GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 01/2025

CONCESSÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE RECUPERAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS E AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE DO SISTEMA RODOVIÁRIO, COMPOSTO PELOS TRECHOS DAS RODOVIAS ESTADUAIS MS-040, MS-338 E MS-395 E TRECHOS DAS RODOVIAS FEDERAIS BR-262 E BR-267.

MODELAGEM TÉCNICA

Produto 2 - Tomo V - Programa de Investimentos

JANEIRO/2025

SUMÁRIO

1. Programa de Investimentos (Melhoria e Ampliação da Capacidade) 11
1.1. Características da região 11
1.1.1. Relevo 11
1.1.2. Clima 11
1.1.3. Hidrografia 11
1.1.4. Vegetação 11
1.1.5. Município de Campo Grande 11
1.1.6. Município de Ribas do Rio Pardo 13
1.1.7. Município de Santa Rita do Pardo 14
1.1.8. Município de Bataguassu 15
1.1.9. Município de Água Clara 16
1.1.10. Município de Três Lagoas 17
1.1.11. Município de Nova Alvorada do Sul 18
1.1.12. Município de Nova Andradina 19
1.1.13. Município de Anaurilândia 20
1.2. Características físicas da rodovia 21
1.3. Avaliação da capacidade e níveis de serviços 22
1.3.1. Metodologia 23
1.3.2. HCM (Highway Capacity Manual) 24
1.3.2.1. Rodovia de pista simples (Two-lane-highway) 24
1.3.2.2. Rodovia de pista dupla (Multilane-highway) 26
1.3.3. Definição e caracterização dos trechos homogêneos 28
1.3.4. Cálculo do nível de serviço atual 34
1.3.5. Projeção do nível de serviço 36
1.4. Ampliação da capacidade 38
1.4.1. Ampliações de Capacidade de Caráter Obrigatório 38

1.4.2. Descrição das obras a implantar 39
1.4.2.1. Implantação de acostamentos 39
1.4.2.2. Implantação de terceiras faixas 40
1.4.2.3. Implantação de dispositivos 42
1.4.2.4. Implantação das obras de arte especiais 45
1.4.2.5. Implantação das marginais 47
1.4.2.6. Implantação da Duplicação 48
1.4.2.1. Implantação das Passagens de Fauna 49
1.4.2.2. Implantação dos Contornos 50
1.4.2.3. Instalações de Apoio 56
1.4.3. Sede da Concessionária e CCO 60
1.4.4. Pórticos Sistema Free-flow 61
1.4.5. Bases Operacionais com Atendimento aos Usuários 61
1.4.6. Postos da Polícia Rodoviária Estadual e Federal 63
1.4.7. Posto de Fiscalização 64
1.4.8. Postos de pesagem móvel 65
1.4.9. Posto de parada e descanso 65
1.4.10. Projeção do nível de serviço após obras de ampliação de capacidade. 66
1.5. Estruturas do pavimento 69
1.5.1. Critérios de dimensionamento 69
1.5.2. Caracterização geotécnica dos materiais para ampliação da capacidade 69
1.5.2.1. Características físicas 70
1.5.2.2. Dimensionamento do pavimento flexível 71
1.5.2.3. Verificação Mecanicista 74
1.5.2.4. Dimensionamento do pavimento de concreto 82
1.5.3. Estruturas de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação ... 82
1.6. Definições do Volume de Movimento de Terra 93
1.7. Cronograma de execução dos serviços 93

1.8. Processos de orçamentação 108
1.9. Áreas a desapropriar 108
1.10. Custo das obras 108
1.10.1. Planilhas de orçamentos 110

