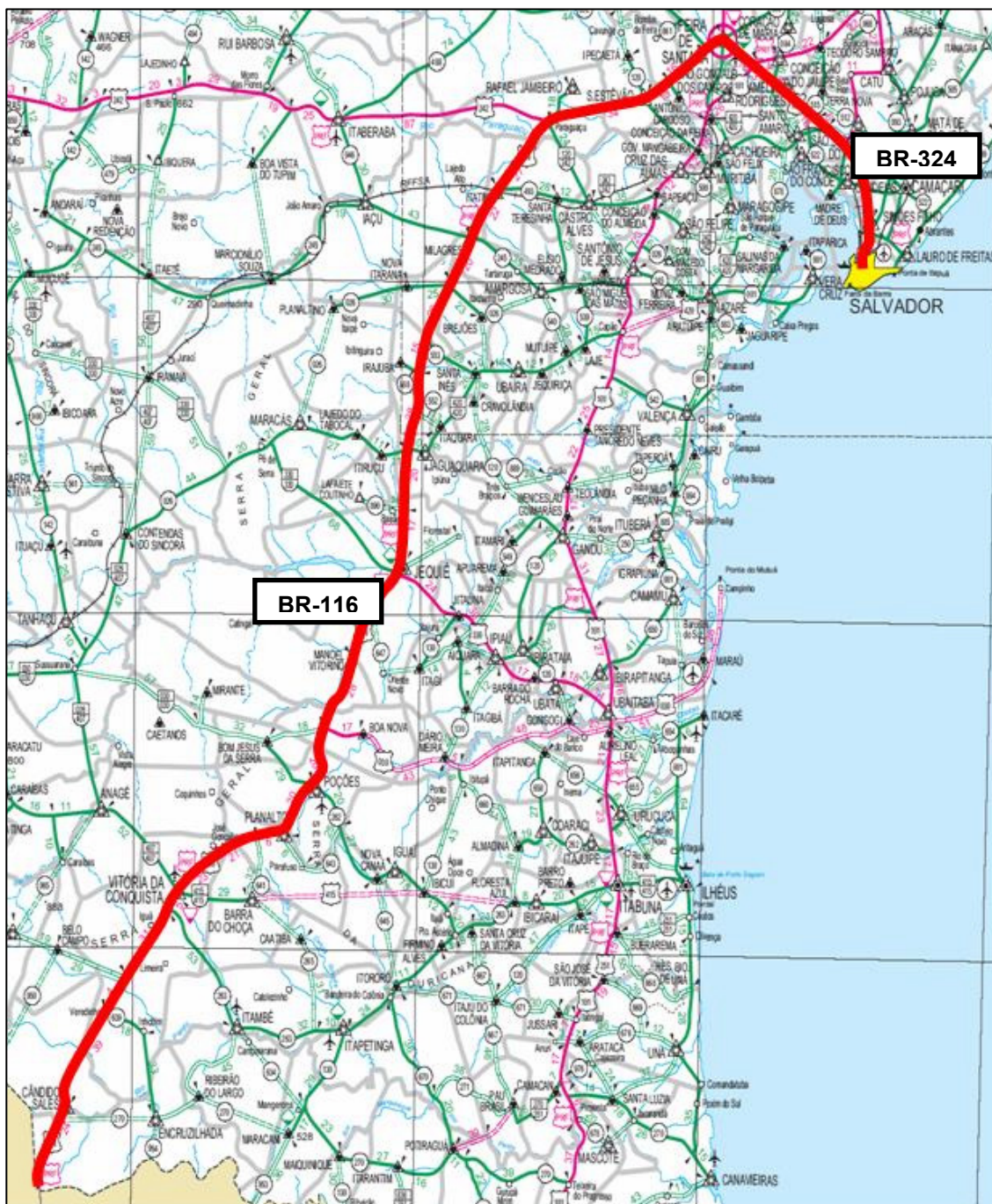
(*) A quilometragem do contorno de Vitória da Conquista não se refere ao Plano Nacional de Viação, mas sim à medição da extensão do trecho com hodômetro de precisão.

BA-526/528

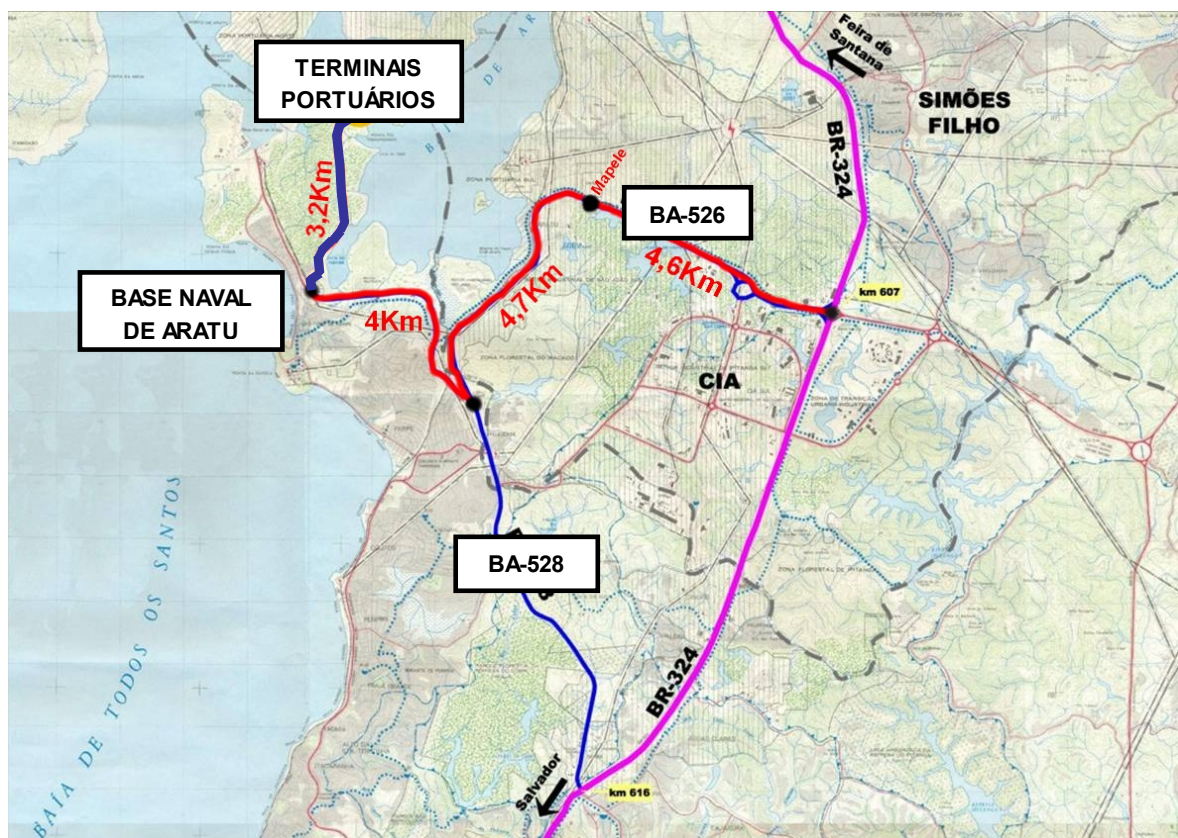
CÓDIGO	LOCAL DE INÍCIO E FIM	INÍCIO	FIM	SUP
BA-526	ENTR BR-324 - ENTR BA-528	0,0	9,3	PAV
BA-528	ENTR BA-526 - ACESSO A BASE NAVAL DE ARATU	0,0	4,0	PAV

LEGENDA: PAV - rodovia pavimentada, pista simples
DUP - rodovia pavimentada duplicada

Mapa de Situação do Sistema Rodoviário



Mapa de Situação dos trechos rodoviários BA-526 e BA-528



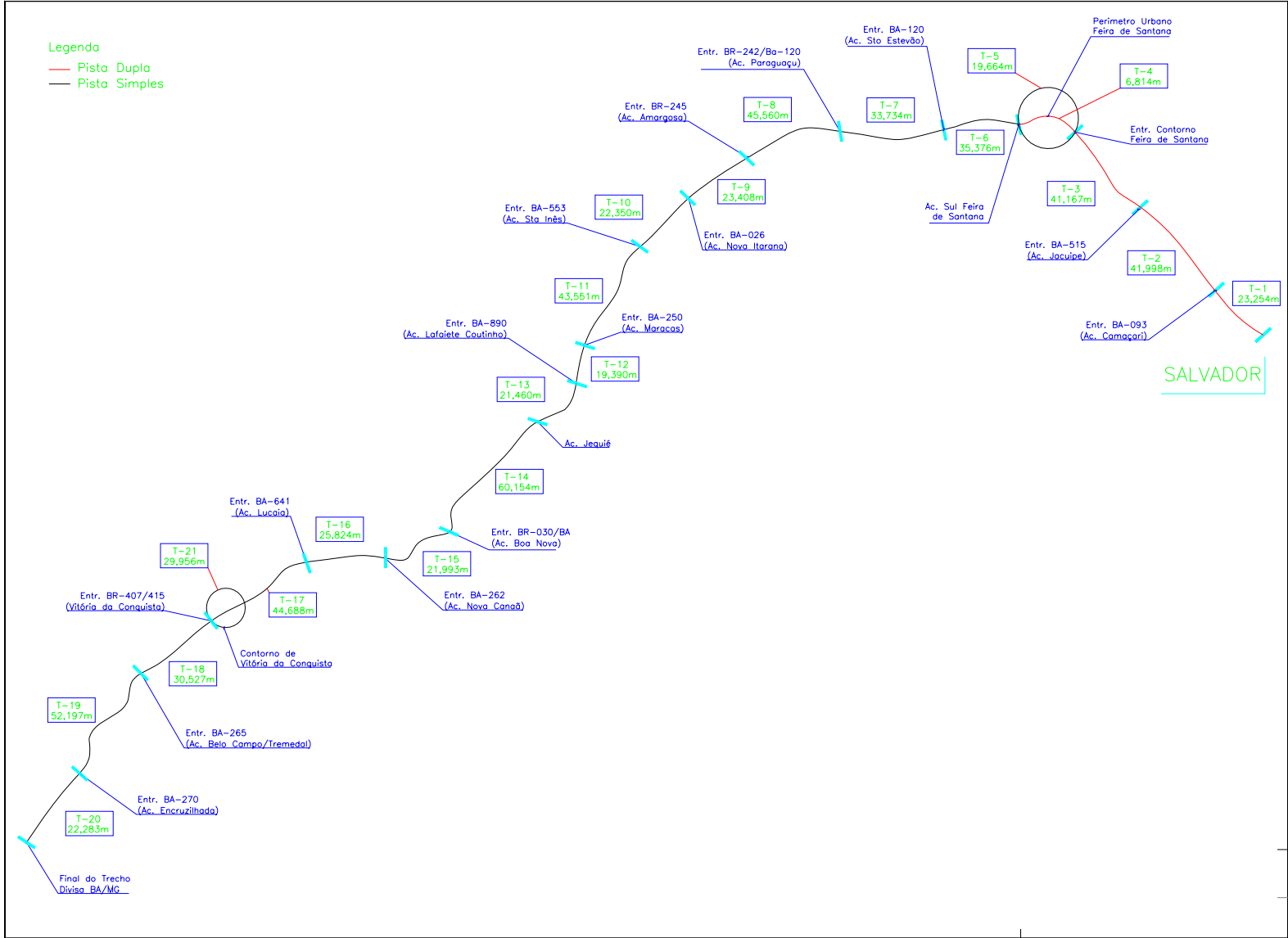
As distâncias indicadas no mapa referem-se aos valores encontrados no hodômetro de precisão.

— Os trechos da BA-526 e da BA-528 incluídos na PPP estão indicados em vermelho.

Apêndice B – Sub-trechos do Sistema Rodoviário

Trecho	Rodovia	Locais de Início e Fim	Km Início (PNV)	Km Fim (PNV)	Km Início	Km Fim	Latitude km início	Longitude km início
0	BR-324/BA	SALVADOR (Complexo viadutos)					S12°58.452'	W38°28.599'
1	BR-324/BA	SALVADOR - ENTR BA-093	626,2	603,0	0,0	23,254	S12°58.066'	W38°28.594'
2	BR-324/BA	ENTR BA-093 - ENTR BA-515 (P/JACUIPE)	603,0	560,8	0,0	41,998	S12°46.996'	W38°24.791'
3	BR-324/BA	ENTR BA-515 (P/JACUIPE) - ACESSO CONTORNO DE FEIRA DE SANTANA	560,8	519,5	0,0	41,167	S12°30.021'	W38°38.550'
4	BR-324/BA	ACESSO CONTORNO DE FEIRA - ENTR BR-116(B)/BA-502/503 (FEIRA DE SANTANA)	519,5	512,6	0,0	6,814	S12°16.317'	W38°56.150'
5	BR-116/BA	ENTR BR-324(A) - ACESSO CONTORNO DE FEIRA DE SANTANA	401,6	426,2	0,0	19,664	S12°15.983'	W38°59.363'
6	BR-116/BA	ACESSO CONTORNO DE FEIRA DE SANTANA - ENTR BA-120(A) (P/SANTO ESTEVÃO)	426,2	461,2	0,0	35,376	S12°15.984'	W38°59.360'
7	BR-116/BA	ENTR BA-120(A) (P/SANTO ESTEVÃO) - ENTR BR-242/BA-120(B) (PARAGUAÇU)	461,2	495,1	0,0	33,734	S12°26.796'	W39°14.569'
8	BR-116/BA	ENTR BR-242/BA-120(B) (PARAGUAÇU) - ENTR BA-245	495,1	543,2	0,0	47,560	S12°35.040'	W39°31.296'
9	BR-116/BA	ENTR BA-245 - ENTR BR-026(B)	543,2	566,2	0,0	23,408	S12°50.800'	W39°50.465'
10	BR-116/BA	ENTR BA-026(B) - ENTR BA-553	566,2	589,4	0,0	22,350	S13°00.636'	W39°57.445'
11	BR-116/BA	ENTR BA-553 - ENTR BA-250 (P/JAGUAQUARA)	589,4	632,5	0,0	43,551	S13°09.516'	W39°59.932'
12	BR-116/BA	ENTR BA-250 (P/JAGUAQUARA) - ENTR BA-890	632,5	653,0	0,0	19,390	S13°31.175'	W40°03.557'
13	BR-116/BA	ENTR BA-890 - ACESSO À JEQUIÉ	653,0	674,7	0,0	21,460	S13°41.056'	W40°05.693'
14	BR-116/BA	ACESSO À JEQUIÉ - ENTR BR-030	674,7	735,4	0,0	60,154	S13°52.265'	W40°06.794'
15	BR-116/BA	ENTR BR-030 - ENTR BA-262(A) (POCÕES)	735,4	755,9	0,0	21,993	S14°21.072'	W40°20.059'
16	BR-116/BA	ENTR BA-262(A) (POCÕES) - ENTR BA-641	755,9	782,8	0,0	25,824	S14°30.771'	W40°21.959'
17	BR-116/BA	ENTR BA-641 - ENTR BR-407/415/BA-262(B)/263 (VITÓRIA DA CONQUISTA)	782,8	826,9	0,0	44,688	S14°40.915'	W40°31.742'
18	BR-116/BA	ENTR BR-407/415/BA-262(B)/263 (VITÓRIA DA CONQUISTA) - ENTR BA-265	826,9	862,9	0,0	30,527	S14°53.602'	W40°51.845'
19	BR-116/BA	ENTR BA-265 - ENTR BA-270	862,9	914,5	0,0	52,197	S15°06.958'	W41°01.803'
20	BR-116/BA	ENTR BA-270 - DIV BA/MG	914,5	936,8	0,0	22,300	S15°31.391'	W41°14.609'
21	BR-116/BA	CONTORNO DE VITÓRIA DA CONQUISTA	-	-	0,0	29,956	S14°49.676'	W40°49.679'
22A	BA-526	ENTR. BR-324 - ENTR. BA-528	-	-	0,0	9,300	S12°49.128'	W38°24.442'
22B	BA-528	ENTR. BA-526 - ACESSO À BASE NAVAL	-	-	0,0	4,000	S12°49.982'	W38°27.665'

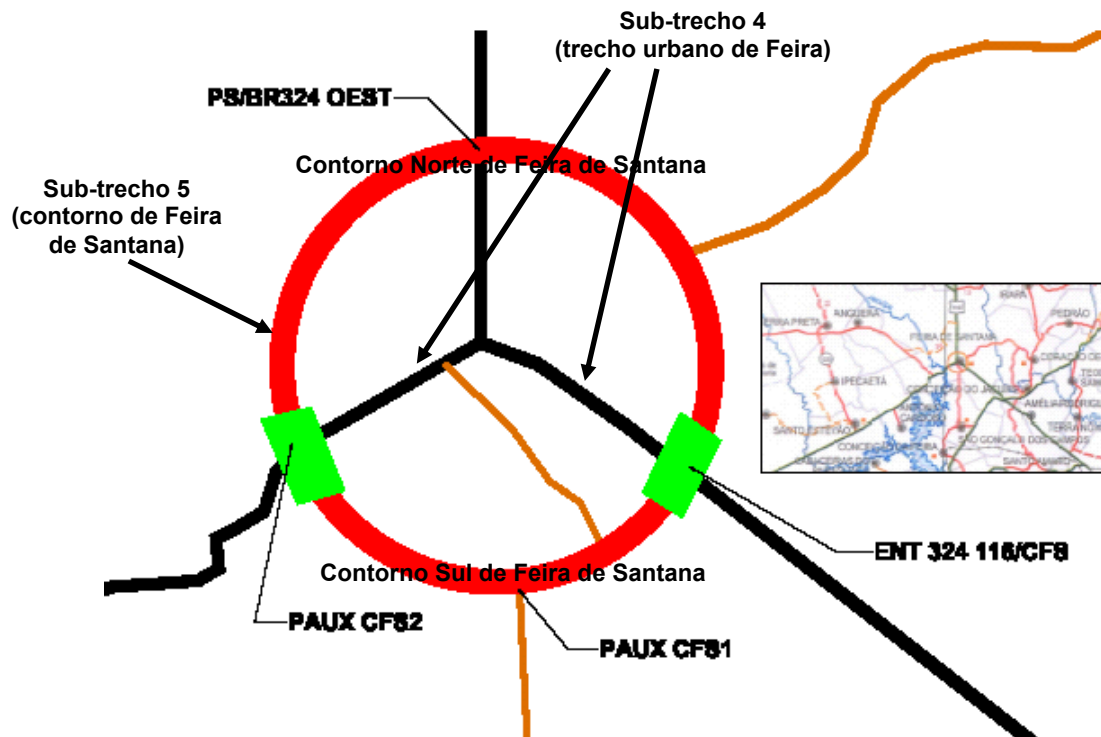
* - Os sub-trechos 22A e 22B contemplam o Acesso ao Porto de Aratu, através das rodovias BA-526 e BA-528. A segmentação foi realizada por sentido, sendo o trecho A o sentido BR-324 ao Porto Aratu e o trecho B o sentido Porto Aratu – BR-324.



Detalhamento dos pontos de início dos sub-trechos 0 e 1

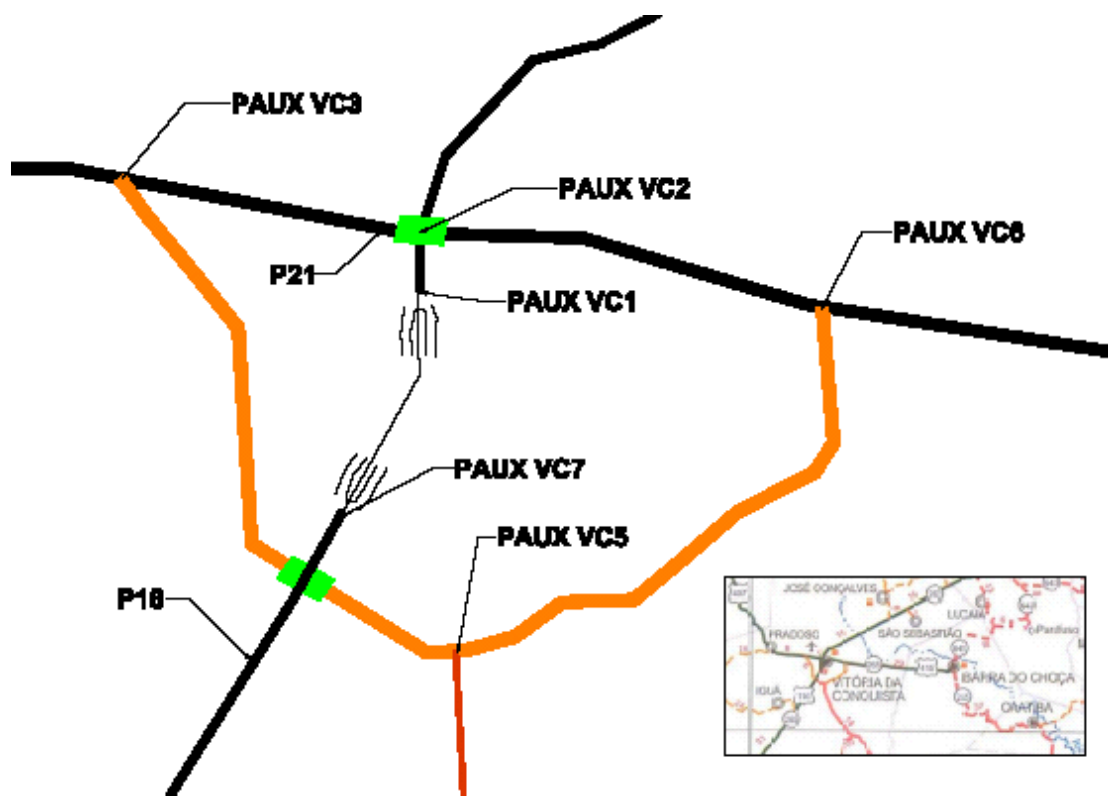


Detalhamento dos sub-trechos 4 e 5



#	Pontos Contorno de Feira de Santana	Anotação	Latitude	Longitude
10	PS/324OEST	SP324-CGSB	S12°13.783'	W38°57.848'
13	ENTR. 324/116/CF8	SOBRE VIADUTO PRINC. DO SERTÃO	S12°16.317'	W38°56.133'
90	PAUX CFS1	-	S12°17.130'	W38°57.240'
91	PAUX CFS2	-	S12°16.090'	W38°59.160'

Detalhamento do sub-trecho 21 (Contorno de Vitória da Conquista)



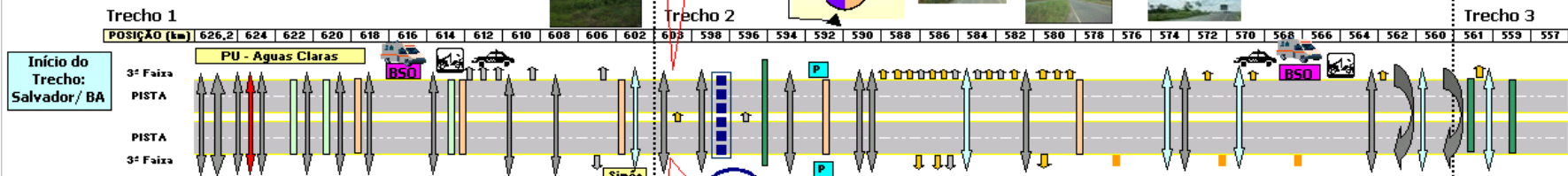
#	Pontos Contorno Vitória da Conquista	Anotação	Latitude	Longitude
58	PAUX VC1	INICIO ASFALTO DNIT	S14°50.746'	W40°50.875'
59	PAUX VC2	EM BAIXO VIADUTO NORTE	S14°49.703'	W40°49.669'
60	PAUX VC2A	EM CIMA VIADUTO NORTE	S14°49.695'	W40°49.665'
61	P21	Km 0 Contorno Vit Conq	S14°49.676'	W40°49.679'
62	PAUX VC3	Saida/BR 407	S14°50.695'	W40°53.317'
63	PAUX VC4	Sobre Viaduto BR116 SUL	S14°53.642'	W40°51.865'
64	PAUX VC5	Saida/BR 263	S14°54.147'	W40°50.669'
65	PAUX VC6	Saida/BR 415 BA 265	S14°51.35'	W40°47.54'
66	PAUX VC7	INICIO ASFALTO DNIT	S14°53.053'	W40°51.495'
67	P18	MARCO DE CONCRETO 0952	S14°53.602'	W40°51.845'