Índice de Figuras

Figura 1-1 - Vista aérea da cidade de Campo Grande. 13
Figura 1-2 - Vista aérea da cidade de Ribas do Rio Pardo. 14
Figura 1-3 - Vista aérea da cidade de Santa Rita do Pardo. 15
Figura 1-4 - Vista aérea da cidade de Bataguassu. 16
Figura 1-5 - Vista aérea da cidade de Água Clara. 17
Figura 1-6 - Vista aérea da cidade de Três Lagoas. 18
Figura 1-7 - Vista aérea da cidade de Nova Alvorada do Sul. 19
Figura 1-8 - Vista aérea da cidade de Nova Andradina. 20
Figura 1-9 - Vista aérea da cidade de Nova Anaurilândia. 21
Figura 1-10 - Esquema representativo da avaliação do nível de serviço. 23
Figura 1-11 - Critério para determinação do nível de serviço em rodovias de pista dupla. 27
Figura 1-12 - Divisão inicial das rodovias do lote em estudo em trechos homogêneos. 32
Figura 1-13 - Divisão final das rodovias do lote em estudo em trechos homogêneos. 33
Figura 1-14 - Nível de serviço atual corredor rodoviário BR-262 (2023). 34
Figura 1-15 - Nível de serviço atual corredor rodoviário MS-040/MS-338/MS-395 (2023). 35
Figura 1-16 - Nível de serviço atual corredor rodoviário BR-267 (2023). 35
Figura 1-17 - Nível de serviço da situação atual (2023) 36
Figura 1-18 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário BR-262 (sem intervenções) 37
Figura 1-19 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário MS-040/338/395 (sem intervenções). 37
Figura 1-20 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário BR-267 (sem intervenções). 37
Figura 1-21 - Nível de serviço projetado para 2054 (sem intervenções). 38
Figura 1-22 - Futuro Contorno de Água Clara. 51
Figura 1-23 - Futuro Contorno de Bataguassu. 52
Figura 1-24 - Futuro Contorno de Ribas do Rio Pardo. 53
Figura 1-25 - Futuro Contorno de Santa Rita. 55

Figura 1-26 - Futuro Contorno de Três Lagoas. 56
Figura 1-27 - Localização Geral das Instalações de Apoio. 59
Figura 1-28 - Localização da Sede e da base CCO. 60
Figura 1-29 - Localização dos Pórticos Free-flow. 61
Figura 1-30 - Localização dos SAU's. 63
Figura 1-31 - Localização dos Postos da Polícia Rodoviária. 64
Figura 1-32 - Localização dos Postos de Fiscalização. 65
Figura 1-33 - Localização dos Posto de parada e descanso. 66
Figura 1-34 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário BR-262 (com intervenções). 67
Figura 1-35 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário MS-040/338/395 (sem intervenções) 68
Figura 1-36 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário BR-267 (com intervenções). 68
Figura 1-37 - Nível de serviço projetado para 2054 (com intervenções). 68
Figura 1-38 - Solos do Estado do Mato Grosso do Sul. 70
Figura 1-39 - Ábaco de Dimensionamento - DNIT. 73
Figura 1-40 - Modelo para Cálculo de Tensões, Deformações e Deflexões (ELSYM-5). 75