SÍNTESE DA RODOVIA

RODOVIA:	BR-324/BA
TRECHO:	Salvador - Feira de Santana - FOLHA 01
EXTENSÃO:	113 km

EDIFICAÇÕES
Sistema BR-116/324
 Praça de Pedágio (7 praças)
 Serviço de Atendimento ao usuário (BSO)
 Posto de Pesagem
 Posto de Polícia Rodoviária
 Administração central e CCO
 Base p/Painéis de mensagens Variáveis Fixo
 Base p/Radares
 Base p/call box

RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS
Sistema BR 116/324
 Trabalhos Iniciais (6 meses Ano 01)
 Restauração (Ano 01 ao Ano 05)
 Manutenção (a partir do Ano 06)

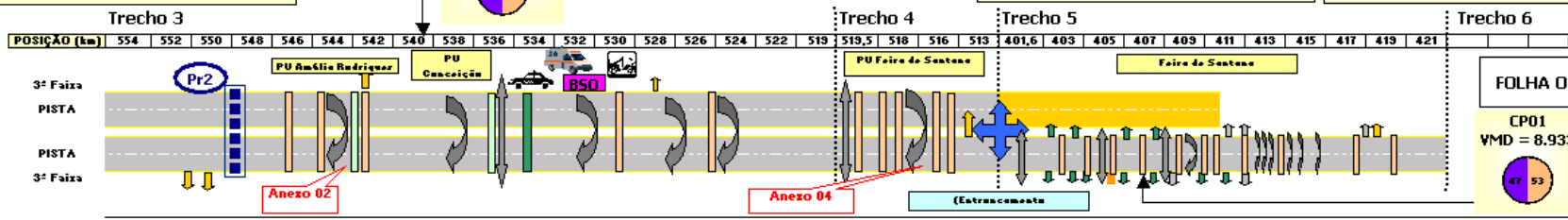


EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE OPERAÇÃO
Sistema BR 116/324
 Praça/Arrecadação de pedágio
 Serviço de Atendimento ao usuário (SAU)
 Pesagem
 Administração central e CCO
 Painéis de mensagens variáveis
 Telefonia de emergência
 Controlador de tráfego
 Detector de altura
 Monitoração meteorológica
 Circuito Fechado de TV (Praças+Pista)
 Fibra ótica
 Sistema de comunicação

Complemento Viaduto (Acesso ao Porto de Aratu)

COMPOSIÇÃO SUGERIDA SISTEMA OPERACIONAL - BR324

Pesagem 01 Postos de Pesagem Fixa, inclusive detector de altura 01 Postos de Pesagem Móvel	Centro de Controle Operacional (CCO) 01 Posto de Fiscalização 02 Bases para Radar portátil	CFTV 144 Câmeras para as cabines das Praças de pedágio 38 Câmeras Pista
Controle de Tráfego 01 Estação Meteorológica 05 Controladores de Tráfego 03 Veículos de Inspeção (VIT)	Telecomunicação 01 par de call box, a cada 1km, para pista dupla 02 Painéis de mensagens variáveis fixos 01 Painéis de mensagens variáveis móveis	Atendimento ao usuário 03 Base Operacional 02 Ambulância de resgate (Tipo C) 01 Ambulância de resgate (Tipo D) 02 Guinchos leves 01 Guincho Pesado 01 Caminhão Pipa e 01 caminhão multiuso
Arrecadação de Pedágio Praça de Pedágio, Pr1 (km 598), Pr2 (km 549)		



Legenda:

Pista e Terceira Faixa Existente	Passagem Inferior (existente)	Acesso em Terra	Passarela Implantar	Composição da frota de Veículos Pesado Passeio PU Perímetro Urbano	PR Polícia Rodoviária Federal PF Posto de Fiscalização	Sugestão de Localização BS Base de Suporte Operacional Praça de pedágio a implantar
Pista e Terceira Faixa à Implantar	Elevado (Metrô existente)	Acesso Pavimentado	Cruzamento Via Férrea			
Rua Lateral	Ponte (existente)	Acesso a Restaurar	Retorno em Nível			
Entroncamento	Viaduto (existente)	Passarela Existente				

Linear Esquemático BR-324 (BA)

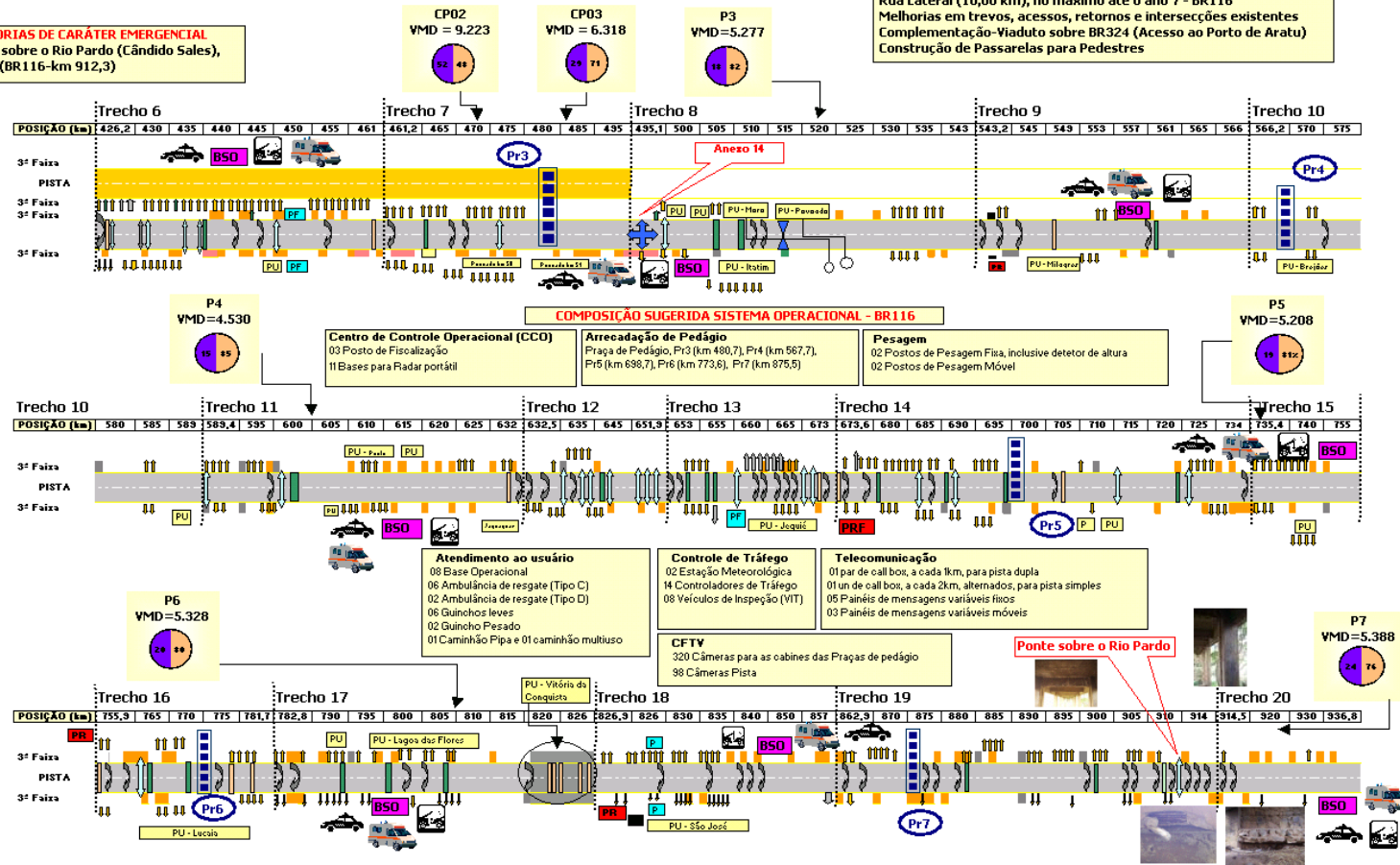
Linear Esquemático BR-116 (BA)

RODOVIA:	BR-116
TRECHO:	Divisa MG - Feira de Santana - FOLHA 02
EXTENSÃO:	524 km

SÍNTESE DA RODOVIA

MELHORIAS E AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE
 Sistema BR-116/324
 Duplicação (83,67 km), no máximo até o ano 7 - BR116
 Terceiras Faixas (145,79 km), ano 2 ao 6 - BR116
 Rua Lateral (10,00 km), no máximo até o ano 7 - BR116
 Melhorias em trevos, acessos, retornos e intersecções existentes
 Complementação-Viaduto sobre BR324 (Acesso ao Porto de Aratu)
 Construção de Passarelas para Pedestres

MELHORIAS DE CARÁTER EMERGENCIAL
 Ponte sobre o Rio Pardo (Cândido Sales), ano 1 (BR116-km 912,3)



Pista e Terceira Faixa Existente	Passagem Inferior (existente)	Acesso em Terra	Passarela Implantar	Composição da frota de Veículos	Polícia Rodoviária Federal	Sugestão de Localização
Pista e Terceira Faixa à Implantar	Elevado (Metrô existente)	Acesso Pavimentado	Cruzamento Via Férrea			
Rua Lateral	Ponte (existente)	Acesso a Restaurar	Retorno em Nível	Passeio	Posto de Fiscalização	Base de Suporte Operacional
Entroncamento	Viaduto (existente)	Passarela Existente		Perímetro Urbano	Posto de Fiscalização	Praça de pedágio a implantar

Apêndice C – Localização das obras obrigatórias

A localização das obras obrigatórias foi definida com base na quilometragem parcial de cada sub-trecho, sendo que o marco inicial de cada um deles refere-se ao ponto de início dos sub-trechos constantes do Apêndice B, definidos por meio de coordenadas georeferenciadas.

2.1. Construção de Faixas Adicionais

Sub-trecho	3ª Faixas - Extensão (km)	Km Inicial	Km Final
Sub-trecho 2	1,75	35,05	34,25
		31,95	31,45
		23,45	23,00
Sub-trecho 5	0,60	3,50	2,90
Sub-trecho 6	13,25	33,40	32,00
		31,25	30,80
		30,80	30,20
		29,20	28,55
		26,05	25,40
		21,10	20,60
		19,50	18,80
		18,20	17,10
		15,90	15,60
		15,10	14,25
		14,30	13,60
		13,30	12,00
		7,45	5,60
		3,90	2,70
1,60	1,05		
Sub-trecho 7	12,30	22,50	22,05
		32,10	31,75
		30,15	22,20
		22,25	21,45
		14,60	14,15
		13,70	13,10
		12,65	11,90
6,20	4,80		
Sub-trecho 8	5,70	46,30	45,80
		45,40	44,90
		41,50	40,70
		38,20	37,90
		37,20	36,20
		32,50	31,80
		18,30	17,60
		9,50	9,00
2,00	1,30		

Sub-trecho	3ª Faixas - Extensão (km)	Km Inicial	Km Final
Sub-trecho 9	6,85	22,00	21,50
		19,00	18,60
		18,70	18,10
		16,80	16,35
		16,40	15,20
		13,90	12,70
		12,20	11,00
		9,90	8,60
Sub-trecho 11	14,90	42,20	40,80
		38,65	37,55
		37,00	36,60
		33,80	33,25
		32,25	31,50
		30,60	30,20
		30,20	29,40
		29,10	28,60
		28,20	27,70
		27,80	26,00
		25,10	24,30
		24,40	22,90
		22,25	21,80
		21,90	21,20
		20,55	19,80
		17,90	17,40
16,60	16,10		
15,70	15,30		
9,80	9,20		
7,60	7,10		
Sub-trecho 12	2,40	19,00	18,45
		17,30	16,80
		16,80	16,30
		3,00	2,15
Sub-trecho 13	4,25	19,00	18,50
		18,50	18,00
		11,35	9,50
		8,70	8,20
		5,50	4,60
Sub-trecho 14	11,30	59,80	59,05
		59,00	58,30
		57,80	56,60
		56,40	55,30
		55,40	53,50
		50,00	49,40
		47,80	47,40
		45,60	43,85
		26,90	26,30
		26,40	25,50
20,90	19,50		

Sub-trecho	3ª Faixas - Extensão (km)	Km Inicial	Km Final
Sub-trecho 15	4,00	19,00	17,60
		9,80	9,20
		2,40	1,90
		1,90	1,30
		0,90	0,00
Sub-trecho 16	7,40	12,70	10,60
		10,50	8,90
		7,60	5,40
		3,80	3,20
		2,65	1,75
Sub-trecho 17	9,10	29,00	27,20
		23,40	22,50
		16,00	14,70
		13,20	12,60
		7,10	5,80
		5,50	3,80
Sub-trecho 18	9,20	3,00	1,50
		28,70	26,50
		20,20	18,40
		17,60	16,30
		15,90	15,20
		14,90	13,40
		6,80	6,20
		3,30	2,80
Sub-trecho 19	19,85	2,00	1,40
		52,20	51,00
		50,75	50,00
		49,90	48,05
		45,00	43,90
		43,50	42,80
		23,80	23,40
		18,15	16,70
		16,30	14,80
		14,80	12,70
		11,80	7,70
		7,70	6,30
		3,80	1,70
1,40	0,80		
0,60	0,00		

Sub-trecho	3ª Faixas - Extensão (km)	Km Inicial	Km Final
Sub-trecho 20	15,45	20,20	17,80
		17,80	17,30
		17,00	15,50
		15,30	13,45
		13,00	9,70
		9,10	8,20
		8,15	6,00
		3,90	2,50
		2,15	1,20
		0,50	0,00
Sub-trecho 21	7,49	3,53	0,60
		4,40	3,94
		5,50	4,90
		9,70	9,30
		28,40	25,30

Total Faixas Adicionais (km)	145,79
-------------------------------------	---------------

2.2. Duplicação

Deverão ser duplicados o Contorno Sul de Feira de Santana e o segmento na BR-116 compreendido entre o entroncamento com o Contorno Sul de Feira de Santana e o entroncamento com a BR-242, com extensão total aproximada de 83,67 km.

Segmentos de Duplicação	Descrição	Sub-trecho	Localização no sub-trecho		Extensão (km)
			km inicial	km final	
1	Contorno de Feira de Santana entre BR-116 sul e BR-324	5	0,00	9,83	9,83
2	Trecho entre Feira de Santana e BA-052	6	0,00	5,40	5,40
3	Trecho entre BA-052 e Santo Estevão	6	5,40	35,38	29,98
4	Trecho entre Santo Estevão e BR-242	7	0,00	33,73	33,73
		8	0,00	4,73	4,73
Extensão Total (km)					83,67

2.3. Construção de ruas laterais

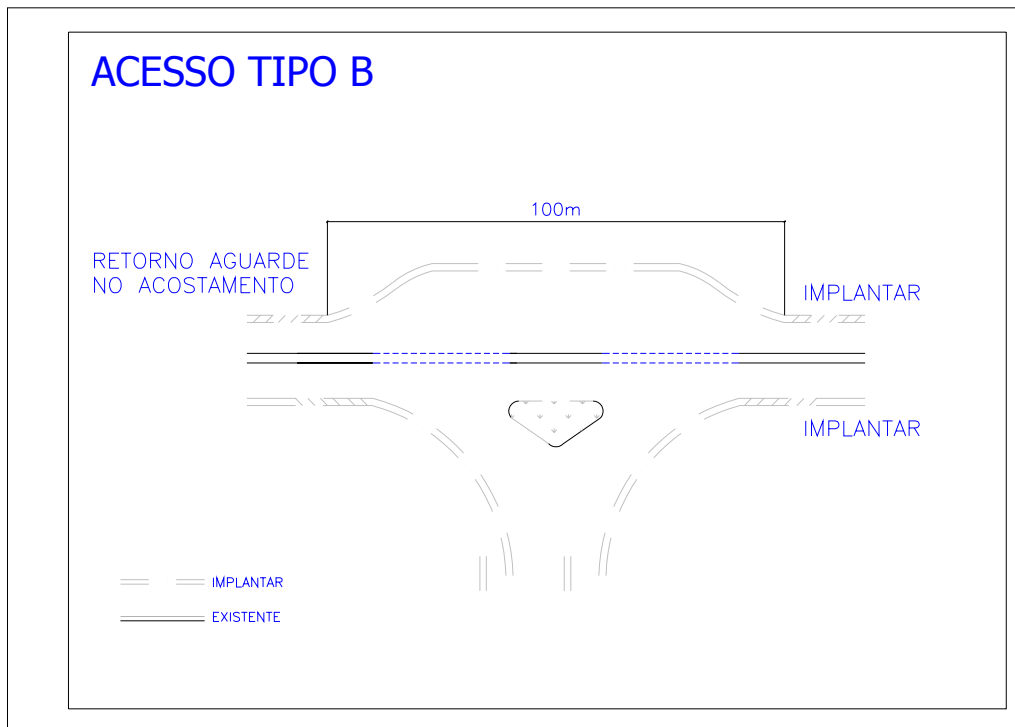
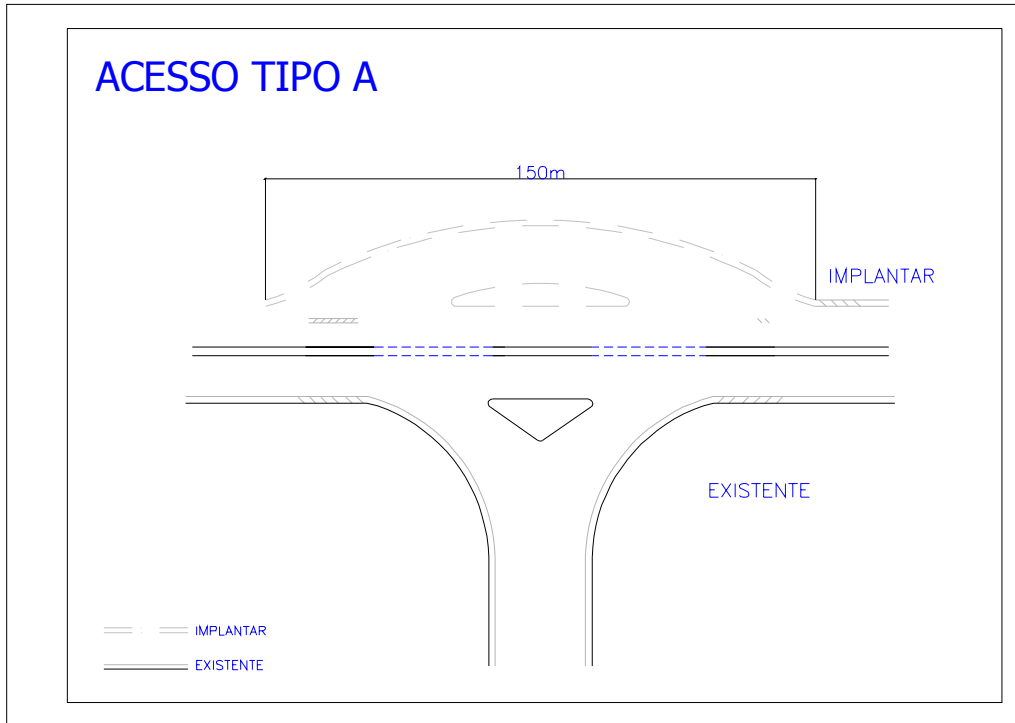
Sub-trecho	km		Extensão Total (km)	Observações
	Inicial	Final		
Sub-trecho 8	8,1	8,6	0,5	Perímetro urbano ASSIB LE
	21,1	21,9	1,6	Perímetro Urbano Itatim Lado E/D
	23,3	24,4	2,2	Perímetro Urbano Itatim Lado E/D
Sub-trecho 7	0,2	0,6	0,8	Perímetro Urbano Paraguaçu Lado E/D
	29,0	29,5	1,0	Perímetro Urbano Lado E/D
	30,1	30,6	0,5	Perímetro Urbano Lado D
	33,0	33,6	1,2	Perímetro urbano Santo Estevão Lado E/D
Sub-trecho 6	0,0	1,8	1,8	Perímetro Urbano Santo Estevão Lado E/D
	30,4	30,8	0,4	Perímetro Urbano Km 7 Chapéu de Coro Lado D
Total Ruas Laterais (km)			10,0	

2.4. Implantação de passarelas para pedestres

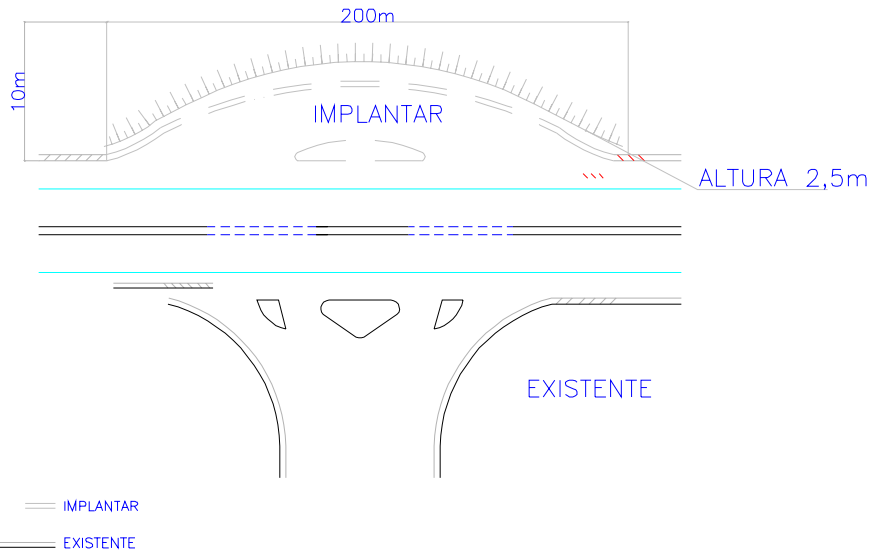
Sub-Trecho	Passarelas (un.)	Local	
		Km Início	Km Fim
Sub-trecho 1	3	22,30	22,25
		12,85	22,25
		8,20	10,50
Sub-trecho 2	2	21,90	-
		9,20	-
Sub-trecho 3	5	35,90	41,17
		30,30	-
		17,25	-
		15,70	-
Sub-trecho 4	6	14,80	-
		4,00	-
		2,80	-
		2,15	-
Sub-trecho 5	10	1,50	-
		0,50	-
		1,52	-
		3,10	-
		5,55	-
Sub-trecho 6	2	6,50	-
		8,40	-
		9,20	-
		11,80	-
		13,00	-
Sub-trecho 9	1	15,60	-
		17,60	-
Sub-trecho 11	2	33,70	-
		0,69	-
Sub-trecho 13	1	4,00	-
Sub-trecho 14	1	42,70	-
Sub-trecho 16	1	19,80	-
		34,90	-
Sub-trecho 17	2	0,30	-
		20,60	-
Sub-trecho 18	3	19,70	-
		0,00	2,15
		43,25	-
Sub-trecho 19	5	42,90	-
		39,70	-
		38,40	-
		38,10	-
Total	41		

2.5. Construção de trevos e acessos

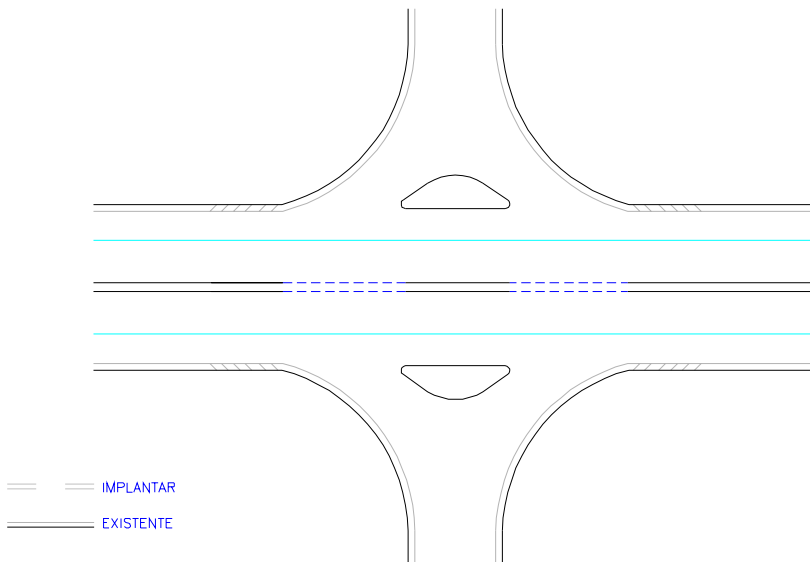
2.5.1. Tipos de acesso (croqui indicativo)



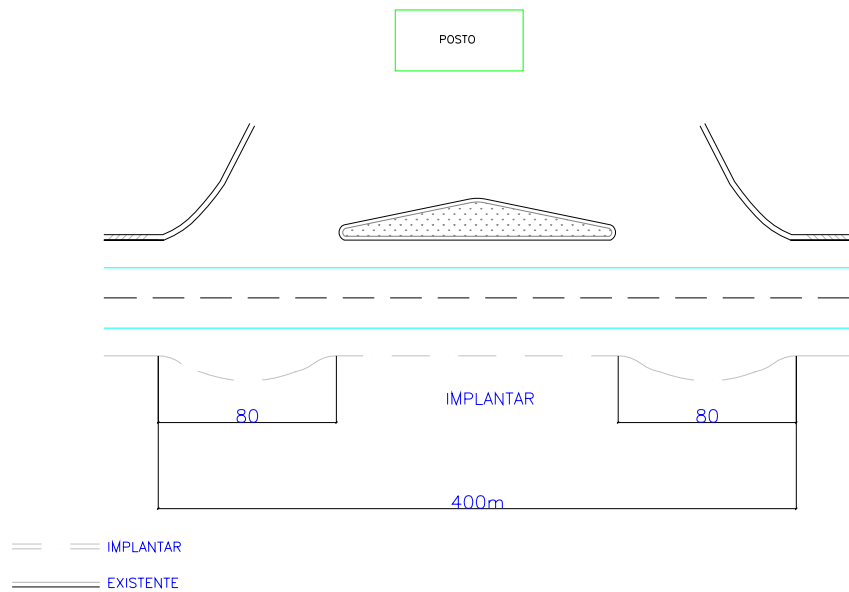
ACESSO TIPO C



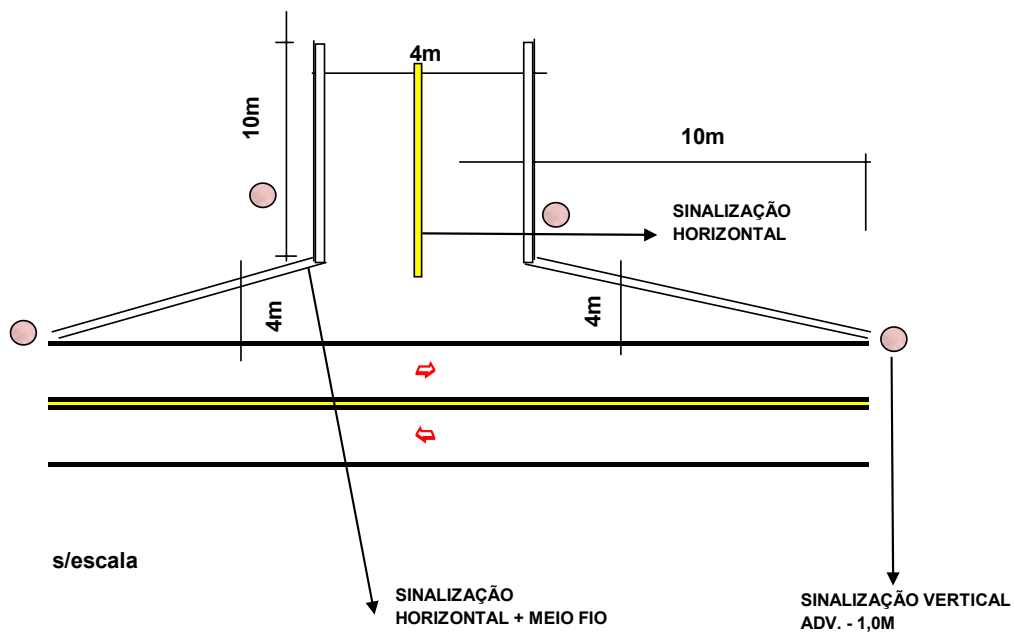
ACESSO TIPO D



ACESSO TIPO E



CROQUI - LIMPA RODAS (LP)



2.5.2. Localização dos trevos e acessos, por sub-trecho

LEGENDA: LP - limpa rodas
 TA - acesso tipo A
 TB - acesso tipo B
 TC - acesso tipo C
 TD - acesso tipo D
 TE - acesso tipo E

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
2	Acesso em terra	38,80						
	Viaduto sobre a BR-324/BA, acesso a Santo Amaro BA-520	36,47						
	Acesso em terra	35,80						
	Acesso em terra	34,30						
	Acesso em terra	32,90						
	Acesso em terra	31,20						
	Acesso em terra	29,13						
	Acesso em terra	24,30						
	Acesso em terra	22,10						
	Acesso em terra	21,30						
	Acesso em terra	21,10						
	Acesso em terra	20,30						
	Acesso em terra	18,90						
	Acesso em terra	18,00						
	Acesso area CX da Petrobrás	16,50						
	Acesso não pavimentado	15,20						
	Acesso não pavimentado	14,80						
	Acesso não pavimentado	13,80						
	Acesso em terra	13,50						
	Acesso em terra	12,80						
Acesso em terra	12,30							
Acesso poços de petróleo em terra	11,50							
Acesso em terra	0,55							

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
3	Acesso em terra para Itumar	30,32						
	Acesso em terra	10,70						
	Acesso em terra	10,10						
	Acesso em terra	0,91						
5	Interseção	1,52						
	Interseção	1,64						
	Interseção	2,45						
	Interseção	2,73						
	Interseção	3,03						
	Interseção	3,87						
	Interseção falta de retorno	5,52						
	Interseção em terra 35º Batalhão de Infantaria	5,86						
	Interseção em terra SENAT	6,20						
	Acesso ao 35º Batalhão	6,41						
	Acesso e retorno	9,78						
Acesso e retorno	10,48							
Acesso	18,80							

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
6	Acesso em terra	33,71						
	Acesso em terra	31,66						
	Acesso em terra	30,96						
	Acesso em terra	30,20						
	Acesso em terra	29,80						
	Acesso em terra	29,20						
	Acesso em terra	29,10						
	Acesso em terra	28,20						
	Acesso em terra	28,10						
	Acesso em terra	26,60						
	Acesso em terra	26,40						
	Acesso em terra	25,70						
	Acesso em terra e retorno Escola Municipal Castro Alves	25,60						
	Acesso em terra	25,40						
	Acesso em terra	25,20						
	Acesso em terra	23,90						
	Acesso em terra	23,76						
	Retorno e acesso em terra	23,10						
	Acesso em terra	22,60						
	Acesso em terra	22,40						
	Acesso em terra	22,00						
	Acesso em terra	21,00						
	Acesso em terra	20,80						
	Acesso em terra	20,40						
	Retorno e acesso ao Posto de Serviço BR	19,60						
	Acesso em terra	18,35						
	Acesso em terra	17,80						
	Acesso em terra	15,70						
	Acesso em terra	14,25						
	Retorno e acesso pavimentado	11,58						
	Acesso em terra	11,20						
	Acesso em terra	11,00						
	Acesso em terra	10,45						
Acesso em terra	10,32							
Acesso em terra	9,73							
Acesso em terra	7,37							
Acesso em terra	7,25							
Acesso em terra para Vila precário	5,05							
Acesso em terra	3,30							
Acesso em terra	3,18							
Acesso em terra	1,55							

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
7	Acesso em terra	32,70						
	Acesso em terra	30,10						
	Acesso em terra	29,70						
	Acesso em terra	29,40						
	Acesso em terra	28,70						
	Acesso em terra	27,85						
	Acesso em terra	26,50						
	Acesso em terra	25,08						
	Acesso em terra	24,40						
	Acesso em terra	23,89						
	Retorno e acesso ao Posto de Serviço BR	23,05						
	Acesso em terra - Estrada Municipal	21,80						
	Acesso em terra	21,50						
	Acesso em terra	20,35						
	Acesso terra - Estrada Municipal	18,20						
	Acesso terra - Estrada Municipal	15,63						
	Acesso terra - Estrada Municipal	14,70						
	Acesso em terra	13,50						
	Acesso terra - Estrada Municipal	13,00						
	Retorno e acesso ao Povoado do Km 50	12,70						
	Acesso em terra	11,80						
	Acesso em terra	10,06						
	Estrada Municipal acesso em terra	9,86						
	Acesso em terra ao Haras São Francisco	9,30						
	Acesso em terra	7,90						
	Acesso em terra	7,50						
	Acesso em terra	5,00						
	Estrada Municipal acesso em terra	4,10						
	Estrada Municipal acesso em terra	2,60						
	Estrada Municipal acesso em terra	2,40						
Estrada Municipal acesso em terra	2,08							

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
8	Acesso em Terra	47,30						
	Acesso em Terra	44,60						
	Acesso em Terra	44,56						
	Acesso em Terra	40,60						
	Acesso comércio local	39,82						
	Ruas laterais em terra vilarejo Sibe	38,60						
	Acesso em Terra	38,01						
	Acesso em Terra	31,80						
	Acesso em Terra	30,10						
	Acesso em Terra	29,80						
	Acesso em Terra	29,10						
	Acesso em Terra	19,30						
	Acesso em Terra	18,20						
	Acesso em Terra	17,20						
	Acesso em Terra	17,00						
	Acesso em Terra	14,80						
	Acesso em Terra	14,10						
	Acesso em Terra	11,40						
	Acesso em Terra	11,15						
	Acesso em Terra	10,80						
	Acesso em Terra	10,20						
	Acesso em Terra	9,60						
	Acesso em Terra	8,80						
	Acesso em Terra	6,20						
Acesso em Terra	5,60							
Acesso em Terra	1,40							
Acesso Pavimentado lado esquerdo	1,20							

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
9	Acesso em Terra	20,60						
	Acesso em Terra	18,50						
	Ruas laterais em terra	17,30						
	Acesso em Terra	16,45						
	Acesso LE e LD em terra comércio e serviços	11,20						
	Retorno e acesso ao posto de serviços em terra do lado direito	6,80						
	Acesso em Terra	1,40						

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
10	Entroncamento BA - 553 ac para Santa Inês	22,35						
	Acesso em Terra	19,31						
	Acesso em Terra	19,12						
	Acesso em Terra	18,35						
	Acesso em Terra	16,72						
	Acesso em Terra	14,88						
	Acesso em Terra	14,75						
	Acesso em Terra	12,65						
	Acesso em Terra	12,20						
	Retorno e Acesso em terra vilarejo	11,60						
	Rua lateral em terra LE / LD	8,10						
	Rua lateral em paralelepípedo LE / LD	7,60						
	Acesso em Terra	7,05						
	Acesso em Terra	2,90						
	Acesso em Terra	2,70						
	Acesso em Terra	1,90						
	Entroncamento BA 026B ac, Nova Itarana "em terra"	0,00						

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
11	Acesso em Terra	40,80						
	Acesso em Terra	35,42						
	Acesso em Terra	34,75						
	Acesso em Terra	33,60						
	Acesso em Terra	32,10						
	Acesso em Terra	31,90						
	Acesso em Terra	30,78						
	Acesso em Terra	28,28						
	Acesso em Terra	27,48						
	Acesso em Terra	22,46						
	Acesso em Terra	20,72						
	Acesso em Terra	20,40						
	Acesso em Terra	17,62						
	Acesso em Terra	12,96						
	Retorno e Acesso em Paralelepípedo P. Urbano Vila "Posto 75"	10,80						
	Acesso em Terra	5,10						
	Acesso em Terra	4,80						
	Acesso em Terra	4,40						
	Acesso em Terra	4,20						
	Acesso em Terra	0,20						

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
12	Acesso em Terra	17,80						
	Acesso em Terra	17,48						
	Acesso em Terra	16,20						
	Acesso em Terra	13,80						
	Acesso em Terra	13,74						
	Acesso em Terra	11,81						
	Acesso em Terra	10,62						
	Acesso em Terra	8,14						
	Acesso em Terra	7,51						
	Acesso em Terra	4,50						
	Acesso em Terra	4,26						
	Acesso em Terra	4,10						
	Acesso em Terra	3,68						
	Acesso em Terra	2,08						
	Acesso em Terra	1,67						
	Via Lateral em Terra	0,00						

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
13	Retorno Perímetro Urbano Jequié	20,30						
	Retorno Perímetro Urbano Jequié	19,90						
	Retorno Perímetro Urbano Jequié	19,50						
	Acesso em Terra	18,80						
	Acesso em Terra	18,34						
	Acesso em Terra	16,30						
	Acesso em Terra	16,20						
	Acesso em Terra	13,55						
	Acesso em Terra	11,70						
	Acesso em Terra	11,30						
	Acesso em Terra	10,75						
	Acesso em Terra	9,76						
	Acesso em Terra	8,94						
	Acesso em Terra	8,60						
	Acesso em Terra	7,73						
	Acesso em Terra	7,50						
	Acesso em Terra	5,94						
	Acesso em Terra	3,70						
	Acesso em Terra	3,20						
	Acesso em Terra	2,50						
	Acesso e Retorno em Terra com Ponto de ônibus ambos lados retorn	0,66						
	Retorno e Trevo de acesso a Lafaiete Coutinho BA-890	0,00						

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
14	Acesso em Terra do Povoado	59,10						
	Acesso em Terra	58,70						
	Acesso em Terra	58,30						
	Acesso em Terra	58,10						
	Acesso em Terra	55,45						
	Acesso em Terra	53,70						
	Retorno e Acesso a Vila São Domingos em Terra	53,03						
	Acesso em Terra	50,94						
	Acesso em Terra	50,72						
	Acesso em Terra	46,30						
	Acesso em Terra	45,90						
	Acesso em Terra	45,60						
	Acesso em Terra	39,70						
	Rua Lateral LE em Terra Vila Pé de Umbú	38,50						
	Acesso em Terra	38,40						
	Acesso em Terra	35,90						
	Rua Lateral em Terra LE/LD Perímtrto Urbano Manoel Vitorino	34,40						
	Retorno e Acesso norte P. Urbano	35,70						
	Retorno e Acesso sul P. Urbano	34,70						
	Acesso em Terra	36,70						
	Acesso em Terra	29,40						
	Acesso em Terra	28,80						
	Retorno em Terra comércio e borracharia	28,20						
	Acesso em Terra	26,85						
	Perímetro Urbano, rua lat, em terra vilarejo	24,60						
	Acesso em Terra	24,50						
	Acesso em terra	23,80						
	Acesso em terra	22,50						
	Acesso em terra	19,64						
	Acesso em Terra	15,88						
	Retorno em terra comércio	13,60						
	Acesso em Terra	10,40						
	Acesso em Terra	10,00						
Acesso em Terra	8,66							
Acesso em Terra	5,80							
Retorno em Terra - Posto de Serviços	3,50							
Acesso em Terra	2,10							
Ruas laterais em terra	0,51							

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
15	Rua Lateral P. Urbano poções - pavimentada	21,99						
	PRF	20,60						
	Retorno e acesso BA - 262 acesso a Nova Canaã (sul) deficiente / te	20,34						
	Acesso em Terra	19,40						
	Acesso em Terra	18,90						
	Acesso em Terra	18,36						
	Acesso em Terra	17,83						
	Acesso em Terra	17,30						
	Acesso em Terra	17,10						
	Acesso em Terra	16,80						
	Acesso em Terra	16,70						
	Acesso em Terra	16,20						
	Acesso em Terra	15,20						
	Acesso em Terra	14,10						
	Acesso em Terra	13,30						
	Acesso em Terra	12,30						
	Retorno e acesso a fazenda São José em Terra	11,60						
	Acesso em Terra	10,80						
	Acesso em Terra	10,50						
	Acesso em Terra	9,70						
	Acesso em Terra	9,30						
	Acesso em Terra	8,50						
	Acesso em Terra	8,30						
	Acesso em Terra	8,03						
	Acesso em Terra	6,95						
	Acesso em Terra	6,62						
	Acesso em Terra	6,30						
Acesso em Terra	5,81							
Acesso a Penachino	1,14							
Acesso em Terra	0,40							
Retorno e Acesso a Boa Nova BR 030/BA	0,00							

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
16	Acesso em Terra	24,80						
	Acesso em Terra	23,40						
	P. Urbano de Planalto na lateral em terra	23,40						
	Acesso em Terra	19,10						
	Acesso em Terra	18,70						
	Acesso em Terra	18,48						
	Acesso em Terra	17,80						
	Acesso em Terra	17,40						
	Acesso em Terra	16,60						
	Acesso em Terra	15,70						
	Acesso em Terra	14,10						
	Acesso em Terra	13,20						
	Acesso em Terra	12,40						
	Acesso em Terra	11,70						
	Acesso em Terra	10,60						
	Acesso em Terra	10,20						
	Acesso em Terra	7,90						
	Acesso em Terra	7,00						
	Acesso em Terra	6,68						
	Acesso em Terra	5,94						
	Acesso em Terra	4,60						
	Acesso em Terra	4,30						
	Acesso em Terra	4,20						
	Acesso em Terra	2,50						
	Acesso em Terra	2,20						
	Retorno e Acesso norte de Poções	1,52						
Rua lateral em terra	1,52							
Retorno e Acesso p.urban de Poções	0,24							
Retorno e Acesso p.urban de Poções	0,00							

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
17	CROQUI em anexo	44,69						
	Acesso em paralepípedo ao posto e serviços	34,20						
	Marginal em terra bairro Lagoa da Flores	33,00						
	Acesso em Terra	29,90						
	Acesso em Terra	29,65						
	Acesso em Terra	28,80						
	Acesso em Terra	28,50						
	Acesso em Terra	27,20						
	Retorno e Acesso a universidade UESB - CEDAVES	26,66						
	Acesso em Terra	26,18						
	Acesso em Terra	24,76						
	Acesso em Terra	22,30						
	Retorno e Acesso para distrito de José Gonçalo (fora de padrão)	22,00						
	Acesso em Terra	20,20						
	Acesso em Terra	19,80						
	Retorno e Acesso Existente	17,70						
	Acesso a paralepípedo a reformadora de pneus	14,30						
	Acesso em Terra	13,80						
	Acesso em Terra	11,20						
	Acesso em Terra	8,10						
	Acesso em Terra	7,60						
	Acesso em Terra	7,10						
	Acesso em Terra	6,65						
	Acesso em Terra	5,70						
	acesso em terra	4,44						
	Acesso em Terra	4,12						
	Acesso em Terra	2,60						
	Acesso em Terra	2,52						
	Acesso em Terra	2,20						
	Retorno e Acesso ao Posto em paralepípedo	0,65						
Retorno e Acesso a BA 641 ac p/ Lucaia	0,00							

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
18	Acesso em Terra	28,40						
	Retorno / Acesso em Terra	27,54						
	Acesso em paralelepípedo	26,50						
	Retorno / Acesso para Dantilândia / Novo Oriente	26,26						
	Acesso em Terra	25,30						
	Acesso em Terra	24,16						
	Acesso em Terra	23,60						
	Acesso em Terra	21,60						
	Acesso em Terra	21,55						
	Acesso em Terra	20,11						
	Acesso em Terra	19,90						
	Acesso em Terra	17,40						
	Retorno e Acesso em Terra	18,24						
	Acesso em Terra	15,90						
	Acesso em Terra	15,80						
	Acesso em Terra	14,10						
	Acesso em Terra	12,10						
	Acesso em Terra	11,42						
	Acesso em Terra	10,70						
	Acesso em Terra	10,52						
	Acesso em Terra	10,22						
	Retorno / Acesso Posto Shell em paralelepípedo	9,54						
	Acesso em Terra	8,93						
	Acesso em Terra	7,73						
	Acesso ao Posto LD em terra (retorno)	7,25						
	Acesso em Terra	7,20						
	Acesso em Terra	6,42						
	Vilarejo com vários ac. e ruas em terra	4,50						
	Acesso em Terra	4,00						
	Acesso em Terra	3,02						
	Acesso em Terra	2,86						
Rua lateral em terra	2,00							
Acesso em Terra	1,43							
Acesso em Terra	1,12							
Retorno e acesso ao Bairro Comveima II	0,53							
Viaduto de Acesso entr. BA- 407/415 BA- 262B/263 (Vitória da Conqu	0,08							

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
19	Acesso em Terra	51,77						
	Interseção em Terra	51,64						
	Interseção em Terra	51,02						
	Interseção em Terra	50,74						
	Retorno perímetro urbano de Candido Sales	49,77						
	Acesso em Terra	48,50						
	Retorno em Terra	47,95						
	Acesso em Terra	47,00						
	Acesso em Terra	45,00						
	Acesso em Terra	43,82						
	Acesso em Terra	42,78						
	Acesso em Terra	41,46						
	Acesso / Retorno em Terra	41,10						
	Acesso em Terra	40,05						
	Acesso em Terra	38,35						
	Acesso em Terra	36,55						
	Acesso em Terra	33,20						
	Acesso em Terra	33,00						
	Acesso em Terra	32,50						
	Retorno / Acesso em Terra	31,76						
	Acesso em Terra	30,80						
	Acesso em Terra	29,90						
	Acesso em Terra	28,76						
	Acesso em Terra	28,45						
	Acesso em Terra	28,15						
	Retorno / Acesso Vila	27,02						
	Acesso em Terra	25,10						
	Acesso em Terra	23,41						
	Acesso em Terra	21,70						
	Acesso em Terra	20,20						
	Acesso em Terra	19,90						
	Acesso em Terra	19,17						
	Acesso em Terra	18,90						
	Retorno / Acesso Terra (vila)	18,40						
Acesso em Terra	17,10							
Acesso em Terra	15,90							
Acesso em Terra	13,30							
Retorno / Acesso Terra (vila)	12,30							
Acesso Existente	12,02							
Rua lateral em terra entroncamento BA 639	10,93							
Acesso em Terra	7,80							
Acesso em Terra	2,73							
Acesso em Terra	1,95							
Acesso em Terra	1,48							
Retorno e Acesso em terra LE (posto) paralepípedo	0,62							
Acesso duplo em terra	0,30							

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
20	Deficiente	22,02						
	Acesso em Terra	14,20						
	Acesso em Terra	13,50						
	Inexistente	5,05						
	Acesso em Terra	7,74						
	Acesso em Terra	1,60						
	Interseção	0,80						
	Acesso em Terra	0,10						
	Interseção em Terra	0,00						

TREVOS E ACESSOS			TIPO DE INTERVENÇÃO PARA TREVOS E ACESSOS					
TRECHO	NOME	LOCALIZAÇÃO (Km)	LP	TA	TB	TC	TD	TE
21	Acesso em Terra	4,45						
	Acesso em Terra	6,45						
	Acesso em Terra	6,80						
	Acesso em Terra	9,30						
	Acesso em Terra	9,80						
	Acesso em Terra	10,80						
	Acesso em Terra ao bairro Remanso	11,00						
	Acesso bairro em terra	13,40						
	Acesso em Terra	16,02						
	Acesso em terra a pequenos bairros	18,70						
	Acesso em terra a pequenos bairros	19,72						
	Acesso em Terra	20,15						
	Acesso em Terra	20,40						
	Acesso em Terra	20,55						
	Acesso em Terra	21,96						
	Acesso em Terra	23,10						
	Acesso em Terra	23,85						
	Acesso em Terra	24,40						
	Acesso em Terra	24,56						
	Acesso em Terra	25,80						
Acesso em Terra	26,43							
Acesso em Terra	26,70							
Acesso em Terra	29,04							
Acesso em Terra	29,38							

Apêndice D – Mapa de localização das praças de pedágio



Apêndice E – Parâmetros para monitoramento do tráfego

1. A Concessionária deverá manter contagens de tráfego, bem como medições de velocidade e densidade de veículos no Sistema Rodoviário com base nas diretrizes a seguir, e disponibilizar os resultados de acordo com regulamento correspondente da ANTT.
2. Até o final do 3º (terceiro) mês do Prazo da Concessão Patrocinada, a Concessionária deverá enviar à ANTT um Plano de Monitoramento do Tráfego, incluindo informações sobre as tecnologias selecionadas, localização dos equipamentos, estrutura do banco de dados e formato dos relatórios, bem como proposta de trechos homogêneos para fins de monitoramento do tráfego.
3. Após a aceitação do Plano de Monitoramento do Tráfego pela ANTT, a Concessionária deverá implantar Sistema de Controle do Tráfego de acordo com as Diretrizes Técnicas estabelecidas no item 8.3 da Seção II.
4. A Concessionária deverá promover as devidas atualizações no Plano de Monitoramento do Tráfego e no Sistema de Controle de Tráfego, sobretudo no caso de haver modificação na configuração do tráfego do Sistema Rodoviário que venha a alterar a caracterização dos segmentos homogêneos.
5. A Concessionária deverá manter registro permanente dos dados e horários de volume de tráfego, levantados pelos contadores de tráfego permanentes. Os dados de tráfego resultantes das medições serão disponibilizados para a ANTT por meio de acesso livre e direto, podendo a ANTT obter todas as informações sem qualquer solicitação prévia, desde as resultantes da base primária dos dados ou aquelas constantes de relatórios formulados pelos sistemas de controle de tráfego, que deverão estar disponibilizados em banco de dados atualizado.
6. Além da disponibilização do livre acesso à base de dados, a Concessionária deverá elaborar relatórios periódicos com dados de tráfego, a serem entregues à ANTT em periodicidade a ser por ela definida. Os relatórios deverão conter informações sobre volumes de tráfego, velocidade média e densidade de veículos de acordo com as diretrizes a seguir.