Índice de Tabelas

Tabela 1-1 - Critério para determinação do nível de serviço em rodovias de pista simples. 25
Tabela 1-2 - Segmentação em trechos homogêneos. 30
Tabela 1-3 - Implantação de acostamentos na Rodovia BR-262. 39
Tabela 1-4 - Implantação de acostamentos na Rodovia BR-267. 39
Tabela 1-5 - Implantação de acostamentos na Rodovia MS-040. 39
Tabela 1-6 - Implantação de acostamentos na Rodovia MS-338. 40
Tabela 1-7 - Implantação de acostamentos na Rodovia MS-395. 40
Tabela 1-8 - Implantação de terceiras faixas na Rodovia BR-262. 40
Tabela 1-9 - Implantação de terceiras faixas na Rodovia BR-267. 41
Tabela 1-10 - Implantação de terceiras faixas na Rodovia MS-040. 41
Tabela 1-11 - Implantação de terceiras faixas na Rodovia MS-338. 42
Tabela 1-12 - Implantação de terceiras faixas na Rodovia MS-395. 42
Tabela 1-13 - Implantação e readequação de dispositivos e acessos da Rodovia BR-262. 43
Tabela 1-14 - Implantação e readequação de dispositivos e acessos da Rodovia BR-267. 44
Tabela 1-15 - Implantação e readequação de dispositivos e acessos da Rodovia MS-040. 45
Tabela 1-16 - Implantação e readequação de dispositivos e acessos da Rodovia MS-338. 45
Tabela 1-17 - Implantação e readequação de dispositivos e acessos da Rodovia MS-395. 45
Tabela 1-18 - Implantação OAE – BR-262. 46
Tabela 1-19 - Implantação OAE – BR-267. 46
Tabela 1-20 - Implantação OAE – MS-040. 47
Tabela 1-21 - Implantação das marginais - BR-262. 47
Tabela 1-22 - Implantação das marginais - BR-267. 48
Tabela 1-23 - Implantação da Duplicação BR-262. 48
Tabela 1-24 - Implantação da Duplicação BR-267. 49
Tabela 1-25 - Implantação da Passagem de Fauna – BR-262. 49
Tabela 1-26 - Implantação da Passagem de Fauna – BR-267. 50
Tabela 1-27 - Implantação da Passagem de Fauna – BR-040. 50
Tabela 1-28: Localização da Infraestrutura e Serviços Operacionais da BR-262. ... 57

Tabela 1-29 - Localização da Infraestrutura e Serviços Operacionais da BR-267. ...57
Tabela 1-30 - Localização da Infraestrutura e Serviços Operacionais da MS-040....58
Tabela 1-31 - Localização da Infraestrutura e Serviços Operacionais da MS-338....58
Tabela 1-32 - Obras de ampliação de capacidade propostas. 67
Tabela 1-33 - Estruturas de Pavimento Asfáltico – Pistas Principais - DNIT.....73
Tabela 1-34 - Pavimento Tipo 1. 78
Tabela 1-35 - Pavimento Tipo 2. 78
Tabela 1-36 - Pavimento Tipo 3. 78
Tabela 1-37 - Pavimento Tipo 4. 79
Tabela 1-38 - Pavimento Tipo 5. 79
Tabela 1-39 - Pavimento Tipo 6. 79
Tabela 1-40 - Pavimento Tipo 7. 80
Tabela 1-41 - Pavimento Tipo 8. 80
Tabela 1-42 - Pavimento Tipo 9. 80
Tabela 1-43 - Pavimento Tipo 11. 81
Tabela 1-44 - Pavimento Tipo 12. 81
Tabela 1-45 - Dimensionamento do pavimento de concreto Tipo 17. 82
Tabela 1-46 - Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação - MS 040. 83
Tabela 1-47: Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação - MS 338. 85
Tabela 1-48 - Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação - MS 395. 85
Tabela 1-49 - Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação - BR 262. 86
Tabela 1-50 - Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação - BR 267. 87
Tabela 1-51 - Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação dos contornos.....89
Tabela 1-52 - Estrutura de pavimentos Tipo 1. 90
Tabela 1-53 - Estruturas de pavimento Tipo 2. 90
Tabela 1-54 - Estruturas de pavimento Tipo 4. 90
Tabela 1-55 - Estruturas de pavimento Tipo 5. 91
Tabela 1-56 - Estruturas de pavimento Tipo 11. 91
Tabela 1-57 - Estruturas de pavimento Tipo AC. 91

Tabela 1-58 - Estrutura de pavimento – SAU, CCO, Área de Descanso de Caminhoneiros e Acessos. 92
Tabela 1-59 - Estrutura de pavimento – dispositivos, alças e retornos. 92
Tabela 1-60 - Estruturas de pavimentos de concreto – Postos de pesagem. 92
Tabela 1-61 – Taxas de BDI consideradas nos orçamentos. 109

Índice de Gráficos

Gráfico 1-1 - Extensão (km) 34
Gráfico 1-2 - Momento de transporte (veíc. x km) 34