Volumes de Tráfego

7. A Concessionária deverá manter contagens de tráfego em cada trecho homogêneo do Sistema Rodoviário, inclusive nos seguintes locais: (i) praças de pedágio; (ii) Segmentos de Duplicação, conforme Tabela I da Seção I; e (iii) Sub-trecho 1 do Sistema Rodoviário, conforme tabelas e lineares do Apêndice B.
8. Os relatórios com os dados de tráfego a serem apresentados pela Concessionária à ANTT deverão conter, entre outras informações, os volumes diários totais e os percentuais das várias categorias de veículos, assim como os volumes de tráfego nas horas de pico, expressos em unidades de veículos particulares (“uvp”).
9. O volume de tráfego na hora de pico para o mês “m” (“V_{pm}”, expresso em “uvp”) será calculado como a média dos 30 maiores volumes de tráfego por hora (“V_h”) no mês.
10. Os volumes de tráfego por hora (“V_h”) serão expressos em “uvp” através da fórmula:

$$V_h = V_{\text{autos}} + FE \times V_{\text{comerciais}}$$

Onde:

Vautos é o volume de veículos particulares, que corresponde ao somatório dos volumes de veículos das Categorias 1, 10 e 11, conforme tabela da Cláusula 16.2.8 do Contrato de Concessão Patrocinada

Vcomerciais é o volume de veículos comerciais, que corresponde ao somatório dos volumes de veículos das Categorias 2 a 9, conforme tabela da Cláusula 16.2.8 do Contrato de Concessão Patrocinada

FE é o fator de equivalência entre veículos comerciais e particulares, sendo que $FE = 1,9$ (um inteiro e nove décimos) para a rodovia BR-116 e $FE = 1,5$ (um inteiro e cinco décimos) para a rodovia BR-324.

Velocidade média

11. Com base no Plano de Monitoramento do Tráfego aceito pela ANTT, a Concessionária deverá monitorar nas horas de pico a velocidade média dos veículos particulares entre as praças de pedágio do Sistema Rodoviário.
12. Para cada trecho entre as praças de pedágio, a velocidade média na hora de pico do dia “d” (“Spd”), expressa em km/h, será calculada como a média das velocidades médias dos veículos particulares restantes após eliminação dos 10% (dez por cento) menores e 10% (dez por cento) maiores valores de velocidade.
13. A velocidade média na hora de pico para o mês “m” (“Spm”) será calculada como a média das velocidades médias no trecho (“Spd”), medidas durante pelo menos três dias.
14. Caso “Spm” atinja nível inferior a 85 (oitenta e cinco) km/h durante três meses consecutivos, a Concessionária deverá apresentar à ANTT, em um prazo de três meses, um plano de ação de modo a evitar que “Spm” atinja nível inferior a 80 (oitenta) km/h.

Densidade de Tráfego

15. Com base no Plano de Monitoramento do Tráfego aceito pela ANTT, a Concessionária deverá monitorar a densidade de tráfego nas horas de pico no Sub-trecho 1 do Sistema Rodoviário, cuja localização na rodovia BR-324 encontra-se detalhada no Apêndice B.
16. A densidade de tráfego na hora de pico do dia “d” (“Dpd”) será expressa em unidades de veículos particulares (“uvp”) por km e por faixa.
17. Os volumes de tráfego em “uvp” serão determinados por meio da fórmula constante do item 9 acima, sendo que $FE = 1,5$ (um inteiro e cinco décimos).
18. A densidade média de tráfego nas horas de pico para o mês “m” (“Dpm”) será calculada como a média de “Dpd” no trecho, medida durante pelo menos três dias.
19. Caso “Dpm” atinja nível igual ou superior a 16 (dezesesseis) uvp/km/faixa durante três meses consecutivos, a Concessionária deverá apresentar à ANTT, em um prazo de três meses, um plano de ação de modo a evitar que “Dpm” atinja nível superior a 18 (dezoito) uvp/km/faixa durante três meses consecutivos.

Apêndice F – Cálculo do Número Estrutural Corrigido (SNC)

Conceituação Teórica

O Número Estrutural de um pavimento constitui uma referência quanto a sua capacidade de suporte às ações de tráfego. Esta concepção foi desenvolvida pela AASHTO (*American Association of State Highway and Transportation Officials*) e segue um procedimento de cálculo que envolve a consideração dos módulos de resiliência das camadas constituintes do pavimento e suas respectivas espessuras.

Portanto, de acordo com o Guia para Dimensionamento de Pavimentos da AASHTO, o número estrutural é definido a partir da seguinte equação:

$$SN = \sum a_i D_i$$

Onde:

a_i – é o coeficiente estrutural da camada *i* do pavimento, definido em função do tipo de material;

D_i – é a espessura da camada *i* do pavimento, em polegadas.

O referido Guia apresenta indicações para valores do coeficiente estrutural (*a_i*), de acordo com o resumo a seguir:

Camada / Material	Coeficiente Estrutural (<i>a_i</i>)	Considerações referentes ao <i>a_i</i> indicado
Revestimento em CBUQ	0,44	MR = 35.000 kgf/cm ²
Camada de pré-misturado à quente (PMQ)	0,30	*
Base Granular	0,14	CBR = 80%
Sub-base Granular	0,10	CBR = 25%
Base Cimentada	0,23	*
Reciclagem com cimento (mín. 3%)	0,16	*
Base Betuminosa,	0,18	*
Pré-misturado a frio ou Reciclagem a frio <i>in situ</i> do revestimento	0,18	*

* - os coeficientes estruturais podem ser ajustados em função do valor modular, em conformidade com as relações propostas no Guia da AASHTO/93.

O subleito também gera uma contribuição na capacidade de suporte de um pavimento. Dessa forma, a consideração do subleito no valor do SN define o SNC – Número Estrutural Corrigido. O cálculo do SNC é feito conforme os procedimentos alternativos a seguir apresentados:

1. Opção I: Relações modulares

CÁLCULO DO SNC	
$SNC = SN + 3,52 \log_{10} CBR - 0,85(\log_{10} CBR)^2 - 1,43$	
$SN = \sum_{i=1}^{n-1} a_i h_i$; onde:
<p>⇒ SNC é o Número Estrutural Corrigido do pavimento;</p> <p>⇒ CBR é o Índice Suporte Califórnia do Subleito ($CBR = E/120$);</p> <p>⇒ h_i é a espessura da camada "i" em polegadas;</p> <p>⇒ a_i é o coeficiente estrutural da camada "i".</p> <p><i>1. Concreto Betuminoso Usinado à Quente</i></p> $a_1 = 0,4 \log_{10} (E_1/30000) + 0,44$ $0,2 < a_1 < 0,44$ <p>onde E_1 é o módulo elástico do revestimento (kgf/cm^2)</p> <p><i>2. Base Cimentada</i></p> $a_2 = 0,51 \log_{10} (E_2/30000) + 0,08$ $0,1 < a_2 < 0,28$ <p>onde E_2 é o módulo elástico da base (kgf/cm^2)</p> <p><i>3. Base Granular</i></p> $a_2 = 0,25 \log_{10} (E_2/1600) + 0,11$ $0,06 < a_2 < 0,2$ <p>onde E_2 é o módulo elástico da base (kgf/cm^2)</p> <p><i>4. Sub-base Granular</i></p> $a_3 = 0,23 \log_{10} (E_3/1600) + 0,15$ $0,06 < a_3 < 0,2$ <p>onde E_3 é o módulo elástico do subleito (kgf/cm^2)</p>	

2. OPÇÃO II: Relações deflectométricas

$$SNC = 57,29 \times D^{-0,625}$$

Sendo D a deflexão máxima do pavimento, em centésimos do mm (0,01mm).

3. Considerações

A relação deflectométrica apresentada não deve ser aplicada prioritariamente, tendo em vista as limitações técnicas do modelo para o cálculo do SNC. As restrições em questão decorrem da dependência dos valores de SNC com o raio de curvatura da "bacia de deflexões", não se

limitando aos valores de deflexões máximas. Portanto, recomenda-se a utilização das relações modulares e dos coeficientes estruturais.

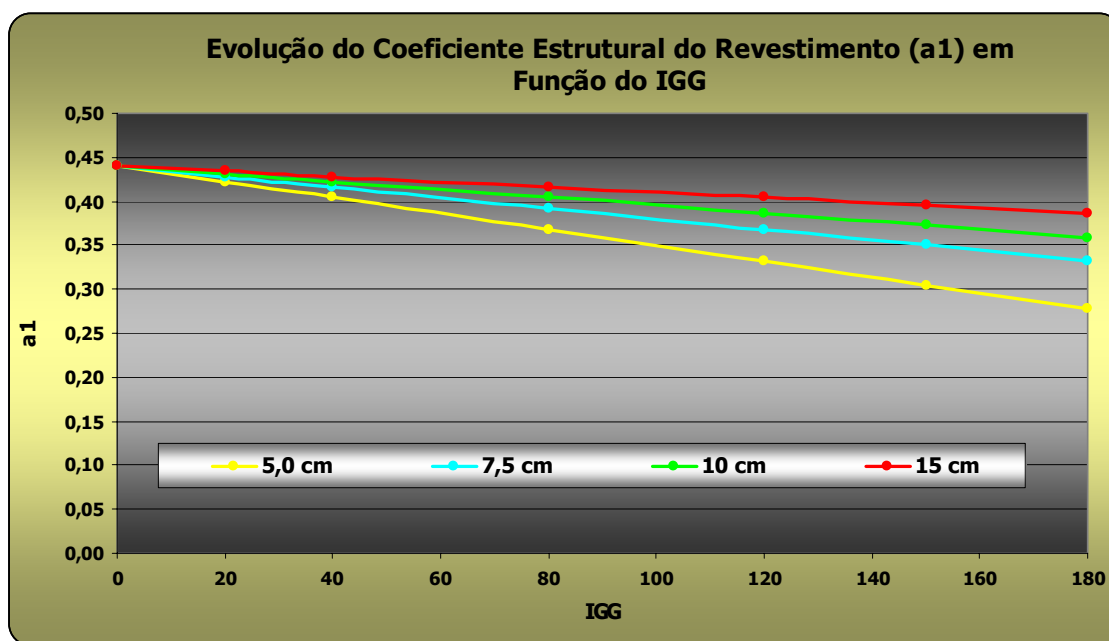
Procedimento para o cálculo do SNC atual

A determinação do SNC atual do pavimento pode ser obtida através da definição do IGG atual, calculando-se o coeficiente estrutural do revestimento existente (a_{1f}), a partir da equação seguinte:

$$a_{1f} = 0,44 - \frac{0,0045 \times \text{IGG}}{h}$$

sendo: h = espessura da camada asfáltica em polegadas;
IGG: Índice de Gravidade Global

Abaixo é apresentado o gráfico com a evolução do coeficiente estrutural em função do IGG, para espessuras variadas de revestimentos asfálticos.



- **Cálculo do SNC para pavimentos existentes: considerar as seguintes premissas:**
 - Adotar como constante a espessura da base em 20,0cm;
 - A contribuição da infra-estrutura ou subleito deve ser calculada considerando-se o valor CBR do material subjacente à camada de base especificada (20,0cm). Para valores superiores à CBR=10%, adotar no cálculo do SNC o valor 10%.
 - No cálculo do IGG devem ser desconsideradas as ocorrências dos tipos "remendo" e "desgaste".
 - O valor calculado do SNC deve ser ajustado pelo fator de correção sazonal $F_c=0,95$, ou seja, $SNC_c = 0,95 \times SNC$.

Análise da Evolução do SNC

A análise da evolução do SNC deve ser feita através do Modelo HDM IV, utilizando-se as seguintes premissas para a definição dos fatores de entrada no modelo:

- Considerar que a variação do SNC no tempo deve-se ao modo de deterioração estrutural, por trincamento da camada asfáltica;
- Considerar que a rodovia apresentará boas condições de drenagem após a restauração, mantendo essas condições ao longo da fase da manutenção periódica;
- Considerar a presença de drenos contínuos ao longo da rodovia.

Climate Zone: Clima Bahia

Climate

Name: Clima Bahia

Moisture Classification: Semi-arid

Moisture Index: -40

Duration of dry season: 9 months

Mean monthly precipitation: 50 mm

Temperature Classification: Tropical

Mean temperature: 27 °C

Avg. Temperature Range: 5 °C

Days T > 32°C: 90 days

Freeze Index: 0 C-days

Percentage Of Time Driven

on snow covered roads: 0 0 ≤ PCTDS ≤ 100

on water covered roads: 20 0 ≤ PCTDW ≤ 100

OK

Cancel

Defaults...

The name of this Climate Zone

Anexo 3

Modelo de Fiança-Bancária

[local], [●] de [●] de 2007

À

Agência Nacional de Transportes Terrestres (“**ANTT**”)

Brasília, Distrito Federal, Setor Bancário Norte,

Quadra 02, Bloco “C”, Lote 17, Edifício Phenícia

Ref.: Carta de Fiança Bancária nº. [●] (“**Carta de Fiança**”)

R\$ ●

- 1** Pela presente Carta de Fiança, o Banco [●], com sede em [●], inscrito no C.N.P.J.M.F. sob nº. [●] (“**Banco Fiador**”), diretamente por si e por seus eventuais sucessores, obriga-se perante a ANTT como fiador solidário da Concessionária, com sede em [●], inscrita no C.N.P.J.M.F. sob nº. [●] (“**Afiançada**”), com expressa renúncia dos direitos previstos nos artigos nº.s 827, 835, 837, 838 e 839 da Lei nº. 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil Brasileiro), pelo fiel cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Afiançada no Contrato de Concessão Patrocinada nº. [●], para a prestação do serviço público de recuperação, operação, manutenção, conservação, implantação de melhorias e ampliação da capacidade do Sistema Rodoviário (“**Contrato**”), celebrado entre a ANTT e a Afiançada em [●], cujos termos, cláusulas e condições o Banco Fiador declara expressamente conhecer e aceitar.
- 2** Em consequência desta Carta de Fiança, obriga-se o Banco Fiador a pagar à ANTT, no caso de descumprimento das obrigações assumidas pela Afiançada no Contrato, incluindo, entre outras, as hipóteses de inadimplemento previstas na subcláusula 11.5 do Contrato, os valores identificados a seguir, para cada ano do Contrato (“**Fiança**”):

Ano do Contrato	Valor
1º	R\$ 125.000.000,00 (cento e vinte e cinco milhões de Reais)
2º	R\$ 110.000.000,00 (cento e dez milhões de Reais)
3º	R\$ 95.000.000,00 (noventa e cinco milhões de Reais)
4º	R\$ 80.000.000,00 (oitenta milhões de Reais)
5º	R\$ 65.000.000,00 (sessenta e cinco milhões de Reais)
A partir do 6º ano contado a partir da Data da Assunção	R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de Reais)

- 2.1** Os anos do Contrato indicados na tabela acima são contados a partir da Data da Assunção.

- 2.2** A Garantia de Execução do Contrato será reajustada anualmente, na mesma data dos reajustes da Tarifa de Pedágio, de acordo com a fórmula: Garantia de Execução do Contrato x IRT, observado que o IRT será calculado conforme o disposto na subcláusula 16.3.4. do Contrato.
- 3** Obriga-se, ainda, o Banco Fiador, no âmbito dos valores acima indicados, a pagar pelos prejuízos causados pela Afiançada, como multas aplicadas pela ANTT relacionadas ao Contrato, comprometendo-se a efetuar os pagamentos oriundos destes títulos quando lhe forem exigidos, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contado a partir do recebimento, pelo Banco Fiador, da notificação escrita encaminhada pela ANTT.
- 4** O Banco Fiador não poderá admitir nenhuma objeção ou oposição da Afiançada ou por ela invocada para o fim de se escusar do cumprimento da obrigação assumida perante a ANTT nos termos desta Carta de Fiança.
- 5** O Banco Fiador e a Concessionária não poderão alterar qualquer dos termos da Fiança sem a prévia e expressa autorização da ANTT.
- 6** Sempre que a Afiançada se utilizar de parte do total da Fiança, o Banco Fiador obriga-se a efetuar imediata notificação à Concessionária para que esta proceda, dentro de 10 (dez) dias úteis da data da utilização, à recomposição do montante integral da Fiança.
- 7** Na hipótese de a ANTT ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente Carta de Fiança, fica o Banco Fiador obrigado ao pagamento das despesas judiciais ou extrajudiciais.
- 8** A Fiança vigorará pelo prazo de 1 (um) ano, contados desta data, conforme as condições mencionadas na Cláusula 11 do Contrato.
- 9** Declara o Banco Fiador que:
- 9.1** a presente Carta de Fiança está devidamente contabilizada, observando integralmente os regulamentos do Banco Central do Brasil atualmente em vigor, além de atender aos preceitos da Legislação Bancária aplicável;
- 9.2** os signatários deste instrumento estão autorizados a prestar a Fiança em seu nome e em sua responsabilidade; e
- 9.3** seu capital social é de R\$ [●] (●), estando autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Cartas de Fiança, e que o valor da presente Carta de Fiança, no montante de R\$ [●] (●), encontra-se dentro dos limites que lhe são autorizados pelo Banco Central do Brasil.
- 10** Os termos que não tenham sido expressamente definidos nesta Carta de Fiança terão os significados a eles atribuídos no Contrato.

[assinatura dos procuradores com firma reconhecida]

Testemunha

Testemunha

Anexo 4

Modelo de Seguro-Garantia

TERMOS E CONDIÇÕES MÍNIMOS DO SEGURO-GARANTIA

1 Tomador

1.1 Concessionária.

2 Segurado

2.1 Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT.

3 Objeto do Seguro

3.1 Garantir o fiel cumprimento de todas as obrigações contraídas pela Concessionária perante o Poder Concedente, nos termos do Contrato de Concessão Patrocinada do Sistema Rodoviário, devendo o Segurado ser indenizado, pelos valores fixados no item 5 abaixo, quando ocorrer descumprimento contratual, incluindo, entre outros, os eventos de descumprimento contratual indicados na Cláusula 11 do Contrato.

4 Instrumento

4.1 Apólice de Seguro-Garantia emitida por seguradora devidamente constituída e autorizada a operar pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, observando os termos dos atos normativos da SUSEP aplicáveis a seguros-garantia.

5 Valor da Garantia

5.1 A Apólice de Seguro-Garantia deverá prever os montantes de indenização indicados a seguir, para cada ano do Contrato:

Ano do Contrato	Valor
1º	R\$ 125.000.000,00 (cento e vinte e cinco milhões de Reais)
2º	R\$ 110.000.000,00 (cento e dez milhões de Reais)
3º	R\$ 95.000.000,00 (noventa e cinco milhões de Reais)
4º	R\$ 80.000.000,00 (oitenta milhões de Reais)
5º	R\$ 65.000.000,00 (sessenta e cinco milhões de Reais)
A partir do 6º ano contado a partir da Data da Assunção	R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de Reais)

5.2 Os anos do Contrato indicados na tabela acima são contados a partir da Data da Assunção.

5.3 A Garantia de Execução do Contrato será reajustada anualmente, na mesma data dos reajustes da Tarifa de Pedágio, de acordo com a fórmula: Garantia de Execução do Contrato x IRT, observado que o IRT será calculado conforme o disposto na subcláusula 16.3.4. do Contrato.

6 Prazo

6.1 A Apólice de Seguro-Garantia deverá ter prazo mínimo de vigência de 1 (um) ano, renováveis por igual período.

7 Disposições Adicionais

7.1 A Apólice de Seguro-Garantia deverá conter as seguintes disposições adicionais:

- (i) declaração da Seguradora de que conhece e aceita os termos e condições do Contrato;
- (ii) vedação ao cancelamento da Apólice de Seguro-Garantia por falta de pagamento total ou parcial do prêmio;
- (iii) confirmado o descumprimento pelo Tomador das obrigações cobertas pela Apólice de Seguro-Garantia, o Segurado terá direito de exigir da Seguradora a indenização devida, quando resultar infrutífera a notificação feita ao Tomador;
- (iv) que, declarada a caducidade da Concessão Patrocinada, a ANTT poderá executar a apólice de seguro-garantia para ressarcimento de eventuais prejuízos; e
- (v) as questões judiciais que se apresentem, entre Seguradora e Segurado, serão resolvidas na jurisdição de domicílio do Segurado.

8 Os termos que não tenham sido expressamente definidos neste Anexo terão os significados a eles atribuídos no Contrato.

Anexo 5

Sistema de Avaliação de Desempenho

SUMÁRIO

Metodologia	184
Seção I - Quadro de Avaliação de Desempenho	185
Fase 1. Trabalhos Iniciais	185
Pavimento	185
Sinalização.....	185
Drenagem, obras de arte corrente e obras de arte especiais	185
Faixa de domínio, terraplenos e estruturas de contenção	186
RESULTADO FASE 1	186
Fase 2. Restauração	187
Pavimento	187
Sinalização, segurança e serviços aos usuários	188
Drenagem, obras de arte corrente e obras de arte especiais	188
Faixa de domínio, terraplenos e estruturas de contenção	189
Investimentos	189
Sistemas de controle de tráfego e de informações	189
RESULTADO FASE 2	190
Fase 3. Manutenção e Operação	191
Pavimento	191
Sinalização, segurança e serviços aos usuários	191
Drenagem, obras de arte corrente e obras de arte especiais	192
Faixa de domínio, terraplenos e estruturas de contenção	192
Investimentos	192
Sistemas de controle de tráfego e de informações	193
RESULTADO FASE 3	193
Seção II - Cálculo do valor da Contraprestação	194

Metodologia

A equipe de fiscalização da ANTT avaliará, a cada trimestre, o cumprimento dos mais importantes parâmetros de desempenho incluídos nas Diretrizes Técnicas Mínimas do Anexo 2 do Contrato, para cada um dos 7 (sete) principais segmentos do Sistema Rodoviário definidos na Tabela I a seguir, e para cada grupo de obras e serviços.

A avaliação de desempenho será aplicada em 3 (três) fases distintas (Fase 1: Trabalhos Iniciais; Fase 2: Recuperação; e Fase 3: Manutenção), sendo que a primeira avaliação ocorrerá somente ao término da Fase 1: Trabalhos Iniciais. As demais avaliações, iniciadas a partir da Fase 2: Recuperação, serão realizadas trimestralmente.

Tabela I – Segmentos do Sistema Rodoviário BR-116/324 (BA)

Segmentos	Rodovia	Localização	Km inicial	Km final	Extensão (km)
1	BR-324	Salvador - ENTR BA-515 (p/ Jacuípe)	626,20	560,80	65,40
2	BR-324	ENTR BA-515 (p/ Jacuípe) - ENTR BR-116(B)/BA-502/503 (Feira de Santana)	560,80	512,60	48,20
3	BR-116	ENTR BR-324(A) - ENTR BA-245	401,60	543,20	141,60
4	BR-116	ENTR BA-245 - ENTR BA-890	543,20	653,00	109,80
5	BR-116	ENTR BA-890 - ENTR BA-641	653,00	782,80	129,80
6	BR-116	ENTR BA-641 - ENTR BA-263*	782,80	832,60	79,75
7	BR-116	ENTR BA-263 ENTR BA-270 - DIV BA/MG	832,60	933,70	101,10

* Inclui 29,95 km do Contorno de Vitória da Conquista, que começa próximo ao Km 830.

Cada parâmetro totalmente cumprido receberá nota 1 (um); cada parâmetro parcialmente cumprido ou descumprido recebe nota 0 (zero).

As notas atribuídas à Concessionária têm por objetivo avaliar o padrão dos serviços por ela prestados e serão calculadas: (i) inicialmente, por grupo de obras e serviços em cada segmento do Sistema Rodoviário; (ii) em seguida, pelo somatório dos grupos de obras e serviços em cada segmento, chegando ao resultado por segmento; e, por fim (iii) pela média do somatório das notas de cada segmento, chegando à nota final, sempre numa base de 0 (zero) a 100,0 (cem) com um decimal.

Para Nota Final maior ou igual a 90,0 (noventa), o desempenho da Concessionária será considerado “**plenamente satisfatório**”.

Para Nota Final maior ou igual a 80,0 (oitenta) e menor que 90,0 (noventa), o desempenho será considerado “**marginalmente satisfatório**” e a Concessionária deverá apresentar à ANTT um plano de ação para atingir desempenho plenamente satisfatório dentro de um prazo de 3 (três) meses.

Para Nota Final menor que 80,0 (oitenta), o desempenho será considerado “**não satisfatório**” e a Concessionária deverá apresentar à ANTT um plano de ação para atingir desempenho plenamente satisfatório dentro de um prazo de 6 (seis) meses.

O valor da Contraprestação é função do padrão dos serviços prestados pela Concessionária e será calculado conforme mecanismo detalhado na Seção II.

Seção I - Quadro de Avaliação de Desempenho

Fase 1. Trabalhos Iniciais

Ao final da fase de Trabalhos Iniciais, cada um dos 7 (sete) segmentos deverá se encontrar de forma a atender aos seguintes parâmetros:

Pavimento	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Ausência de 'panelas', depressões e abaulamentos		15	
Ausência de flechas nas trilhas de roda, medidas sob corda de 1,20 m, superiores a 15 (quinze) mm		9	
Ausência de desnível superior a 5 (cinco) cm entre a faixa de tráfego e o acostamento		9	
Ausência de desnível superior a 5 (cinco) mm entre duas faixas de tráfego contíguas		9	
Irregularidade longitudinal (IRI) nas pistas de rolamento, medida de acordo com o estabelecido no Anexo 2, de no máximo 4,0 (quatro) m/km para 100% do trecho		15	
TOTAL PAVIMENTO		SOMA	

Sinalização	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Sinalização com índice de retrorefletância superior a 80 (oitenta) mcd/lx.m2 ao longo do trecho		8	
Sinalização vertical ou aérea limpa e sem danos		3	
TOTAL SINALIZAÇÃO		SOMA	

Drenagem, obras de arte corrente e obras de arte especiais	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Elementos de drenagem e obras de arte correntes (OAC's) de acordo com as normas do DNIT, sem necessidade de recuperação emergencial ou substituição		3	
Elementos de drenagem e OAC's limpos e desobstruídos		3	
Guarda-corpos, guarda-rodas e passeios de acordo com as normas do DNIT, sem necessidade de recuperação ou substituição		3	
Sistemas de drenagem dos tabuleiros limpos e desobstruídos		3	
Obras de Arte Especiais (OAE's) sem apresentar problemas emergenciais, de qualquer natureza, que possam colocar em risco sua estabilidade		9	
TOTAL DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTE E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		SOMA	

Faixa de domínio, terraplenos e estruturas de contenção	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Ausência de vegetação rasteira com comprimento superior a 30 (trinta) cm na faixa de domínio, numa largura mínima de 4 (quatro) m em relação ao bordo da pista		3	
Ausência 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		3	
Levantamento completo dos limites da faixa de domínio efetuado, com reposicionamento, complementação e recuperação de todas as cercas da rodovia		2	
Terraplenos e estruturas de contenção sem necessidade de recuperação emergencial ou substituição. Ao final da fase de trabalhos iniciais, os terraplenos e estruturas de contenção não poderão apresentar qualquer das seguintes patologias: <ul style="list-style-type: none"> ▪ trincas ou abatimentos nos acostamentos; ▪ movimentação de maciço; ▪ deslocamento de peças ou ocorrência de recalques diferenciais; ▪ sinais de umidade na face externa das obras ou juntas; ▪ superfície de concreto com desagregação ou armaduras expostas; ▪ rompimento ou entupimento nos dispositivos de drenagem das obras; ▪ erosão na base ou na fundação das obras; ▪ perda de integridade dos capacetes de proteção das cabeças dos tirantes, no caso de cortinas atirantadas; e ▪ Perda de protensão ou rompimento de tirantes. 		3	
TOTAL FAIXA DE DOMÍNIO, TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO		SOMA	

RESULTADO FASE 1	SEGMENTOS						
	1	2	3	4	5	6	7
PAVIMENTO							
SINALIZAÇÃO							
DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTE E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS							
FAIXA DE DOMÍNIO, TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO							
NOTA POR SEGMENTO (SOMATÓRIO)	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7

A nota final é definida pela média aritmética das notas por segmento:

$$\text{NOTA FINAL (NF)} = \frac{\text{N1} + \text{N2} + \text{N3} + \text{N4} + \text{N5} + \text{N6} + \text{N7}}{7}$$

Fase 2. Recuperação

A fase de Recuperação terá início imediatamente após a conclusão dos trabalhos iniciais e se estenderá até no máximo o final do 5º (quinto) ano do Prazo da Concessão Patrocinada. Ao longo dessa fase, o Sistema Rodoviário deverá sofrer intervenções de forma que sejam cumpridos os seguintes parâmetros:

Pavimento	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Ausência de 'panelas', depressões e abaulamentos		2	
Ausência de desnível entre a faixa de tráfego e o acostamento no final do 5º ano, e nunca superior a 5,0 (cinco) cm entre o final da Fase 1 e o final do 5º ano		2	
Ausência de desnível entre 2 faixas de tráfego contíguas, a partir do final do 1º ano		2	
Ausência de flechas nas trilhas de roda, medidas sob corda de 1,20 m, superiores a 7 (sete) mm no final do 5º ano, e nunca superiores a 15 (quinze) mm entre o final da Fase 1 e o final do 5º ano		2	
Irregularidade longitudinal máxima (IRI), nas pistas de rolamento medida conforme o estabelecido no Anexo 3, de acordo com as seguintes especificações: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3,5 m/km em, no mínimo, 30% do trecho e 4,0 m/km no restante, no final do 1º ano; ▪ 3,5 m/km em, no mínimo, 70% do trecho e 4,0 m/km no restante, no final do 2º ano; ▪ 3,0 m/km em, no mínimo, 60% do trecho e 3,5 m/km no restante, no final do 3º ano; ▪ 3,0 m/km em, no mínimo, 80% do trecho e 3,5 m/km no restante, no final do 4º ano; ▪ 3,0 m/km em 100% do trecho, no final do 5º ano; 		10	
Porcentagem de área trincada (TR) máxima de acordo com as seguintes especificações: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10% em, no mínimo, 30% do trecho e 20% no restante, no final do 1º ano; ▪ 10% em, no mínimo, 50% do trecho e 20% no restante, no final do 2º ano; ▪ 10% em, no mínimo, 70% do trecho e 20% no restante, no final do 3º ano; ▪ 10% em, no mínimo, 85% do trecho e 20% no restante, no final do 4º ano; ▪ 10% em 100% do trecho, no final do 5º ano; 		10	
Número Estrutural Corrigido Mínimo (SNC), medido pelo critério AASHTO, de acordo com os seguintes parâmetros: <ul style="list-style-type: none"> ▪ mínimo de 4,7 em pelo menos 40% do trecho, no final do 1º ano; ▪ mínimo de 4,7 em pelo menos 55% do trecho, no final do 2º ano; ▪ mínimo de 4,7 em pelo menos 70% do trecho, no final do 3º ano; ▪ mínimo de 4,7 em pelo menos 85% do trecho, no final do 4º ano; ▪ mínimo de 4,7 em 100% do trecho, no final do 5º ano; 		10	
TOTAL PAVIMENTO		SOMA	

Sinalização, segurança e serviços aos usuários	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
A sinalização horizontal, vertical e aérea deverá cumprir os índices de retrorefletância especificados, a seguir: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 120 mcd/lx.m2 em, no mínimo, 30% do trecho, no final do 1º ano; ▪ 120 mcd/lx.m2 em, no mínimo, 50% do trecho, no final do 2º ano; ▪ 120 mcd/lx.m2 em, no mínimo, 70% do trecho, no final do 3º ano; ▪ 120 mcd/lx.m2 em, no mínimo, 85% do trecho, no final do 4º ano; ▪ 120 mcd/lx.m2 em 100% do trecho, no final do 5º ano; 		6	
Os serviços aos usuários serão disponibilizados antes do final do 1º ano de acordo com as especificações técnicas, em particular: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Serviços de atendimento médico: tempo não superior a 15 minutos para deslocamento até o local do acidente. ▪ Socorro mecânico de emergência: tempo não superior a 20 minutos para deslocamento até o local do acidente. 		6	
Acidentes: Adoção pela Concessionária de medidas visando à redução de acidentes, conforme o “Guia de Redução de Acidentes com base em medidas de engenharia de baixo custo”, do DNER, de 1998, ou normativo que venha a substituí-lo.		2	
TOTAL SINALIZAÇÃO, SEGURANÇA E SERVIÇOS AOS USUÁRIOS		SOMA	

Drenagem, obras de arte corrente e obras de arte especiais	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Os sistemas de drenagem e OAC's do Sistema Rodoviário deverão receber os serviços previstos de recuperação e de complementação, com priorização estabelecida com base nos resultados do monitoramento do Sistema Rodoviário		6	
Ausência de pontos de acumulação de água na pista de rolamento		2	
As obras de arte especiais do Sistema Rodoviário deverão receber os serviços previstos de recuperação, reforço e alargamento, com priorização estabelecida de acordo com a necessidade, baseada nos resultados do monitoramento do trecho		6	
TOTAL DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTE E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		SOMA	

Faixa de domínio, terraplenos e estruturas de contenção	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Ausência total de vegetação rasteira com comprimento superior a 30 (trinta) cm na faixa de domínio, numa largura mínima de 4 (quatro) m em relação ao bordo da pista		2	
Ausência total de vegetação que (i) afete a visibilidade dos usuários, (ii) cause perigo à segurança de tráfego ou das estruturas físicas, (iii) que esteja morta ou, ainda, afetada por doença		2	
Todos os acessos do trecho deverão ser regularizados e a faixa de domínio livre de ocupações irregulares		2	
Os sistemas de terraplenos e obras de contenção do trecho deverão receber os serviços previstos de recuperação, com priorização estabelecida de acordo com os resultados da monitoração do trecho, devendo inclusive atender aos padrões estabelecidos para a Fase 1		2	
TOTAL FAIXA DE DOMÍNIO, TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO		SOMA	

Investimentos	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Investimentos no trecho executados de acordo com o estabelecido no Anexo 2, sempre precedidos do respectivo projeto executivo elaborado de acordo com as normas do DNIT e/ou da ANTT		10	
Atendimento às exigências ambientais, de acordo com a legislação em vigor		4	
TOTAL INVESTIMENTOS		SOMA	

Sistemas de controle de tráfego e de informações	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Sistemas de controle de tráfego (contagens, controles de peso e velocidade e inspeção) operados de acordo com o estabelecido no Anexo 2 e com as normas da ANTT		6	
Transmissão de informações à ANTT de acordo com o disposto no Contrato e em regulamentação da ANTT		6	
TOTAL SISTEMAS DE CONTROLE DE TRÁFEGO E DE INFORMAÇÕES		SOMA	

RESULTADO FASE 2	SEGMENTOS						
	1	2	3	4	5	6	7
PAVIMENTO							
SINALIZAÇÃO, SEGURANÇA E SERVIÇOS AOS USUÁRIOS							
DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTE E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS							
FAIXA DE DOMÍNIO, TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO							
INVESTIMENTOS							
SISTEMAS DE CONTROLE DE TRÁFEGO E DE INFORMAÇÕES							
NOTA POR SEGMENTO (SOMATÓRIO)	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7

A nota final é definida pela média aritmética das notas por segmento:

$$\text{NOTA FINAL (NF)} = \frac{\text{N1} + \text{N2} + \text{N3} + \text{N4} + \text{N5} + \text{N6} + \text{N7}}{7}$$

Fase 3. Manutenção e Operação

Ao longo de toda a fase de operação e manutenção do Sistema Rodoviário, a partir da conclusão da Fase de Restauração até o término do prazo da Concessão Patrocinada, o Sistema Rodoviário deverá sofrer intervenções de forma que sejam cumpridos os seguintes parâmetros:

Pavimento	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Ausência de 'panelas', depressões, abaulamentos e áreas excessivamente remendadas		2	
Ausência de desnível entre duas faixas de tráfego contíguas		2	
Ausência de desnível entre a faixa de tráfego e o acostamento		2	
Ausência de flechas nas trilhas de roda, medidas sob corda de 1,20 m, superiores a 7 (sete) mm		2	
Irregularidade longitudinal (IRI), medida conforme o estabelecido no Anexo 2, de no máximo 3,0 (três) m/km em 100% do trecho		10	
Ausência de áreas afetadas por trincas interligadas de classe 3		2	
Porcentagem de área trincada (TR) máxima de 10% (dez por cento) em 100% do trecho		6	
Número Estrutural Corrigido Mínimo (SNC), medido pelo critério AASHTO, de no mínimo 4,7 (quatro inteiros e sete décimos)		10	
VRD (valor da resistência a derrapagem) situado no intervalo de 47 (quarenta e sete) a 75 (setenta e cinco). Para camadas porosas de atrito dispensa-se o limite máximo		2	
TOTAL PAVIMENTO		SOMA	

Sinalização, segurança e serviços aos usuários	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Sinalização horizontal, vertical e aérea com índice de retrorefletância mínimo de 120 (cento e vinte) mcd/lx.m ² em 100% do trecho		6	
Serviços aos usuários disponibilizados de acordo com as especificações técnicas, em particular: <ul style="list-style-type: none">▪ Serviços de atendimento médico: tempo não superior a 15 minutos para deslocamento até o local do acidente.▪ Socorro mecânico de emergência: tempo não superior a 20 minutos para deslocamento até o local do acidente.		6	
Acidentes: Adoção pela Concessionária de medidas visando à redução de acidentes, conforme o "Guia de Redução de Acidentes com base em medidas de engenharia de baixo custo", do DNER, de 1998, ou normativo que venha a substituí-lo. Nota: Fica facultada à ANTT o estabelecimento de metas anuais de redução de acidentes para as categorias: (i) acidentes com morte; (ii) acidentes com feridos; e (iii) acidentes sem vítimas.		2	

TOTAL SINALIZAÇÃO, SEGURANÇA E SERVIÇOS AOS USUÁRIOS	SOMA	
---	-------------	--

Drenagem, obras de arte corrente e obras de arte especiais	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Os sistemas de drenagem e OAC's deverão ser objeto de intervenções de modo a manter seus padrões de desempenho funcional e de durabilidade, devendo ser mantidos permanentemente limpos e desobstruídos		6	
Ausência de pontos de acumulação de água na pista de rolamento		2	
As OAE's do trecho deverão ser objeto de intervenções de modo a manter seus padrões de desempenho funcional e de durabilidade, devendo sua capacidade portante estar adequada para o trem tipo TB-45		6	
TOTAL DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTE E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		SOMA	

Faixa de domínio, terraplenos e estruturas de contenção	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Ausência total de vegetação rasteira com comprimento superior a 30 (trinta) cm na faixa de domínio, numa largura mínima de 4 (quatro) metros em relação ao bordo da pista		2	
Ausência total de vegetação que (i) afete a visibilidade dos usuários, (ii) cause perigo à segurança de tráfego ou das estruturas físicas, (iii) que esteja morta ou, afetada por doença		2	
Acessos do trecho regularizados e faixa de domínio livre de ocupações irregulares		2	
Elementos de contenção sem apresentar patologias que possam comprometer seu bom desempenho, devendo inclusive atender aos padrões estabelecidos para a Fase 1		2	
TOTAL FAIXA DE DOMÍNIO, TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO		SOMA	

Investimentos	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Investimentos no trecho executados de acordo com o estabelecido no Anexo 2, sempre precedidos do respectivo projeto executivo elaborado de acordo com as normas do DNIT e/ou da ANTT.		10	
Atendimento às exigências ambientais, de acordo com a legislação em vigor		4	
TOTAL INVESTIMENTOS		SOMA	

Sistemas de controle de tráfego e de informações	Pontuação (0 ou 1) (a)	Peso (b)	Nota (a) x (b)
Sistemas de controle de tráfego (contagens, controles de peso e velocidade e inspeção) operados de acordo com o estabelecido no Anexo 2 e com as normas da ANTT		6	
Transmissão de informações à ANTT de acordo com o disposto no contrato e em regulamentação da ANTT		6	
TOTAL SISTEMAS DE CONTROLE DE TRÁFEGO E DE INFORMAÇÕES		SOMA	

RESULTADO FASE 3	SEGMENTOS						
	1	2	3	4	5	6	7
PAVIMENTO							
SINALIZAÇÃO, SEGURANÇA E SERVIÇOS AOS USUÁRIOS							
DRENAGEM, OBRAS DE ARTE CORRENTE E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS							
FAIXA DE DOMÍNIO, TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO							
INVESTIMENTOS							
SISTEMAS DE CONTROLE DE TRÁFEGO E DE INFORMAÇÕES							
NOTA POR SEGMENTO (SOMATÓRIO)	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7

A nota final é definida pela média aritmética das notas por segmento:

$$\text{NOTA FINAL (NF)} = \frac{\text{N1} + \text{N2} + \text{N3} + \text{N4} + \text{N5} + \text{N6} + \text{N7}}{7}$$

Seção II - Cálculo do valor da Contraprestação

Com base na Nota Final obtida pela Concessionária no Sistema de Avaliação de Desempenho detalhado na Seção I, a Contraprestação será calculada de acordo com as regras a seguir, onde:

NF: Nota Final da Concessionária

CPo: Contraprestação inicialmente prevista, em milhões de Reais, assumindo valor positivo quando devida pela União e negativo quando devida pela Concessionária.

CPp: Contraprestação a ser paga, em milhões em Reais.

1 Para NF maior ou igual a 90,0 (noventa), o desempenho da Concessionária será considerado “**plenamente satisfatório**” e a Concessionária:

- (i) receberá a integralidade da Contraprestação inicialmente prevista, caso seja devida pela União, não cabendo deduções decorrentes do Sistema de Avaliação de Desempenho; ou
- (ii) pagará a integralidade da Contraprestação inicialmente prevista, caso seja devida pela Concessionária, não cabendo acréscimos decorrentes do Sistema de Avaliação de Desempenho.

2 Para NF maior ou igual a 80,0 (oitenta) e menor que 90,0 (noventa), o desempenho será considerado “**marginalmente satisfatório**” e a Concessionária:

- (i) receberá Contraprestação, caso seja devida pela União, correspondente a:

$$CPp = CPo \times 40\% + CPo \times 60\% \times \left(\frac{NF - 80}{10} \right), \text{ ou}$$

$$CPp = CPo - R\$ 3,5 \text{ milhões} \times \left(\frac{90 - NF}{10} \right), \text{ o que for menor, sendo que um}$$

resultado negativo significa valor a ser pago pela Concessionária à União.

- (ii) pagará, caso seja devida pela Concessionária ou caso CPo seja igual a zero, Contraprestação correspondente a:

$$CPp = CPo + CPo \times 60\% \times \left(\frac{90 - NF}{10} \right), \text{ ou}$$

$$CPp = CPo - R\$ 3,5 \text{ milhões} \times \left(\frac{90 - NF}{10} \right), \text{ o que for maior em valor absoluto.}$$

3 Para NF menor que 80,0 (oitenta), o desempenho será considerado “**não satisfatório**” e a Concessionária:

- (i) receberá Contraprestação, caso seja devida pela União, correspondente a:

$$CPp = CPo \times 40\% , \text{ ou}$$

$CPp = CPo - R\$ 3,5 \text{ milhões}$, o que for menor, sendo que um resultado negativo significa valor a ser pago pela Concessionária à União.

- (ii) pagará, caso seja devida pela Concessionária ou caso CPo seja igual a zero, Contraprestação correspondente a:

$CPp = CPo + CPo \times 60\%$, ou $CPp = CPo - R\$ 3,5 \text{ milhões}$, o que for maior em valor absoluto.