1. Programa de Investimentos (Melhoria e Ampliação da Capacidade)

1.1. Características da região

1.1.1. Relevo

O Relevo de Mato Grosso do Sul é formado por planaltos, patamares e chapadões, todos inseridos nas bacias dos rios Paraná e Paraguai. O arcabouço geológico de Mato Grosso do Sul é formado por três unidades geotectônicas distintas: a plataforma amazônica, o cinturão metamórfico Paraguai-Araguaia e a bacia sedimentar do Paraná. Sobre essas unidades, visualizam-se dois conjuntos estruturais. O primeiro, mais antigo, com dobras e falhas, está localizado em terrenos pré-cambrianos, e o segundo, em terrenos fanerozoicos, na bacia sedimentar do Paraná.

1.1.2. Clima

Na maior parte do território do estado predomina o clima do tipo tropical ou tropical de altitude, com chuvas de verão e inverno seco, caracterizado por médias termométricas que variam entre 25 °C na Baixada do Paraguai e vinte graus centígrados no planalto. No extremo meridional ocorre o clima subtropical, em virtude de uma latitude um pouco mais elevada e do relevo de planalto.

1.1.3. Hidrografia

O território estadual é drenado a leste pelos sistemas dos rios Paraná, sendo seus principais afluentes os rios Sucuriú, Verde, Pardo e Ivinhema; a oeste é drenado pelo Paraguai, cujos principais afluentes são os rios Taquari, Aquidauana e Miranda.

Pelo Rio Paraguai escoam as águas da planície do Pantanal e terrenos periféricos. Na baixada, produzem-se anualmente inundações de longa duração. A linha de divisa com o estado de Mato Grosso segue limites naturais formados por vários rios e camalotes.

1.1.4. Vegetação

Os cerrados recobrem a maior parte do estado, mas também se destaca a Floresta Estacional Semidecidual. Há ainda a presença de pampas e Mata Atlântica.

Na planície do Pantanal, no oeste do estado, durante o período de cheias do Rio Paraguai, a região vira a maior região alagadiça do planeta, lá se combinam vegetações de todo o Brasil (até mesmo da Caatinga e da Floresta Amazônica). É um dos biomas com maior abundância de biodiversidade do Brasil, embora seja considerada pouco rica em número de espécies.

1.1.5. Município de Campo Grande

Campo Grande é um município brasileiro da região Centro-Oeste, capital do estado de Mato Grosso do Sul. Reduto histórico de divisionistas entre o Sul e o Norte, Campo Grande foi fundada por mineiros, que vieram aproveitar os campos de pastagens nativas e as águas cristalinas da região dos cerrados.

A cidade foi planejada em meio a uma vasta área verde, com ruas e avenidas largas e com diversos jardins por entre as suas vias, é uma das cidades mais arborizadas do Brasil sendo que 96,3% das casas contam com a sombra de um arvoredo.

Campo Grande apresenta até os dias de hoje forte relação com a cultura indígena e suas raízes históricas e por causa da coloração de sua terra, roxa ou vermelha, recebeu a alcunha de Cidade Morena. A cidade está localizada em uma região de planalto, em que é possível ver os limites da linha do horizonte ao fundo de qualquer paisagem.

A cidade tem uma população de cerca de 897.938 habitantes e uma densidade populacional de 111,09 habitantes/km², segundo os dados preliminares do censo 2022 do IBGE, sendo o terceiro maior e mais desenvolvido centro urbano da Região Centro-Oeste do Brasil e a 17º município mais populoso do Brasil.

Entre seus moradores é possível encontrar descendentes de espanhóis, italianos, portugueses, japoneses, sírio-libaneses, armênios, paraguaios e bolivianos, e a qualidade de vida de Campo Grande acabou atraindo também muitas pessoas de outros estados do Brasil, especialmente dos estados vizinhos de São Paulo, Paraná e Minas Gerais, assim como do Rio Grande do Sul.