Anexo 6

Modelo de Contrato de Fiança

Aos dias [] do mês de [] de 2007 [], pelo presente instrumento particular de Fiança, na forma do disposto na Lei 11.079, de 30 de dezembro de 2004, acordam as partes abaixo qualificadas em estabelecer a presente garantia fidejussória de caráter acessório à obrigação estatuída na **subcláusula 15.2.1 (ii)** do Contrato de Concessão Patrocinada n.º [], celebrado em...../...../....., que tem de um lado a União, por seu Ministério dos Transportes e a Agência Nacional de Transportes Terrestres, como **contratantes**, e, por outro, como **contratada** (concessionária), a sociedade []. De tal sorte, por este instrumento, assim se qualificam e na forma das disposições a seguir articuladas estabelecem:

FIADOR: FUNDO GARANTIDOR DAS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS, fundo de natureza privada, com patrimônio próprio separado do patrimônio de seus cotistas, cujo regulamento e estatuto foram devidamente registrados em [] perante o 1º Registro de Títulos e Documentos de Brasília, Distrito Federal, e inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, do Ministério da Fazenda, sob o nº [], que comparece ao presente na forma do § 2º do art. 1º; inciso ‘V’ do § 1º do art. 2º de seu Regulamento, publicado no Diário Oficial de, fl neste ato representado por seu Administrador, o **BANCO DO BRASIL S/A**, instituição financeira, inscrita no CNPJ sob o nº 00.000.000/0001-91, com sede no Setor Bancário Sul, Quadra 01, Lote 32, Bloco C, Edifício Sede III, em Brasília, Distrito Federal, doravante denominado **“Administrador”**, por sua vez representado por [], [qualificação], na forma do instrumento de mandato lavrado às fls. do Livro, em....., no Cartório do..... Ofício de Notas de Brasília (DF).

e, de outro lado, na qualidade de:

AFIANÇADA: a [], sociedade por ações, dita no Contrato de Concessão n.º, ‘Concessionária’, com sede na (endereço), Município de [], Estado de [], inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, do Ministério da Fazenda, sob o nº [], neste ato representada por [], [qualificação], conforme poderes previstos no seu estatuto social, Fiador e Afiançada (esta também denominada Concessionária) são denominados, em conjunto, como **“Partes”** e, individualmente, como **“Parte”**.

CONSIDERANDO QUE

- (A) A **UNIÃO** e a **AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES** (doravante denominada **“ANTT”** e, em conjunto com a União, o **“Poder Concedente”**) decidiram atribuir à iniciativa privada a exploração, mediante concessão patrocinada, do Sistema Rodoviário (conforme definido abaixo), conforme autorizado pelo Decreto nº 2.444, de 30 de dezembro de 1997;
- (B) Em virtude da decisão mencionada no considerando anterior, a ANTT, de acordo com as competências legais que lhe foram atribuídas, realizou a Licitação (conforme definido abaixo);
- (C) O objeto da Licitação foi adjudicado à Concessionária, em conformidade com ato da comissão julgadora da Licitação, aprovado por [Decreto Presidencial], publicado no DOU (conforme definido abaixo) de [];
- (D) O Fiador tem por finalidade prestar garantia de pagamento de obrigações pecuniárias na forma como contratualmente assumidas pelos parceiros públicos federais em virtude das parcerias público-privadas;
- (E) Em virtude do acima exposto, o pagamento da Contraprestação (conforme definido abaixo) prevista no Contrato de Concessão, subcláusula 15.2.1.(ii) deve ser garantido pelo Fiador

por meio de fiança a ser concedida à Concessionária (subcláusula '17.3' do Contrato de Concessão), nos termos deste contrato de fiança, conforme aprovação da Assembléia de Cotistas (conforme definido abaixo) realizada em [] de [] de [];

resolvem as Partes celebrar o presente contrato de fiança (o "**Contrato**"), de acordo com as seguintes cláusulas e condições:

1 DISPOSIÇÕES INICIAIS

1.1 Definições

1.1.1 Para os fins do presente Contrato, e sem prejuízo de outras definições aqui estabelecidas, as seguintes definições aplicam-se às respectivas expressões:

- (i) **Administrador:** tem o significado definido no preâmbulo deste Contrato.
- (ii) **ANTT:** tem o significado definido no preâmbulo deste Contrato.
- (iii) **Assembléia de Cotistas:** significa a assembléia de cotistas do Fidor.
- (iv) **CCI:** significa a Corte de Arbitragem da Câmara de Comércio Internacional.
- (v) **Concessão Patrocinada:** significa a concessão patrocinada do serviço público de recuperação, operação, manutenção, conservação, implantação de melhorias e ampliação de capacidade do Sistema Rodoviário, de acordo com os termos do Contrato de Concessão.
- (vi) **Concessionária:** tem o significado definido no preâmbulo deste Contrato.
- (vii) **Contraprestação:** significa o valor anual contido na Proposta, a ser reajustado de acordo com os termos do Contrato de Concessão, que será pago em 12 (doze) parcelas mensais iguais e consecutivas, (i) devido pela União à Concessionária, na hipótese da Proposta referir-se a um valor requerido pela Licitante vencedora para prestação e disponibilização dos serviços relacionados a Concessão Patrocinada; ou (ii) devido pela Concessionária à União, na hipótese da Proposta referir-se a um valor oferecido pela Licitante vencedora pela outorga da Concessão Patrocinada.
- (viii) **Contrato:** tem o significado definido no preâmbulo do Contrato.
- (ix) **Contrato de Concessão:** significa o Contrato de Concessão Patrocinada firmado entre o Poder Concedente e a Concessionária em [] de [] de [].
- (x) **DOU:** significa o Diário Oficial da União.
- (xi) **Edital:** significa o edital da Licitação nº [], incluindo os Anexos do Edital, publicado no DOU em [].
- (xii) **Fidor:** Fundo Garantidor das Parcerias Público-Privadas, conforme definido no preâmbulo do presente Contrato.

- (xiii) **Fiança:** tem o significado definido na cláusula 2.1 do Contrato.
- (xiv) **IPCA:** significa o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
- (xv) **IRC:** significa o índice de reajustamento da Contraprestação, conforme estabelecido na subcláusula 2.5 do Contrato.
- (xvi) **Licitação:** significa o conjunto de procedimentos realizados para a contratação da Concessão Patrocinada.
- (xvii) **Poder Concedente:** tem o significado definido no preâmbulo do Contrato.
- (xviii) **Proposta:** significa a oferta feita pela Licitante vencedora da Licitação para exploração da Concessão Patrocinada, seja por meio da entrega da proposta econômica escrita ou por meio do leilão durante a Licitação, o que tiver ocorrido depois.
- (xix) **Sistema Rodoviário:** significa a área da Concessão Patrocinada, composta pelos trechos das rodovias BR 116 e BR 324, bem como trechos das rodovias BA 526 e BA 528, descritos no Anexo 2 do Contrato de Concessão, incluindo seus acessos, faixas de domínio, edificações e terrenos, bem como pelas áreas ocupadas com instalações operacionais e administrativas relacionadas à Concessão Patrocinada.
- (xx) **União:** tem o significado definido no preâmbulo do Contrato.

1.2 Interpretação

1.2.1 Exceto quando o contexto não permitir tal interpretação:

- (i) as definições do Contrato serão igualmente aplicadas em suas formas singular e plural;
- (ii) referências ao Contrato ou a qualquer outro documento devem incluir eventuais alterações e aditivos que venham a ser celebrados entre as Partes; e
- (iii) referências a diplomas legais devem ser interpretadas de acordo com tais diplomas legais, conforme alterados.

1.2.2 Os títulos dos capítulos e das cláusulas do Contrato não devem ser usados na sua aplicação ou interpretação.

1.2.3 Os termos que não tenham sido expressamente definidos neste Contrato terão os significados a eles atribuídos no Contrato de Concessão e no Edital.

2 FIANÇA

2.1 O Feador obriga-se a efetuar o pagamento integral, desconsideradas eventuais majorações de que tratam a cláusula 4.4 (considerando-se as disposições do Sistema de Avaliação de Desempenho, previsto no Anexo 5, do Contrato de Concessão) de todas as parcelas da Contraprestação, caso a União não o faça, de acordo com os termos do Contrato de Concessão e seus demais anexos (“**Fiança**”).

- 2.2** Para os efeitos do artigo 822 do Código Civil, a Fiança ora prestada limita-se:
- (i) ao valor total das obrigações relativas à Contraprestação, inclusive seu reajuste (Cláusulas '2.2' e '2.5' deste Contrato), a serem pagas mensalmente pelo Poder Concedente, em 12 (doze) parcelas iguais e consecutivas, na forma do Contrato de Concessão a partir da implementação da cobrança de Tarifa de Pedágio (Cláusulas '16.1', na proporção estatuída na Cláusula '17.1' do Contrato de Concessão), considerando-se o prazo inicial para sua exigibilidade a conclusão dos Trabalhos Iniciais previstos na Cláusula '1.2' da Seção II do Anexo 2 ao Contrato de Concessão, cujo valor máximo anual, sem se considerar eventuais correções, não excederá, em nenhuma hipótese, a R\$ [] ([] reais);
 - (ii) Ao valor total dos juros e multas por atraso no pagamento da Contraprestação, cujo valor máximo anual, sem se considerar eventuais correções, não excederá R\$ [] ([] reais), tudo na forma do cronograma de pagamentos mensais (Anexo '1' a este Contrato de Fiança), totalizando as obrigações relativas à Contraprestação, o valor máximo garantido de R\$ [] ([...] reais) por período de 12 (doze) meses;
 - (iii) O Fiador não responderá por nenhuma pretensão de natureza indenizatória e/ou compensatória deduzida pela Concessionária, inclusive as que tenham por causa fatos verificados nos lapsos estatuídos no item 3.1. abaixo;
- 2.2.1** Acordam as Partes que a exigibilidade do valor da presente garantia circunscreve-se, única e exclusivamente, às hipóteses elencadas nos parágrafos 4º e 5º do artigo 18 da Lei 11.079, de 30 de dezembro de 2004, não sendo exigível se a fatura apresentada for rejeitada por ato motivado.
- 2.3** Acordam as partes que a Fiança ora prestada, circunscrita à 'Contraprestação', não se estenderá em favor da Concessionária, mediante a implementação das Cláusulas '28' a '34' do Contrato de Concessão (Advento do Termo Contratual, Encampação, Caducidade, Rescisão, Anulação e Evento Continuado de Força Maior e Caso Fortuito), inclusive em decorrência de decisão judicial ou arbitral que entenda o dispêndio indenizatório com base no valor de contraprestações.
- 2.4** O valor da Contraprestação será corrigido de acordo com a seguinte fórmula: Contraprestação x IRC.
- 2.5** O IRC será calculado com base na variação do IPCA do mês anterior da data de entrega da Proposta e do índice correspondente ao mês anterior à data-base de reajuste da Contraprestação, conforme a seguinte fórmula: $IRC = IPCA_i / IPCA_o$ (onde: (a) $IPCA_o$ significa o IPCA do mês anterior à data de apresentação da Proposta; e (b) $IPCA_i$ significa o IPCA do mês anterior à data-base de reajuste da Contraprestação).
- 2.6** O cronograma de pagamentos mensais de Contraprestação, de acordo com os termos do Contrato de Concessão, constitui o Anexo 1 deste Contrato, se constituindo no valor máximo garantido. Referido cronograma de pagamentos mensais será o indicador da certeza e liquidez da obrigação garantida, uma vez tendo-se cumpridas as condicionantes constantes do Anexo 5 ao Contrato de Concessão (Avaliação de Desempenho).

- 2.7** O Feador renuncia expressamente aos benefcfcios do Artigo 827, da Lei n° 10.406, de 10 de janeiro de 2002.
- 2.8** A quitaçãoo pelo Poder Concedente de cada parcela de ddbito garantido pelo Feador importarãoo exoneiraçãoo proporcional da Fiança prestada de acordo com os termos deste Contrato.
- 2.9** Vindo o(s) financiador(es) a assumir o Controle da concessionãria na forma da clãusula '26' do Contrato de Concessãoo, deverãoo(a) aquele(s), no prazo de dez (10) dias, notificar o Feador da assunçãoo, alcançãoo as postulaçãooes de cobertura fiduciãria na fase em que se encontrem.
- 2.10** A hipdtese de recomposiçãoo do equilbrioo econddmico-financeiro do 'Contrato de Concessãoo Patrocinada', na forma de sua clãusula '21', que dd ensejo à ampliaçãoo da contraprestaçãoo, nãoo estãoo garantida por este instrumento contratual.
- 2.10.1** Vindo as partes do Contrato de Concessãoo (Afiançada e Poder Concedente) estabelecer os procedimentos da Clãusula '21' do Contrato de Concessãoo (Recomposiçãoo do equilbrioo Econddmico-Financeiro) que importe aumento das contribuiçãooes, procederãoo o Feador aos estudo e anãlise de viabilidade tddcnica preparatdrios de decisãoo discricionãria da Assemblãea de Cotistas do FGP, quanto à extensãoo temporal e/ou quantitativa, da garantia ora prestada.

3 EXECUÇãOO DA FIANÇA

- 3.1** Para a execuçãoo da Fiança, a Concessionãria deverãoo acionar o Feador, por meio de correspondência formal com aviso de recebimento – AR, com cdpia das faturas em anexo, que serãoo consideradas pelo Administrador somente no caso de: (i) crdddito lquido e certo, constante de ttulo exigível, aceito e nãoo pago pela Uniãoo, desde que transcorridos mais de 45 (quarenta e cinco) dias do seu vencimento; e (ii) ddbitos constantes de faturas emitidas e ainda nãoo aceitas pela Uniãoo, desde que, transcorridos mais de 90 (noventa) dias de seus vencimentos, nãoo tenha havido sua rejeiçãoo expressa por ato motivado.
- 3.1.1** Apds o transcurso dos prazos de que trata a Clãusula '3.1', a concessionãria terãoo o prazo decadencial de 60 (sessenta) dias para acionar o Feador, apds o que serãoo inexigível contra o este qualquer pagamento, de faturas em atraso.
- 3.2** Uma vez recebida a solicitaçãoo de execuçãoo da Fiança, o Administrador deverãoo, no prazo de 10 (dez) dias ddteis (prorrogãvel por igual perddodo mediante notificaçãoo à afiançada e à ANTT), comunicar ao Ministddrio dos Transportes, por meio de correspondência com aviso de recebimento – AR, sobre o recebimento de tal solicitaçãoo, bem como indagar sobre a pertinência do pleito da Concessionãria, estabelecendo o prazo mãximo de 10 (dez) dias ddteis para a manifestaçãoo da Uniãoo e/ou regularizaçãoo do pagamento dos valores devidos e nãoo pagos.
- 3.3** Cabe outrossim ao Administrador realizar as diligências que julgar necessãrias, no prazo estabelecido na subclãusula '3.2', perante o Ministddrio dos Transportes e a ANTT, com intuito de verificar a pertinência da solicitaçãoo da Concessionãria, em virtude das clãusulas previstas no Contrato de Concessãoo.
- 3.4** Quando for verificada a certeza e exatidãoo do pedido de execuçãoo da Fiança, ficarãoo o Administrador obrigado a honrã-la no prazo mãximo de 5 (cinco) dias ddteis

contados do decurso do prazo previsto na subcláusula 3.2 acima, caso ainda não tenha sido efetuado o pagamento pelo Ministério dos Transportes ou a publicação de ato motivado de rejeição expressa da fatura, devendo ainda o Administrador encaminhar correspondência ao Ministério dos Transportes e à ANTT comunicando o pagamento efetivado.

- 3.5 Os valores a serem pagos pelo Administrador em virtude de Fiança, quando devidos, deverão ser creditados à seguinte conta corrente da Concessionária: ([]), ou em outra conta informada por escrito pela Concessionária ao Fiador.
- 3.6 Os prazos estabelecidos no presente capítulo não se suspenderão nem se interromperão, inclusive em razão do disposto na cláusula '2.9'.

4 PRAZO E VIGÊNCIA

- 4.1 A Fiança é eficaz a partir da data de assinatura deste Contrato e permanecerá vigente até o adimplemento integral das obrigações garantidas, salvo nos casos de suspensão aqui aventados e nas hipóteses da Cláusula '28' do Contrato de Concessão.
- 4.2 O presente contrato resolver-se-á, extinguindo-se de pleno direito, uma vez caracterizada quaisquer das possibilidades de extinção caracterizadas na Cláusula '28' do "Contrato de Concessão"
- 4.3 Fiador e Concessionária poderão convencionar a substituição da presente garantia, uma vez atendidas, na forma da Lei e do Regulamento do FGP, as condições de viabilidade para a outorga pleiteada.
- 4.4 Considerando-se ser a obrigação de pagamento da 'Contraprestação' diferida ao longo do prazo (Contrato de Concessão) e na forma como estatuídos no Anexo '1' a este Contrato de Fiança, o recebimento de toda e qualquer parcela mensal junto ao Poder Concedente (União), por parte da Concessionária, reconhecidamente decorrente de procedimento avaliatório de desempenho (conforme estipulado na Cláusula '2.6' acima); terá, em relação ao Fiador, efeito liberatório da obrigação afiançada, na forma do artigo 320 do Código Civil, em todo o período pretérito ao efetivo recebimento e nos valores estipulados no referido Anexo '1', independentemente de qualquer notificação.
- 4.5 O efeito liberatório de que trata a cláusula anterior será referente ao valor integral da parcela da contribuição vencida, inadmitindo-se que desta venham a ser deduzidos quaisquer valores em decorrência de verificação de desempenho "marginalmente satisfatório" ou "não satisfatório" na forma prevista no Anexo 5 do Contrato de Concessão Patrocinada.
- 4.6 As partes acordam, para segurança do fiel cumprimento da obrigação ora assumida e, em defesa do interesse público que justifica a instituição do Fundo Garantidor, poderá este, suspender a exigibilidade do presente Contrato de Fiança, em caso de intervenção (e enquanto durar esta) da ANTT na Concessionária, na forma da Cláusula 27 do 'Contrato de Concessão'.

5 ARBITRAGEM

- 5.1 Toda e qualquer controvérsia e/ou disputa oriunda ou relacionada a este Contrato e/ou a quaisquer contratos, documentos, anexos ou acordos a ele relacionados, será obrigatória, exclusiva e definitivamente dirimida por meio de arbitragem.

- 5.2** A arbitragem será administrada pela CCI, segundo as regras previstas no seu regulamento vigente na data em que a arbitragem for iniciada.
- 5.3** A arbitragem será conduzida em Brasília, Distrito Federal, Brasil, utilizando-se a língua portuguesa como idioma oficial para a prática de todo e qualquer ato.
- 5.4** A lei substantiva a ser aplicável ao mérito da arbitragem será a lei brasileira.
- 5.5** O tribunal arbitral será composto por 3 (três) árbitros, cabendo a cada Parte indicar um árbitro. O terceiro árbitro será escolhido de comum acordo pelos árbitros indicados pelas Partes. A presidência do tribunal arbitral caberá ao terceiro árbitro. Na hipótese de a arbitragem envolver mais de 2 (duas) Partes, seja no pólo ativo, seja no pólo passivo, a escolha dos árbitros deverá seguir o previsto na cláusula 10 do regulamento de arbitragem da CCI.
- 5.6** Não havendo consenso entre os árbitros escolhidos por cada Parte, o terceiro árbitro será indicado pela CCI, observados os termos e condições aplicáveis previstos no seu regulamento de arbitragem.
- 5.7** Caso seja necessária a obtenção das medidas coercitivas, cautelares ou de urgência, inclusive consignatória, antes da constituição do tribunal arbitral, ou mesmo durante o procedimento de mediação, as Partes poderão requerê-las diretamente ao competente órgão do Poder Judiciário. Caso tais medidas se façam necessárias após a constituição do tribunal arbitral, deverão ser requeridas e apreciadas pelo tribunal arbitral que, por sua vez, poderá solicitá-las ao competente órgão do Poder Judiciário, se entender necessário.
- 5.8** As decisões e a sentença do tribunal arbitral serão definitivas e vincularão as Partes e seus sucessores no limite estabelecido nas cláusulas '2.2' e '2.3' da Obrigação Garantida (Art. 822 do Código Civil).

6 LEIS APLICÁVEIS E FORO

- 6.1** Este Contrato será regido e interpretado de acordo com as leis da República Federativa do Brasil.
- 6.2** Fica desde já eleito o Foro da Seção Judiciária do Distrito Federal para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do presente Contrato que não possam ser resolvidas mediante arbitragem, nos termos da Cláusula 5.

7 EXERCÍCIO DE DIREITOS

- 7.1** O não exercício, ou o exercício tardio ou parcial de qualquer direito que assista a qualquer das Partes pelo Contrato, não importa em renúncia, nem impede o seu exercício posterior, nem constitui novação da respectiva obrigação ou precedente.

8 INVALIDADE PARCIAL

- 8.1** Se qualquer disposição do Contrato for considerada ou declarada nula, inválida, ilegal ou inexecutável em qualquer aspecto, a validade, a legalidade e a executabilidade das demais disposições contidas no Contrato não serão, de qualquer forma, afetadas ou restringidas por tal fato. As partes negociarão, de boa-fé, a substituição das disposições inválidas, ilegais ou inexecutáveis por disposições válidas, legais e executáveis, cujo efeito econômico seja o mais próximo possível ao efeito econômico das disposições consideradas inválidas ilegais ou inexecutáveis.

8.2 Cada declaração e garantia feita pelas Partes no presente Contrato deverá ser tratada como uma declaração e garantia independente, e a responsabilidade por qualquer falha será apenas daquele que a realizou e não será alterada ou modificada pelo seu conhecimento por qualquer das Partes.

9 VIAS

9.1 O Contrato é assinado em 3 (três) vias de igual teor e forma, consideradas cada uma delas um original.

10 NOTIFICAÇÕES

10.1 Todas as notificações e outros comunicados aqui estabelecidos deverão ser enviados às Partes por escrito e endereçados, entregues ou transmitidos ao endereço ou número de fac-símile que venha a ser designado por qualquer parte por notificação à outra Parte. Qualquer notificação se enviada pelo correio e corretamente endereçada com porte pré-pago ou se corretamente endereçada e enviada por serviço de entrega expressa pré-pago, será considerada entregue quando recebida; qualquer notificação, se transmitida por fac-símile, será considerada entregue quando sua confirmação de transmissão for recebida pelo transmissor.

10.2 Fiador:

[]

10.3 Concessionária:

[]

11 DISPOSIÇÕES DIVERSAS

11.1 Este Contrato entra em vigor a partir desta data, permanecendo válido e eficaz até o cumprimento de todas as obrigações de pagamento da Contraprestação suas disposições de acordo com os termos do Contrato de Concessão.

11.2 Qualquer alteração ao presente Contrato deverá ser efetuada por escrito e assinada por todas as Partes.

11.3 O presente Contrato constitui obrigação irrevogável das Partes e obrigará e reverterá em benefício de seus sucessores e cessionários a qualquer título.

11.4 O Fiador não poderá ceder ou transferir, no todo ou em parte, este Contrato ou qualquer obrigação aqui estabelecida, sem prévia concordância por escrito da Concessionária.

11.5 A Concessionária poderá ceder ou transferir, no todo ou em parte, este Contrato ou qualquer direito aqui estabelecido, caso o direito de receber pagamentos relacionados à Contraprestação seja, por ela, cedido ou transferido.

11.6 Nenhuma disposição deste Contrato poderá ser interpretada como renúncia ou alteração a qualquer disposição do Contrato de Concessão.

EM TESTEMUNHO DO QUE, as Partes assinam este Contrato na presença das duas testemunhas abaixo assinadas.

Brasília, [] de []

P. FUNDO GARANTIDOR DAS PARCERIAS PÚBLICOS-PRIVADAS

[]

P. [CONCESSIONÁRIA]

[]

Testemunhas:

1

Nome:
R.G.:

2

Nome:
R.G.:

Anexo 7

Composição Societária e Atos Constitutivos da Concessionária

Anexo 8

Termos de Referência do IBAMA



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO AMBIENTAL, REFERENTE À
REGULARIZAÇÃO DA RODOVIA BR 116, TRECHO FEIRA DE SANTANA/BA – DIVISA BA/MG, COM
EXTENSÃO DE 513,4 KM.

Processos: 02001.001943/2006-79

**Interessado: DNIT – DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURA DE
TRANSPORTES**

**Brasília
Junho/2006**

INTRODUÇÃO

Esse Termo de Referência –TR tem o objetivo de determinar os critérios que fundamentarão a elaboração do Estudo Ambiental – EA, instrumento que subsidiará a regularização da malha viária definida pela rodovia BR 116, trecho Feira de Santana/BA – Divisa BA/MG.