Campo Grande é a capital do vigésimo primeiro estado mais populoso do Brasil, Mato Grosso do Sul, e está situado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, situando-se próximo da fronteira do Brasil com Paraguai e Bolívia. Localiza-se na latitude de 20º26’34” Sul e longitude de 54°38’47” Oeste, estando equidistante dos extremos norte, sul, leste e oeste da América do Sul, e está distante em 1 134 km da Capital Federal. Está a (-1) hora com relação a Brasília e (-4) com relação a Greenwich. Ocupa uma superfície total de 8 096,051 km², representando 2,26% da área total do Estado, e a área urbana totaliza 154,45 km² segundo a Embrapa Monitoramento por Satélite.

De acordo com a divisão regional vigente desde 2017, instituída pelo IBGE, o município pertence às Regiões Geográficas Intermediária e Imediata de Campo Grande.

Os tipos de solos originais que constituem o município são o latossolo vermelho escuro, latossolo roxo, areias quartzosas e solos líticos, e apesar de ser uma cidade serrana apresenta topografia plana. A Formação Serra Geral é constituída pela sequência de derrames basálticos, ocorridos entre os períodos Jurássico e Cretáceo, na Era Mesozoica. Estas rochas efusivas estão assentadas sobre arenitos eólicos da Formação Botucatu e capeadas pelos arenitos continentais, fluviais e lacustres. Sua menor altitude é 490 metros e a maior é de 701 metros, tendo altitude média de 532 metros.

Campo Grande situa-se sobre o divisor de águas das bacias dos rios Paraná e Paraguai. O Aquífero Guarani passa por baixo da cidade, sendo capital do estado detentor da maior porcentagem do aquífero dentro do território brasileiro. O município não tem grandes rios, sendo cortado apenas por córregos, ribeirões e rios de pequeno porte.

Com um conjunto geográfico uniforme, Campo Grande localiza-se na zona subtropical e pertence aos domínios da região fitogeográfica da savana e árvores caducifólias. Sua cobertura vegetal autóctone apresenta-se com as fisionomias de savana arbórea densa, savana arbórea aberta, savana parque e savana gramíneo lenhosa, além das

áreas de tensão ecológica representadas pelo contato savana/floresta estacional e áreas das formações antrópicas. Os tipos de vegetação originais do município são o cerrado, florestas ou matas e campos.

Desde a sua fundação a cidade de Campo Grande tem crescido de maneira razoavelmente constante, com uma população 897.938 habitantes e densidade de 111,09 habitantes/km², sendo o terceiro maior e mais desenvolvido centro urbano da região Centro-Oeste e a 17ª maior cidade do Brasil em 2022, segundo o último censo do IBGE.

Figura 1-1 - Vista aérea da cidade de Campo Grande.

1.1.6. Município de Ribas do Rio Pardo

Ribas do Rio Pardo é um município brasileiro da região Centro-Oeste situado no estado de Mato Grosso do Sul. Está distante em 102 quilômetros de Campo Grande, capital de Mato Grosso do Sul. A sede do município localiza-se às margens da rodovia BR-262 e da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Às margens da rodovia, também se encontram grandes áreas destinadas para instalação de empresas e indústrias, onde estão instaladas empresas de reflorestamento, serrarias, minero-siderúrgico, entre outras empresas.

O município de Ribas do Rio Pardo está situado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, no Leste de Mato Grosso do Sul (Microrregião de Três Lagoas). Localiza-se na latitude de 20º26’34” Sul e longitude de 53°45’32” Oeste. Distâncias: 102 km da capital estadual (Campo Grande) e 973 km da capital federal (Brasília).

Nos últimos 20 anos o Município se desenvolveu com a chegada de novas indústrias e empresas, o que causou um crescimento populacional elevado. Segundo o IBGE, em 1991, Ribas do Rio Pardo possuía uma população estimada em 13.423 cidadãos,

em 1996, este número era de 13.081 cidadãos, ainda segundo o IBGE, chegando posteriormente a 16.721 no ano 2000 e no censo de 2010 este número atinge 20.967 cidadãos. Hoje a sua população é de 23.150 habitantes assentados em um território cu=já densidade demográfica é de 1,34 habitante/km².