O EA deverá ser elaborado às expensas do empreendedor, por empresa com equipe multidisciplinar, responsável tecnicamente pelos estudos apresentados. A empresa consultora e todos os membros de sua equipe deverão estar cadastrados no “Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental” do IBAMA, conforme determina a Resolução CONAMA nº 01, de 16/03/88, devendo constar no documento: nomes dos profissionais habilitados, assinaturas, áreas de formação, registros no respectivo Conselho Profissional (quando couber).

O EA, inclusive os mapas e eventuais anexos, deverão ser apresentados em vias impressas no formato A4 ou A3 (plenamente legíveis em todas as cópias) e no formato digital (conforme orientação do ANEXO I), obedecendo às diretrizes desse Termo de Referência.

Inicialmente, deverão ser apresentadas duas cópias do EA, uma em formato impresso e outra em formato digital, para análise preliminar e verificação do atendimento dos itens constantes deste Termo de Referência (check list).

A cópia impressa deverá ser rubricada em todas as páginas pelos integrantes da equipe técnica responsável pelos estudos e elaboração dos documentos.

PROCEDIMENTOS DO LICENCIAMENTO

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA procederá à regularização ambiental do empreendimento, com base no Art. 225 parágrafos 1º - IV da Constituição Federal. O licenciamento ambiental será realizado de acordo com o Art. 10º, § 4º da Lei nº 6.938/81 e o Decreto 99.274 de 06.06.90 no seu Art. 19º, § 5º e os preceitos do Art. 4º, § 1º da Resolução do CONAMA 237/97, dentre outras normas legais aplicáveis, obrigatoriamente agregados ao processo de licenciamento ambiental.

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL

Deverão ser obedecidas às regulamentações apresentadas a seguir:

- Resoluções CONAMA nº 001/86, 006/86, 009/87, 001/88, 001/90, 013/90, 002/96, 303/02 e 237/97, entre outras.
- Decreto nº 95.733, de 12.02.88, que dispõe sobre a inclusão, no orçamento dos projetos e obras federais, de recursos destinados a prevenir ou corrigir prejuízos de natureza ambiental, cultural e social, decorrentes da execução de projetos e obras.
- Lei nº 9.985, de 18.7.2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e sua regulamentação pelo Decreto Federal 43.040/2002.
- Lei nº 4.771/65 e Medida Provisória nº 2166/2001, que institui o “Código Florestal”, estabelecendo as florestas e demais formas de vegetação consideradas de preservação permanente.
- Decreto nº 750/1993, que dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências.
- Instrumentos legais de criação das unidades de conservação presentes na área de influência do empreendimento, ou quando o empreendimento afetar zona de amortecimento ou área circundante de Unidade de Conservação.
- Demais normas aplicáveis ao caso específico do empreendimento em questão, a exemplo da legislação citada no Anexo I da publicação “Política Ambiental do Ministério dos Transportes”.
- Deverão ser considerados todos os dispositivos legais em vigor em nível federal, estadual e municipal, referentes à utilização, proteção e conservação dos recursos ambientais e ao uso e ocupação do solo.

ESTUDO AMBIENTAL - EA

É um documento de natureza técnica, que tem como finalidade apresentar um diagnóstico ambiental da área de interesse, em especial os passivos ambientais presentes desde a implantação do empreendimento. Deverá propor medidas mitigadoras e de controle ambiental, garantindo assim o uso sustentável dos recursos naturais. Este estudo se desenvolverá considerando as seguintes abordagens técnicas:

- A) Legislação e normas técnicas aplicáveis ao projeto na fase de operação, inclusive às relativas ao uso e ocupação do solo e à preservação de recursos naturais e ambientais.
- B) Limites da área geográfica direta e indiretamente afetada pelos impactos, denominada Área de Influência do empreendimento.
- C) Diagnóstico Ambiental da Área de Influência, através da caracterização dos meios físico, biótico e socioeconômico. A caracterização ambiental deverá ser individualizada e aprofundada em pontos notáveis tais como: travessias urbanas, unidades de conservação (quando houver), corpos hídricos, passivos ambientais.
- D) O diagnóstico ambiental deverá ser realizado através de uma análise integrada, multi e interdisciplinar, com base nos dados obtidos (primários e secundários) na fase de caracterização ambiental.
- E) Os resultados dos levantamentos e estudos deverão ser apresentados de forma descritiva e com o apoio de fotos de satélites, aerofotocartas, mapas, cartas-imagem, gráficos, tabelas e fotos.
- F) Deverá ser apresentada a relação dos planos e programas governamentais (municipais, estaduais e federais) em desenvolvimento ou propostos para a Área de Influência do empreendimento e a sua compatibilidade com o mesmo.
- G) O Prognóstico Ambiental deverá ser elaborado considerando as alternativas de execução e de não execução da Parceria Pública Privada - PPP. Esse prognóstico deverá considerar, também, a proposição e a existência de outros empreendimentos na região e deverá constituir um conjunto de cenários futuros a partir do diagnóstico, considerando a fase de operação da rodovia. Apresentar cenários favoráveis e desfavoráveis.
- H) As descrições dos meios físico, biótico e socioeconômico e suas interações deverão ser apresentadas, caracterizando a situação ambiental na área de influência.
- I) As informações ambientais básicas deverão ser obtidas nos Órgãos Oficiais, Universidades e demais entidades, sendo complementadas com visitas de campo para validação ou refinamento desses dados.
- J) Deverão ser utilizados dados de sensoriamento remoto (imagens de satélite ou aerofotografias), assim como mapas temáticos de informações ambientais da região (uso e ocupação do solo, mapa de cobertura vegetal, solos, geologia, geomorfologia e pedologia), em escala adequada. Técnicas de geoprocessamento deverão ser empregadas na avaliação integrada das informações temáticas ambientais (conforme orientações do Anexo I).
- K) Deverão ser indicadas as áreas ou aspectos de maior sensibilidade ambiental que requeiram uma avaliação ambiental mais detalhada. Neste caso poderão ser utilizados dados de sensoriamento remoto de melhor resolução espacial (conforme orientações do Anexo I).
- L) Todas as referências bibliográficas utilizadas deverão ser mencionadas no texto e relacionadas no capítulo próprio, contendo, no mínimo, as informações referentes a autor, título, origem, ano e demais dados que permitam o acesso à publicação.
- M) Os Programas Ambientais deverão ser capazes de minimizar as consequências negativas do empreendimento e potencializar os reflexos positivos. Especial, enfoque, deverão receber os Programas de Monitoramento previstos para acompanhar a qualidade ambiental.

ESTUDO AMBIENTAL – EA

EA a ser elaborado deverá obrigatoriamente atender a *itemização* apresentada a seguir neste Termo de Referência, sendo que esta condição será observada quando da realização do check list do EA.

1- IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTORIA

1.1 - Identificação do Empreendedor

Nome ou Razão Social, CNPJ e outros registros legais, endereço completo, telefone/fax;

Representante Legal (nome, CPF, endereço, telefone/fax e e-mail);

Contatos (nome, CPF, endereço, telefone/fax e e-mail);

Outras informações pertinentes (Contrato Social, composição acionária, Organograma, Órgão financiador, Valor total do empreendimento)

Registros no Cadastro Técnico Federal da empresa responsável pelo empreendimento e pela elaboração do EA;

Registros no Cadastro Técnico Federal de todos os técnicos responsáveis pela elaboração do EA, bem como, quando couber, os registros em órgãos ou conselhos de classe.

1.2 Identificação da Empresa Consultora

Nome ou Razão Social, CNPJ e outros registros legais, endereço completo, telefone/fax;

Representante Legal (nome, CPF, endereço, telefone/fax e e-mail);

Contatos (nome, CPF, endereço, telefone/fax e e-mail);

Registros no Cadastro Técnico Federal (IBAMA) da empresa;

Registros no Cadastro Técnico Federal de todos os técnicos responsáveis pela elaboração do EA, bem como registros em órgãos ou conselhos de classe (quando couber).

Assinatura da equipe de uma das paginas do EA, e rubrica dos mesmos em todas as páginas de uma cópia do EA apresentado.

2- CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 - Localização e Inserção Geográfica do Empreendimento

Identificação cartográfica do empreendimento, incluindo referências político-administrativas.

Apresentar mapa com a disposição do traçado, em escala adequada, usando-se de base cartográfica oficial, de modo a fornecer uma boa visualização dos seguintes itens:

- Localização geográfica da rodovia com suas respectivas faixas de domínio;
- Malha de transportes existente, incluindo os seus respectivos acessos;
- núcleos urbanos (travessias urbanas) da Área de Influência;
- Principais corpos hídricos existentes;
- Localização dos passivos ambientais verificados;
- Todas as áreas legalmente protegidas (Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais) e ambientalmente sensíveis na Área de Influência; e

- Áreas indígenas, quilombolas ou outras comunidades tradicionais eventualmente existentes;
- Indicação de outras interferências consideradas relevantes.

Todos os mapas devem ser apresentados em formato digital, em conformidade com o **Anexo I** deste TR.

2.2 - Descrição do Empreendimento

A descrição do empreendimento deverá contemplar:

- apresentação do projeto executivo geométrico da rodovia;
- descrição e mapeamento da faixa de domínio para a rodovia;
- descrição do volume de tráfego por tipologia de veículos (passeios, carga e outros) e os tipos de carga transportada na fase atual de operação da rodovia, inclusive o limite de peso permitido;
- características dos sistemas de segurança e de sinalização;
- caracterização e localização georreferenciada das obras de arte (viadutos, pontes, passagens inferiores, passagens superiores, passarelas, bueiros, dentre outros), bem como estruturas de drenagem presentes.

3 - ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Definição dos limites da área geográfica direta e indiretamente afetada pelos impactos ambientais do empreendimento e das intervenções realizadas, de acordo com a metodologia de trabalho adotada no EA, a ser descrita sumariamente para cada um dos meios estudados no Diagnóstico Ambiental (sócio-econômico, físico e biótico).

Para o atendimento a esse item do Estudo Ambiental, deverão ser considerados parâmetros como uso/ocupação do solo, bem como de indicadores sociais e de conservação da biodiversidade, ecossistemas predominantes; populações fragmentadas e indicadores mais relevantes para a conservação da biodiversidade encontrada na região (corpos hídricos, cobertura vegetal, fragmentos vegetais, entre outras).

3.1 - Área diretamente afetada (ADA) Deverá compreender áreas que sofreram intervenções diretas em função das atividades inerentes ao empreendimento (áreas afetadas pelas obras, jazidas, bota-foras, canteiros, acessos, estruturas de apoio, etc).

3.2 - Área de Influência Direta (AID): áreas sujeitas aos impactos diretos do empreendimento, considerando sua operação, bem como das atividades associadas e decorrentes;

3.3 - Área de Influência Indireta (AI): áreas sujeitas aos impactos indiretos do empreendimento, considerando sua operação. A Área de Influência Indireta deverá incorporar, no mínimo, o território de todos os municípios atravessados pela rodovia. Para o meio sócio-econômico deverá englobar os municípios interceptados pela rodovia

4 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL:

Todos os mapas devem ser apresentados em formato digital, em conformidade com o **Anexo I** deste TR.

Os seguintes temas deverão ser abordados:

4.1 - MEIO FÍSICO

- ✓ identificar os usos atuais dos corpos hídricos superficiais da AID, referente aos pontos de captação para abastecimento público, para subsídio ao Plano de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência.
- ✓ caracterizar e mapear o sistema hidrográfico da Área de Influência, com indicação dos pontos de intersecção da rodovia com cursos d'água.
- ✓ avaliar as implicações dos processos de erosão/assoreamento causados sobre os cursos hídricos,

- ✓ avaliação geral da interferência da rodovia existente com a dinâmica de fluxo de água nos pontos de travessia de cursos d'água.

4.2 - MEIO BIÓTICO

4.2.1 - Flora

- ✓ caracterização e mapeamento da cobertura vegetal da área de influência, destacando biomas e fitofisionomias, com base em imagens de satélite, fotografias aéreas e análise de dados secundários.
- ✓ apresentar quadro das Áreas de Preservação Permanente – APP interceptadas pelo empreendimento, contemplando a tipologia da cobertura vegetal e estado de conservação. Essas áreas deverão ser indicadas em mapa da rodovia, devidamente georreferenciado.

4.2.2 - Fauna

- ✓ Caracterização da fauna na Área de Influência Direta do empreendimento, seus "habitat's", sua distribuição geográfica e diversidade, descrevendo o estado de conservação da fauna local e a integridade dos processos ecológicos, por meio de dados secundários.
- ✓ estruturar um plano de monitoramento das interferências na fauna, decorrentes da operação da rodovia, visando especialmente a identificação e a verificação da frequência de atropelamentos e a implementação das medidas cabíveis.

4.2.3 - Unidades de Conservação

- ✓ identificar e mapear as Unidades de Conservação – UC's municipais, estaduais e federais, incluindo as RPPN's, porventura existentes no entorno de 10 Km da rodovia.
- ✓ Caso existentes, abordar as possíveis interferências que poderão ser causadas pelo empreendimento nas UC'S interceptadas ou impactadas, discorrendo sobre a inserção do empreendimento no contexto das UC'S, em relação aos objetivos e restrições segundo seus instrumentos legais de criação das mesmas.

4.3 - MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

4.3.1 Demografia e Infra-estrutura básica

- ✓ apresentar, para a área de Influência: quantitativo de população, localização das aglomerações urbanas e rurais; e áreas de expansão urbana;

4.3.3 Interferências em zonas urbanas e rurais

- ✓ Caracterizar as interferências da operação da rodovia nos trechos em que este interceptará zonas urbanas e comunidades rurais.
- ✓ Identificação dos acessos irregulares, verificando a situação de riscos em relação à acidentes.
- ✓ identificar os vetores de crescimento urbano e suas interferências com a rodovia.

4.3.4 Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

- ✓ identificar e mapear as áreas de valor histórico e cultural na ADA;
- ✓ Identificar e mapear, caso existentes, áreas de valor arqueológico na ADA;
- ✓ Verificar a existência de interferências com comunidades tradicionais / extrativistas e grupos étnicos (especialmente Terras Indígenas ou grupos remanescentes de quilombos) da área de influência direta.

4.4 – LEVANTAMENTO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS

Para todos os meios Físico, Biótico e Sócio-econômico, também deverá ser realizado e considerado o levantamento dos passivos ambientais, resultantes das intervenções e/ou eventos ocorridos desde a implantação do empreendimento, na ADA e AID, bem como a solução adequada para os mesmos.

Devem ser incorporados inclusive os passivos ambientais levantados no documento “Estudo da Caracterização Ambiental das BR’s 116 e 324”, e àqueles identificados em Relatório de Vistoria deste IBAMA, ocorrido em abril de 2006.

Deverão ser enfocadas as seguintes situações de passivos ambientais:

Meio Físico:

- áreas de empréstimos abandonadas;
- Bota-foras ou áreas de deposição de material excedente abandonadas;
- Canteiros-de-obra abandonados;
- Antigas estruturas abandonadas;
- taludes de corte ou de aterro com processos erosivos em desenvolvimento;
- Falhas de manutenção ou entupimento de drenagem com riscos à plataforma da rodovia;
- Falhas de manutenção de drenagem com desenvolvimento de processos erosivos na faixa de domínio e em áreas de terceiros;

Meio Biótico:

- Áreas de Preservação Permanente suprimidas nas intersecções com cursos d’água e na faixa de domínio;

Meio Sócio-econômico:

- Ocupações permanentes ou temporárias da faixa domínio (por residências, empreendimentos industriais, comerciais ou de serviços) nas Áreas de Preservação Permanente (na ADA) ou que impliquem em risco de acidentes;
- Grandes acúmulos de resíduos sólidos (lixo) na faixa de domínio da rodovia
- Entre outros a serem identificados.

Deverão ser apresentados no Levantamento de Passivos Ambientais:

- Mapeamento dos passivos ambientais identificados, com localização georreferenciada dos mesmos,
- Identificação e descrição de cada passivo ambiental, com relatório fotográfico e croquis/representações.
- apresentar mapeamento georreferenciado geológico/geotécnico dos passivos ambientais tipos feições erosivas e escorregamentos em taludes de corte e aterro;
- descrição das condições geomecânicas e geotécnicas dos passivos (do meio físico), apresentando relatório fotográfico.
- Descrição de causas e conseqüências do passivo ambiental,

5 – IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Deverão ser analisados os impactos potenciais do empreendimento sobre o meio ambiente, de forma integrada, considerando as intervenções ocorridas e a operação do empreendimento.

5.1 Metodologia empregada

Na apresentação dos resultados, constarão:

- ✓ a metodologia de identificação dos impactos; indicação da sua valoração (magnitude, importância); a técnica de previsão de suas magnitudes e os critérios adotados para a interpretação e análise de suas alterações;
- ✓ uma descrição detalhada dos impactos sobre cada fator ambiental relevante, considerado no diagnóstico ambiental;
- ✓ uma síntese conclusiva dos impactos relevantes, acompanhada de suas interações.

5.2 Descrição dos Impactos Ambientais

- ✓ deverá ser apresentado um resumo na forma de planilha contendo o levantamento de impactos relacionados ao empreendimento na sua fase de operação.
- ✓ Esta planilha deverá conter as condições de ocorrência dos impactos, suas magnitudes, grau de importância e as medidas necessárias para o seu controle.

6 – DEFINIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

As medidas mitigadoras e compensatórias devem ser instituídas no âmbito de programas, os quais deverão ser materializados com o objetivo de garantir eficiência ações a serem executadas.

Deverão ser detalhados os programas ambientais a serem implementados visando ao controle ambiental, monitoramento, mitigação, potencialização e compensação ambiental.

São considerados programas ambientais básicos:

a - Programa de Gestão e Supervisão Ambiental;

b - Programa de Prevenção e Controle de processos erosivos;

c - Programa de Monitoramento e controle de ruídos e vibrações, gerados durante a operação da rodovia (níveis e fontes), escolhendo eventuais pontos críticos para medição dos níveis de ruído existentes. (Observar a Resolução CONAMA nº 001/90 e a Norma NBR 10.151 da ABNT)

d - Programa de Monitoramento e Controle do atropelamento da fauna;

e - Programa de Comunicação Social e de Relacionamento com as Comunidades – PCS;

f - Programa de Gerenciamento de Risco – PGR;

g - Plano de Ação de Emergência – PAE;

h - Programa de Educação Ambiental;

i - Programa de Prevenção de Acidentes: localizar os principais pontos com aglomerados populacionais e/ou comunidades que possam demandar a necessidade de implantação de passarelas para pedestres, ou possível instalação de sinalização horizontal, ondulações transversais, ou verificadores eletrônicos de velocidade, entre outras medidas de prevenção de acidentes..

i - Programa de Adequação e Recuperação de Áreas Degradadas (Passivos Ambientais.- Meio Físico e Biótico): apresentando o detalhamento do levantamento desses passivos ambientais, e as medidas de solução a serem adotadas, individualizadas para cada passivo identificado, com cronograma de execução.

j - Programa de Adequação dos Passivos Ambientais do Meio Sócio-econômico, com:

- Mapeamento dos passivos ambientais identificados, com localização georreferenciada dos mesmos,
- Identificação e descrição de cada passivo ambiental, com relatório fotográfico,
- caracterizar as condições gerais de habitação e de moradia na ADA do empreendimento, identificando e descrevendo possíveis ocupações da faixa de domínio da rodovia.
- Descrição das ocupações da faixa de domínio por comércio ambulante e “barraquinhas”, propondo medidas de minimização dos riscos de acidentes envolvidos nesta situação, estabelecendo o ordenamento desta atividade na faixa de domínio da rodovia.
- Propor medidas de resolução dos problemas verificados, principalmente as ocupações antrópicas em Áreas de Preservação Permanente (na ADA) ou que impliquem em risco de acidentes;

Além dos programas considerados básicos, torna-se obrigatória a proposição de outros programas ambientais, decorrentes dos cenários do prognóstico ambiental e dos resultados da avaliação de impactos ambientais.

7 - BIBLIOGRAFIA

Listar a bibliografia consultada para a realização dos estudos, especificada por área de abrangência do conhecimento, de acordo com as normas técnicas de publicação da ABNT.

Apresentação em formato digital

Textos

Deverá ser entregue ao menos uma via do estudo em meio digital (CD), em formato PDF e/ou documento de texto, preferentemente em arquivo único, devendo ser evitada a subdivisão do estudo em excessivos arquivos.

Dados

Os dados gerados e/ou utilizados pelos estudos devem ser apresentados em formato digital (CD) em forma de tabelas completas, nas quais os resultados físico-químicos, listas de fauna e flora e dados sócio-econômicos, entre outros, devem constar com seus respectivos pontos ou vértices das áreas geográficas amostradas. As localizações geográficas dos pontos ou das áreas devem ser apresentadas preferencialmente no datum WGS 84 ou SAD69 no formato de coordenadas planas ou geográficas e os dados físico-químicos devem ser apresentados em conformidade com as Resoluções CONAMA n° 344/04 e 357/05.

Mapas

- Deverão ser seguidos padrões e normas técnicas em cartografia adotadas, propostas e referendadas pelo CONCAR – Conselho Nacional de Cartografia.
- O referenciamento geodésico deverá ser efetuado tomando como referência padrão segundo definição do IBGE – referencia quanto a Datum Vertical e horizontal e demais padrões cartográficos. Deve-se especificar claramente qual sistema de projeção foi utilizado – seja UTM, WGS84 ou outro compatível com sistema adotado no Brasil.
- Os mapas vetoriais deverão ser entregues nos formatos passíveis de exportação para sistema ArcGis ou compatíveis com padrão OpenGIS.
- Imagens georreferenciadas deverão ser entregues em formato GEOTIFF.
- Arquivos em formato CAD deverão apresentar níveis de informação de acordo com a natureza temática - rios, estradas, limites, etc.
- Os atributos relacionados a cada elemento gráfico que não puderem ser identificados através de níveis de informação, deverão ser armazenados em bancos de dados, planilhas ou formatos compatíveis.
- As feições cartográficas apresentadas deverão estar consistidas quanto a sua topologia e toponímias.
- Adotar padrão de legenda vigente segundo normas CONCAR, IBGE, DSG.
- A escala deverá ser condicionada ao tipo de empreendimento em análise – predominantemente linear, espacial, pontual, por nível de exigência de acurácia e precisão específicas de cada classe de empreendimento.
- Deverá ser considerada quando da representação de informações na forma de mapas temáticos o fator unidade mínima de mapeamento, a ser definida segundo escala e acurácia requerida.

Dados no formato RASTER

- Dados do tipo RASTER (imagens) deverão ser entregues em formato geotiff, geometricamente corrigidos segundo projeção adotada no projeto da qual fazem parte.
- No caso de imagens temáticas, deverá ser apresentado em anexo (metadados) informações quanto a acurácia de mapeamento, processamentos adotados e procedimentos de verificação de acurácia e consistência dos produtos finais.

Observações Complementares

- Informações relativas ao memorial descritivo poderão ser apresentadas em arquivos metadados anexos aos principais.

- Os metadados deverão conter obrigatoriamente formato, acurácia, precisão e origem dos dados utilizados, assim como descrição detalhada dos procedimentos (processamento digital e analítico) dos dados e informações constantes nas bases de dados.