Figura 1-2 - Vista aérea da cidade de Ribas do Rio Pardo.

1.1.7. Município de Santa Rita do Pardo

Santa Rita do Pardo é um município brasileiro do estado do Mato Grosso do Sul, Região Centro-Oeste do país. O município de está situado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, no Leste de Mato Grosso do Sul (Microrregião de Três Lagoas). Localiza-se a uma latitude 21º18'10" sul e a uma longitude 52º49'50" oeste, estando distante 268 km da capital estadual, Campo Grande e a 1 020 km da capital federal, Brasília.

A população de Santa Rita do Pardo é de 7.027 pessoas, o que resulta numa densidade populacional de 1,14 habitantes por km², distribuídos em uma área territorial de 6.142,001 km², segundo o censo de 2022 do IBGE. A população economicamente ativa é de 1.412 pessoas, cujo salário médio é de 2,3 salários-mínimos.

Figura 1-3 - Vista aérea da cidade de Santa Rita do Pardo.

1.1.8. Município de Bataguassu

Bataguassu é um município brasileiro do estado de Mato Grosso do Sul situado na microrregião de Nova Andradina, situada na divisa entre Mato Grosso do Sul e São Paulo, sendo um importante corredor rodoviário de acesso ao estado, e por estar situada às margens do Rio Paraná, possui o apelido de Beira do Rio Paraná.

O município de Bataguassu está situado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, no leste de Mato Grosso do Sul (Microrregião de Nova Andradina). Localiza-se na latitude de 21º42'51" Sul e longitude de 52°25'20" Oeste. Distâncias de 330 km da capital estadual (Campo Grande) e 1061 km da capital federal (Brasília).

A população de Bataguassu é de 23.031 habitantes, o que resulta numa densidade populacional de 9,63 habitantes por km², distribuídos em uma área territorial de 2.392,476 km², segundo o censo de 2022 do IBGE. A população economicamente ativa é de 6.479 pessoas, cujo salário médio é de 1,8 salários-mínimos.

Figura 1-4 - Vista aérea da cidade de Bataguassu.

1.1.9. Município de Água Clara

Água Clara é um município brasileiro da região Centro-Oeste, situado no estado de Mato Grosso do Sul. Seu acesso privilegiado perto da divisa com o estado de São Paulo e distante 180 km da capital, Campo Grande, atraiu muitos investimentos nas décadas de 20 e 30.

O município de Água Clara está localizado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, a meio caminho entre a capital de MS e Três Lagoas. Localiza-se a uma latitude 20º26’53” sul e a uma longitude 52º52’40” oeste, estando distante em cerca de 204 km da capital estadual (Campo Grande) e 868 km da capital federal (Brasília).

Está a -1 hora com relação a Brasília e -4 com relação ao Meridiano de Greenwich. Ocupa uma superfície de 7.781,558 km² e suas terras ocupam o 2º lugar na região, 8º lugar no estado e o 182º do território brasileiro.

A população de Água Clara é de 16.741 habitantes, o que resulta numa densidade populacional de 2,14 habitantes por km², distribuídos em uma área territorial de 7.781,558 km², segundo o censo de 2022 do IBGE. A população economicamente ativa é de 5.487 pessoas, cujo salário médio é de 2,8 salários-mínimos.

Figura 1-5 - Vista aérea da cidade de Água Clara.

1.1.10. Município de Três Lagoas

Três Lagoas é um município brasileiro da região Centro-Oeste, localizado no estado de Mato Grosso do Sul. Situa-se na Mesorregião do Leste de Mato Grosso do Sul e na Microrregião de Três Lagoas, tratando-se da terceira cidade mais populosa de Mato Grosso do Sul e do 25º município mais dinâmico do Brasil.

O município de está situado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, no leste de Mato Grosso do Sul (Microrregião de Três Lagoas). Localiza-se na latitude de 20º45'04" Sul e longitude de 51°40'42" Oeste. Distâncias: 326 km da capital estadual (Campo Grande), e 879 km da capital federal (Brasília).