As tabelas, relacionamentos, fontes, etc. deverão fazer parte do documento geral de descrição dos dados digitais (metadados).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO AMBIENTAL, REFERENTE À
REGULARIZAÇÃO DA RODOVIA BR 324, TRECHO SALVADOR/BA – FEIRA DE SANTANA/BA

Processos: 02001.001937/2006-11

**Interessado: DNIT – DEPARTAMENTO DE INFRA-ESTRUTURA DE
TRANSPORTES**

Brasília
Junho/2006

INTRODUÇÃO

Esse Termo de Referência –TR tem o objetivo de determinar os critérios que fundamentarão a elaboração do Estudo Ambiental – EA, instrumento que subsidiará a regularização da malha viária definida pela rodovia BR 324, trecho Salvador/BA – Feira de Santana/BA.

O EA deverá ser elaborado às expensas do empreendedor, por empresa com equipe multidisciplinar, responsável tecnicamente pelos estudos apresentados. A empresa consultora e todos os membros de sua equipe deverão estar cadastrados no “Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental” do IBAMA, conforme determina a Resolução CONAMA nº 01, de 16/03/88, devendo constar no documento: nomes dos profissionais habilitados, assinaturas, áreas de formação, registros no respectivo Conselho Profissional (quando couber).

O EA, inclusive os mapas e eventuais anexos, deverão ser apresentados em vias impressas no formato A4 ou A3 (plenamente legíveis em todas as cópias) e no formato digital (conforme orientação do ANEXO I), obedecendo às diretrizes desse Termo de Referência.

Inicialmente, deverão ser apresentadas duas cópias do EA, uma em formato impresso e outra em formato digital, para análise preliminar e verificação do atendimento dos itens constantes deste Termo de Referência (check list).

A cópia impressa deverá ser rubricada em todas as páginas pelos integrantes da equipe técnica responsável pelos estudos e elaboração dos documentos.

PROCEDIMENTOS DO LICENCIAMENTO

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA procederá à regularização ambiental do empreendimento, com base no Art. 225 parágrafos 1º - IV da Constituição Federal. O licenciamento ambiental será realizado de acordo com o Art. 10º, § 4º da Lei nº 6.938/81 e o Decreto 99.274 de 06.06.90 no seu Art. 19º, § 5º e os preceitos do Art. 4º, § 1º da Resolução do CONAMA 237/97, dentre outras normas legais aplicáveis, obrigatoriamente agregados ao processo de licenciamento ambiental.

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL

Deverão ser obedecidas às regulamentações apresentadas a seguir:

- Resoluções CONAMA nº 001/86, 006/86, 009/87, 001/88, 001/90, 013/90, 002/96, 303/02 e 237/97, entre outras.
- Decreto nº 95.733, de 12.02.88, que dispõe sobre a inclusão, no orçamento dos projetos e obras federais, de recursos destinados a prevenir ou corrigir prejuízos de natureza ambiental, cultural e social, decorrentes da execução de projetos e obras.
- Lei nº 9.985, de 18.7.2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e sua regulamentação pelo Decreto Federal 43.040/2002.
- Lei nº 4.771/65 e Medida Provisória nº 2166/2001, que institui o “Código Florestal”, estabelecendo as florestas e demais formas de vegetação consideradas de preservação permanente.
- Decreto nº 750/1993, que dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências.
- Instrumentos legais de criação das unidades de conservação presentes na área de influência do empreendimento, ou quando o empreendimento afetar zona de amortecimento ou área circundante de Unidade de Conservação.
- Demais normas aplicáveis ao caso específico do empreendimento em questão, a exemplo da legislação citada no Anexo I da publicação “Política Ambiental do Ministério dos Transportes”.
- Deverão ser considerados todos os dispositivos legais em vigor em nível federal, estadual e municipal, referentes à utilização, proteção e conservação dos recursos ambientais e ao uso e ocupação do solo.

ESTUDO AMBIENTAL - EA

É um documento de natureza técnica, que tem como finalidade apresentar um diagnóstico ambiental da área de interesse, em especial os passivos ambientais presentes desde a implantação do empreendimento. Deverá propor medidas mitigadoras e de controle ambiental, garantindo assim o uso sustentável dos recursos naturais. Este estudo se desenvolverá considerando as seguintes abordagens técnicas:

- A) Legislação e normas técnicas aplicáveis ao projeto na fase de operação, inclusive às relativas ao uso e ocupação do solo e à preservação de recursos naturais e ambientais.
- B) Limites da área geográfica direta e indiretamente afetada pelos impactos, denominada Área de Influência do empreendimento.
- C) Diagnóstico Ambiental da Área de Influência, através da caracterização dos meios físico, biótico e socioeconômico. A caracterização ambiental deverá ser individualizada e aprofundada em pontos notáveis tais como: travessias urbanas, unidades de conservação (quando houver), corpos hídricos, passivos ambientais.
- D) O diagnóstico ambiental deverá ser realizado através de uma análise integrada, multi e interdisciplinar, com base nos dados obtidos (primários e secundários) na fase de caracterização ambiental.
- E) Os resultados dos levantamentos e estudos deverão ser apresentados de forma descritiva e com o apoio de fotos de satélites, aerofotocartas, mapas, cartas-imagem, gráficos, tabelas e fotos.
- F) Deverá ser apresentada a relação dos planos e programas governamentais (municipais, estaduais e federais) em desenvolvimento ou propostos para a Área de Influência do empreendimento e a sua compatibilidade com o mesmo.
- G) O Prognóstico Ambiental deverá ser elaborado considerando as alternativas de execução e de não execução da Parceria Pública Privada - PPP. Esse prognóstico deverá considerar, também, a proposição e a existência de outros empreendimentos na região e deverá constituir um conjunto de cenários futuros a partir do diagnóstico, considerando a fase de operação da rodovia. Apresentar cenários favoráveis e desfavoráveis.
- H) As descrições dos meios físico, biótico e socioeconômico e suas interações deverão ser apresentadas, caracterizando a situação ambiental na área de influência.
- I) As informações ambientais básicas deverão ser obtidas nos Órgãos Oficiais, Universidades e demais entidades, sendo complementadas com visitas de campo para validação ou refinamento desses dados.
- J) Deverão ser utilizados dados de sensoriamento remoto (imagens de satélite ou aerofotografias), assim como mapas temáticos de informações ambientais da região (uso e ocupação do solo, mapa de cobertura vegetal, solos, geologia, geomorfologia e pedologia), em escala adequada. Técnicas de geoprocessamento deverão ser empregadas na avaliação integrada das informações temáticas ambientais (conforme orientações do Anexo I).
- K) Deverão ser indicadas as áreas ou aspectos de maior sensibilidade ambiental que requeiram uma avaliação ambiental mais detalhada. Neste caso poderão ser utilizados dados de sensoriamento remoto de melhor resolução espacial (conforme orientações do Anexo I).
- L) Todas as referências bibliográficas utilizadas deverão ser mencionadas no texto e relacionadas no capítulo próprio, contendo, no mínimo, as informações referentes a autor, título, origem, ano e demais dados que permitam o acesso à publicação.
- M) Os Programas Ambientais deverão ser capazes de minimizar as consequências negativas do empreendimento e potencializar os reflexos positivos. Especial, enfoque, deverão receber os Programas de Monitoramento previstos para acompanhar a qualidade ambiental.

ESTUDO AMBIENTAL – EA

EA a ser elaborado deverá obrigatoriamente atender a *itemização* apresentada a seguir neste Termo de Referência, sendo que esta condição será observada quando da realização do check list do EA.

1- IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTORIA

1.1 - Identificação do Empreendedor

Nome ou Razão Social, CNPJ e outros registros legais, endereço completo, telefone/fax;

Representante Legal (nome, CPF, endereço, telefone/fax e e-mail);

Contatos (nome, CPF, endereço, telefone/fax e e-mail);

Outras informações pertinentes (Contrato Social, composição acionária, Organograma, Órgão financiador, Valor total do empreendimento)

Registros no Cadastro Técnico Federal da empresa responsável pelo empreendimento e pela elaboração do EA;

Registros no Cadastro Técnico Federal de todos os técnicos responsáveis pela elaboração do EA, bem como, quando couber, os registros em órgãos ou conselhos de classe.

1.2 Identificação da Empresa Consultora

Nome ou Razão Social, CNPJ e outros registros legais, endereço completo, telefone/fax;

Representante Legal (nome, CPF, endereço, telefone/fax e e-mail);

Contatos (nome, CPF, endereço, telefone/fax e e-mail);

Registros no Cadastro Técnico Federal (IBAMA) da empresa;

Registros no Cadastro Técnico Federal de todos os técnicos responsáveis pela elaboração do EA, bem como registros em órgãos ou conselhos de classe (quando couber).

Assinatura da equipe de uma das paginas do EA, e rubrica dos mesmos em todas as páginas de uma cópia do EA apresentado.

2- CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 - Localização e Inserção Geográfica do Empreendimento

Identificação cartográfica do empreendimento, incluindo referências político-administrativas.

Apresentar mapa com a disposição do traçado, em escala adequada, usando-se de base cartográfica oficial, de modo a fornecer uma boa visualização dos seguintes itens:

- Localização geográfica da rodovia com suas respectivas faixas de domínio;
- Malha de transportes existente, incluindo os seus respectivos acessos;
- núcleos urbanos (travessias urbanas) da Área de Influência;
- Principais corpos hídricos existentes;
- Localização dos passivos ambientais verificados;
- Todas as áreas legalmente protegidas (Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais) e ambientalmente sensíveis na Área de Influência; e

- Áreas indígenas, quilombolas ou outras comunidades tradicionais eventualmente existentes;
- Indicação de outras interferências consideradas relevantes.

Todos os mapas devem ser apresentados em formato digital, em conformidade com o **Anexo I** deste TR.

2.2 - Descrição do Empreendimento

A descrição do empreendimento deverá contemplar:

- apresentação do projeto executivo geométrico da rodovia;
- descrição e mapeamento da faixa de domínio para a rodovia;
- descrição do volume de tráfego por tipologia de veículos (passeios, carga e outros) e os tipos de carga transportada na fase atual de operação da rodovia, inclusive o limite de peso permitido;
- características dos sistemas de segurança e de sinalização;
- caracterização e localização georreferenciada das obras de arte (viadutos, pontes, passagens inferiores, passagens superiores, passarelas, bueiros, dentre outros), bem como estruturas de drenagem presentes.

3 - ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Definição dos limites da área geográfica direta e indiretamente afetada pelos impactos ambientais do empreendimento e das intervenções realizadas, de acordo com a metodologia de trabalho adotada no EA, a ser descrita sumariamente para cada um dos meios estudados no Diagnóstico Ambiental (sócio-econômico, físico e biótico).

Para o atendimento a esse item do Estudo Ambiental, deverão ser considerados parâmetros como uso/ocupação do solo, bem como de indicadores sociais e de conservação da biodiversidade, ecossistemas predominantes; populações fragmentadas e indicadores mais relevantes para a conservação da biodiversidade encontrada na região (corpos hídricos, cobertura vegetal, fragmentos vegetais, entre outras).

3.1 - Área diretamente afetada (ADA) Deverá compreender áreas que sofreram intervenções diretas em função das atividades inerentes ao empreendimento (áreas afetadas pelas obras, jazidas, bota-foras, canteiros, acessos, estruturas de apoio, etc).

3.2 - Área de Influência Direta (AID): áreas sujeitas aos impactos diretos do empreendimento, considerando sua operação, bem como das atividades associadas e decorrentes;

3.3 - Área de Influência Indireta (AII): áreas sujeitas aos impactos indiretos do empreendimento, considerando sua operação. A Área de Influência Indireta deverá incorporar, no mínimo, o território de todos os municípios atravessados pela rodovia. Para o meio sócio-econômico deverá englobar os municípios interceptados pela rodovia

4 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL:

Todos os mapas devem ser apresentados em formato digital, em conformidade com o **Anexo I** deste TR.

Os seguintes temas deverão ser abordados:

4.1 - MEIO FÍSICO

- ✓ identificar os usos atuais dos corpos hídricos superficiais da AID, referente aos pontos de captação para abastecimento público, para subsídio ao Plano de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência.
- ✓ caracterizar e mapear o sistema hidrográfico da Área de Influência, com indicação dos pontos de intersecção da rodovia com cursos d'água.
- ✓ avaliar as implicações dos processos de erosão/assoreamento causados sobre os cursos hídricos,

- ✓ avaliação geral da interferência da rodovia existente com a dinâmica de fluxo de água nos pontos de travessia de cursos d'água.

4.2 - MEIO BIÓTICO

4.2.1 - Flora

- ✓ caracterização e mapeamento da cobertura vegetal da área de influência, destacando biomas e fitofisionomias, com base em imagens de satélite, fotografias aéreas e análise de dados secundários.
- ✓ apresentar quadro das Áreas de Preservação Permanente – APP interceptadas pelo empreendimento, contemplando a tipologia da cobertura vegetal e estado de conservação. Essas áreas deverão ser indicadas em mapa da rodovia, devidamente georreferenciado.

4.2.2 - Fauna

- ✓ Caracterização da fauna na Área de Influência Direta do empreendimento, seus "habitat's", sua distribuição geográfica e diversidade, descrevendo o estado de conservação da fauna local e a integridade dos processos ecológicos, por meio de dados secundários.
- ✓ estruturar um plano de monitoramento das interferências na fauna, decorrentes da operação da rodovia, visando especialmente a identificação e a verificação da frequência de atropelamentos e a implementação das medidas cabíveis.

4.2.3 - Unidades de Conservação

- ✓ identificar e mapear as Unidades de Conservação – UC's municipais, estaduais e federais, incluindo as RPPN's, porventura existentes no entorno de 10 Km da rodovia.
- ✓ Caso existentes, abordar as possíveis interferências que poderão ser causadas pelo empreendimento nas UC'S interceptadas ou impactadas, discorrendo sobre a inserção do empreendimento no contexto das UC'S, em relação aos objetivos e restrições segundo seus instrumentos legais de criação das mesmas.

4.3 - MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

4.3.1 Demografia e Infra-estrutura básica

- ✓ apresentar, para a área de Influência: quantitativo de população, localização das aglomerações urbanas e rurais; e áreas de expansão urbana;

4.3.3 Interferências em zonas urbanas e rurais

- ✓ Caracterizar as interferências da operação da rodovia nos trechos em que este interceptará zonas urbanas e comunidades rurais.
- ✓ Identificação dos acessos irregulares, verificando a situação de riscos em relação à acidentes.
- ✓ identificar os vetores de crescimento urbano e suas interferências com a rodovia.

4.3.4 Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

- ✓ identificar e mapear as áreas de valor histórico e cultural na ADA;
- ✓ Identificar e mapear, caso existentes, áreas de valor arqueológico na ADA;
- ✓ Verificar a existência de interferências com comunidades tradicionais / extrativistas e grupos étnicos (especialmente Terras Indígenas ou grupos remanescentes de quilombos) da área de influência direta.

4.4 – LEVANTAMENTO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS

Para todos os meios Físico, Biótico e Sócio-econômico, também deverá ser realizado e considerado o levantamento dos passivos ambientais, resultantes das intervenções e/ou eventos ocorridos desde a implantação do empreendimento, na ADA e AID, bem como a solução adequada para os mesmos.

Devem ser incorporados inclusive os passivos ambientais levantados no documento “Estudo da Caracterização Ambiental das BR’s 116 e 324”, e àqueles identificados em Relatório de Vistoria deste IBAMA, ocorrido em abril de 2006.

Deverão ser enfocadas as seguintes situações de passivos ambientais:

Meio Físico:

- áreas de empréstimos abandonadas;
- Bota-foras ou áreas de deposição de material excedente abandonadas;
- Canteiros-de-obra abandonados;
- Antigas estruturas abandonadas;
- taludes de corte ou de aterro com processos erosivos em desenvolvimento;
- Falhas de manutenção ou entupimento de drenagem com riscos à plataforma da rodovia;
- Falhas de manutenção de drenagem com desenvolvimento de processos erosivos na faixa de domínio e em áreas de terceiros;

Meio Biótico:

- Áreas de Preservação Permanente suprimidas nas intersecções com cursos d’água e na faixa de domínio;

Meio Sócio-econômico:

- Ocupações permanentes ou temporárias da faixa domínio (por residências, empreendimentos industriais, comerciais ou de serviços) nas Áreas de Preservação Permanente (na ADA) ou que impliquem em risco de acidentes;
- Grandes acúmulos de resíduos sólidos (lixo) na faixa de domínio da rodovia
- Entre outros a serem identificados.

Deverão ser apresentados no Levantamento de Passivos Ambientais:

- Mapeamento dos passivos ambientais identificados, com localização georreferenciada dos mesmos,
- Identificação e descrição de cada passivo ambiental, com relatório fotográfico e croquis/representações.
- apresentar mapeamento georreferenciado geológico/geotécnico dos passivos ambientais tipos feições erosivas e escorregamentos em taludes de corte e aterro;
- descrição das condições geomecânicas e geotécnicas dos passivos (do meio físico), apresentando relatório fotográfico.
- Descrição de causas e conseqüências do passivo ambiental,

5 – IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Deverão ser analisados os impactos potenciais do empreendimento sobre o meio ambiente, de forma integrada, considerando as intervenções ocorridas e a operação do empreendimento.

5.1 Metodologia empregada

Na apresentação dos resultados, constarão:

- ✓ a metodologia de identificação dos impactos; indicação da sua valoração (magnitude, importância); a técnica de previsão de suas magnitudes e os critérios adotados para a interpretação e análise de suas alterações;
- ✓ uma descrição detalhada dos impactos sobre cada fator ambiental relevante, considerado no diagnóstico ambiental;
- ✓ uma síntese conclusiva dos impactos relevantes, acompanhada de suas interações.

5.2 Descrição dos Impactos Ambientais

- ✓ deverá ser apresentado um resumo na forma de planilha contendo o levantamento de impactos relacionados ao empreendimento na sua fase de operação.
- ✓ Esta planilha deverá conter as condições de ocorrência dos impactos, suas magnitudes, grau de importância e as medidas necessárias para o seu controle.

6 – DEFINIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

As medidas mitigadoras e compensatórias devem ser instituídas no âmbito de programas, os quais deverão ser materializados com o objetivo de garantir eficiência ações a serem executadas.

Deverão ser detalhados os programas ambientais a serem implementados visando ao controle ambiental, monitoramento, mitigação, potencialização e compensação ambiental.

São considerados programas ambientais básicos:

a - Programa de Gestão e Supervisão Ambiental;

b - Programa de Prevenção e Controle de processos erosivos;

c - Programa de Monitoramento e controle de ruídos e vibrações, gerados durante a operação da rodovia (níveis e fontes), escolhendo eventuais pontos críticos para medição dos níveis de ruído existentes. (Observar a Resolução CONAMA nº 001/90 e a Norma NBR 10.151 da ABNT)

d - Programa de Monitoramento e Controle do atropelamento da fauna;

e - Programa de Comunicação Social e de Relacionamento com as Comunidades – PCS;

f - Programa de Gerenciamento de Risco – PGR;

g - Plano de Ação de Emergência – PAE;

h - Programa de Educação Ambiental;

i - Programa de Prevenção de Acidentes: localizar os principais pontos com aglomerados populacionais e/ou comunidades que possam demandar a necessidade de implantação de passarelas para pedestres, ou possível instalação de sinalização horizontal, ondulações transversais, ou verificadores eletrônicos de velocidade, entre outras medidas de prevenção de acidentes..

i - Programa de Adequação e Recuperação de Áreas Degradadas (Passivos Ambientais.- Meio Físico e Biótico): apresentando o detalhamento do levantamento desses passivos ambientais, e as medidas de solução a serem adotadas, individualizadas para cada passivo identificado, com cronograma de execução.

j - Programa de Adequação dos Passivos Ambientais do Meio Sócio-econômico, com:

- Mapeamento dos passivos ambientais identificados, com localização georreferenciada dos mesmos,
- Identificação e descrição de cada passivo ambiental, com relatório fotográfico,
- caracterizar as condições gerais de habitação e de moradia na ADA do empreendimento, identificando e descrevendo possíveis ocupações da faixa de domínio da rodovia.
- Descrição das ocupações da faixa de domínio por comércio ambulante e “barraquinhas”, propondo medidas de minimização dos riscos de acidentes envolvidos nesta situação, estabelecendo o ordenamento desta atividade na faixa de domínio da rodovia.
- Propor medidas de resolução dos problemas verificados, principalmente as ocupações antrópicas em Áreas de Preservação Permanente (na ADA) ou que impliquem em risco de acidentes;

Além dos programas considerados básicos, torna-se obrigatória a proposição de outros programas ambientais, decorrentes dos cenários do prognóstico ambiental e dos resultados da avaliação de impactos ambientais.

7 - BIBLIOGRAFIA

Listar a bibliografia consultada para a realização dos estudos, especificada por área de abrangência do conhecimento, de acordo com as normas técnicas de publicação da ABNT.

ANEXO I

Apresentação em formato digital

Textos

Deverá ser entregue ao menos uma via do estudo em meio digital (CD), em formato PDF e/ou documento de texto, preferentemente em arquivo único, devendo ser evitada a subdivisão do estudo em excessivos arquivos.

Dados

Os dados gerados e/ou utilizados pelos estudos devem ser apresentados em formato digital (CD) em forma de tabelas completas, nas quais os resultados físico-químicos, listas de fauna e flora e dados sócio-econômicos, entre outros, devem constar com seus respectivos pontos ou vértices das áreas geográficas amostradas. As localizações geográficas dos pontos ou das áreas devem ser apresentadas preferencialmente no datum WGS 84 ou SAD69 no formato de coordenadas planas ou geográficas e os dados físico-químicos devem ser apresentados em conformidade com as Resoluções CONAMA n° 344/04 e 357/05.

Mapas

- Deverão ser seguidos padrões e normas técnicas em cartografia adotadas, propostas e referendadas pelo CONCAR – Conselho Nacional de Cartografia.
- O referenciamento geodésico deverá ser efetuado tomando como referência padrão segundo definição do IBGE – referencia quanto a Datum Vertical e horizontal e demais padrões cartográficos. Deve-se especificar claramente qual sistema de projeção foi utilizado – seja UTM, WGS84 ou outro compatível com sistema adotado no Brasil.
- Os mapas vetoriais deverão ser entregues nos formatos passíveis de exportação para sistema ArcGis ou compatíveis com padrão OpenGIS.
- Imagens georreferenciadas deverão ser entregues em formato GEOTIFF.
- Arquivos em formato CAD deverão apresentar níveis de informação de acordo com a natureza temática - rios, estradas, limites, etc.
- Os atributos relacionados a cada elemento gráfico que não puderem ser identificados através de níveis de informação, deverão ser armazenados em bancos de dados, planilhas ou formatos compatíveis.
- As feições cartográficas apresentadas deverão estar consistidas quanto a sua topologia e toponímias.
- Adotar padrão de legenda vigente segundo normas CONCAR, IBGE, DSG.
- A escala deverá ser condicionada ao tipo de empreendimento em análise – predominantemente linear, espacial, pontual, por nível de exigência de acurácia e precisão específicas de cada classe de empreendimento.
- Deverá ser considerada quando da representação de informações na forma de mapas temáticos o fator unidade mínima de mapeamento, a ser definida segundo escala e acurácia requerida.

Dados no formato RASTER

- Dados do tipo RASTER (imagens) deverão ser entregues em formato geotiff,

geometricamente corrigidos segundo projeção adotada no projeto da qual fazem parte.

- No caso de imagens temáticas, deverá ser apresentado em anexo (metadados) informações quanto a acurácia de mapeamento, processamentos adotados e procedimentos de verificação de acurácia e consistência dos produtos finais.

Observações Complementares

- Informações relativas ao memorial descritivo poderão ser apresentadas em arquivos metadados anexos aos principais.
- Os metadados deverão conter obrigatoriamente formato, acurácia, precisão e origem dos dados utilizados, assim como descrição detalhada dos procedimentos (processamento digital e analítico) dos dados e informações constantes nas bases de dados.

As tabelas, relacionamentos, fontes, etc. deverão fazer parte do documento geral de descrição dos dados digitais (metadados).