Desde sua criação, demograficamente o município de Três Lagoas tem crescido de maneira constante e atualmente tem mais de 130 mil habitantes. De acordo com a Prefeitura a previsão é que com o acelerado processo de industrialização da cidade, em quatro anos Três Lagoas se torne a segunda cidade do estado de Mato Grosso do Sul em importância política e econômica.

Segundo o censo de 2022 a população do município de Três Lagoas foi contada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e estimada em 132 152 habitantes, sendo o 3º município mais populoso do estado, apresentando uma densidade populacional de 12,93 habitantes/km².

Figura 1-6 - Vista aérea da cidade de Três Lagoas.

1.1.11. Município de Nova Alvorada do Sul

Nova Alvorada do Sul é um município brasileiro da região Centro-Oeste, situado no estado de Mato Grosso do Sul. A cidade era apelidada em outros tempos de “Entroncamento”, pois é um ponto de encontro dos caminhos e culturas advindos de outras regiões que fazem parte da rota ao entorno de Nova Alvorada do Sul, por meio da BR 267 e BR 163, caminhos que interligam a capital, Campo Grande, Região da Grande Dourados, Países do Mercosul, Região do Pantanal e aos Estados fronteiriços de Mato Grosso do Sul.

O município de Nova Alvorada do Sul está situado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, no Sudoeste de Mato Grosso do Sul (Microrregião de Dourados). Localiza-se a uma latitude 21º27'57" sul e a uma longitude 54º23'02" oeste. Está distante 120 km da capital estadual (Campo Grande) e 1 139 km da capital federal (Brasília).

Sua população, conforme estimativas do IBGE de 2022, é de 21.822 habitantes, ficando em 28º lugar no estado. Possui ainda IDH na ordem de 0.694, o que coloca a cidade em 2078º no país e 32º lugar no estado.

Figura 1-7 - Vista aérea da cidade de Nova Alvorada do Sul.

1.1.12. Município de Nova Andradina

Nova Andradina é um município brasileiro da região Centro-Oeste situado no estado de Mato Grosso do Sul, situado na Mesorregião do Leste de Mato Grosso do Sul e Microrregião de Nova Andradina.

Atualmente sendo conhecida como Capital do Vale do Ivinhema, Nova Andradina é uma cidade de perfil progressista situada próximo do Rio Paraná e BR-267. Possui traçado urbano considerado plano com vias de traçado retilíneo, possuindo formato de tabuleiro de damas.

O município está situado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, no leste de Mato Grosso do Sul (Microrregião de Nova Andradina). Localiza-se na latitude de 22º13’58” Sul e longitude de 53°20’34” Oeste.

Nova Andradina, possui localização privilegiada, podendo em menos de uma hora de viagem de veículo estar nos Estados de SP ou PR. Está a 65 km da divisa com os Estados de São Paulo e Paraná, através da transposição da Usina Hidrelétrica Sérgio Motta (conhecida também como Usina Porto Primavera), que liga os três Estados por rodovia pavimentada.

A população de Nova Andradina é de 48.563 habitantes, o que resulta numa densidade populacional de 10,18 habitantes por km², distribuídos em uma área territorial de 4.770,685 km², segundo o censo de 2022 do IBGE. A população economicamente ativa é de 13.567 pessoas, cujo salário médio é de 2,2 salários-mínimos.

Figura 1-8 - Vista aérea da cidade de Nova Andradina.

1.1.13. Município de Anaurilândia

Anaurilândia é um município brasileiro da região Centro-Oeste, situado no estado de Mato Grosso do Sul, está localizado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, a leste de Mato Grosso do Sul (Microrregião de Nova Andradina) e na divisa dos estados do Paraná e São Paulo.

O município de Anaurilândia está localizado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, a leste de Mato Grosso do Sul (Microrregião de Nova Andradina) e na divisa com Paraná/São Paulo. Possui latitude de 22º11’15” e longitude de 52°43’04”. Distâncias: 372 km da capital estadual (Campo Grande) e 1.067 km da capital federal (Brasília).

Sua população estimada em 2022 era de 7.653 habitantes, o que resulta numa densidade populacional de 2,24 habitantes por km², distribuídos em um território de 3.415,657 km². A população economicamente ativa é de 1.213 habitantes, cujo salário médio é de 2,2 salários-mínimos.

Figura 1-9 - Vista aérea da cidade de Nova Anaurilândia.

1.2. Características físicas da rodovia

MS-040

A Rodovia MS-040 é uma estrada radial do Estado do Mato Grosso do Sul, que faz a ligação entre Campo Grande e a Cidade de Brasilândia, no extremo leste do Estado, próximo à divisa com o Estado de São Paulo, e vem sendo uma escolha crescente por usuários na rota MS e SP sendo um importante canal de integração entre os Estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo.

- MS-040: O trecho se estende do Anel Rodoviário de Campo Grande até o entroncamento da Rodovia MS-338 (Final do trecho urbano de Santa Rita do Pardo) com uma extensão de 227,2 km.

MS-338

A Rodovia MS-338 é uma estrada diagonal do Estado do Mato Grosso do Sul, que faz a ligação entre Santa Rita do Pardo e o entroncamento com a MS-395 na região da Cidade de Bataguassu, no extremo leste do Estado, próximo à divisa com o Estado de São Paulo, e vem sendo uma escolha crescente por usuários na rota MS e SP sendo um importante canal de integração entre os Estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo.

Trata-se de continuidade da MS-040 para quem se dirige a divisa de São Paulo a partir de Campo Grande, sendo também uma alternativa de acesso à região, com importante contribuição para o escoamento de produtos da agropecuária e indústria de papel e celulose.

- MS-338: Com uma extensão de 59,1 km, este trecho liga a Rotatória MS-040 ao final do trecho urbano de Santa Rita do Pardo e ao entroncamento da Rodovia MS-395.

MS-395

O trecho da Rodovia MS-395, objeto dos estudos, compreende o segmento compreendido entre o entroncamento com a Rodovia BR-267 até o entroncamento com a Rodovia MS-338 e tem a extensão de 7,7 km. Embora pequeno é um importante trecho para a completa ligação entre o município de Campo Grande e a Rodovia BR-267, na divisa com estado de São Paulo. Portanto é uma continuidade do corredor MS-040 / MS-338, anteriormente descritos.

- MS-395: Com apenas 7,7 km de extensão, esse trecho conecta o entroncamento da rodovia BR-267 ao entroncamento com a Rodovia MS-338.

BR-262

A Rodovia BR-262 é uma rodovia transversal brasileira que interliga os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul. É a nona maior rodovia do país, possuindo 2 213 quilômetros de extensão.

- BR-262: Com uma extensão de 328,2 km, a BR-262 parte do entroncamento da BR-163 em Campo Grande e vai até a divisa entre São Paulo e Mato Grosso do Sul, no início da Ponte sobre o Rio Paraná, em Três Lagoas.

BR-267

A BR-267 é uma rodovia transversal que corta os estados brasileiros de Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul, começando no município de Leopoldina, Estado de Minas Gerais, no entroncamento com a Rodovia BR-116 e prossegue até a fronteira do Brasil com o Paraguai em Porto Murtinho no Estado de Mato Grosso do Sul. A BR-267 possui extensão total de 1922 quilômetros, sendo 533 em Minas Gerais, 706 em São Paulo e 683 em Mato Grosso do Sul.

A Rodovia BR-267, objeto dos estudos, apresenta o trecho que compreende a divisa de SP/MS (Início Travessia Rio Paraná), até o início da duplicação (Nova Alvorada do Sul), com extensão de 248,1 km, ligando Campo Grande, a capital do estado de Mato Grosso do Sul ao estado de São Paulo, passando pelos municípios de Nova Alvorada do Sul, Nova Andradina e Bataguassu na Região de Planejamento Leste.

- BR-267: Este trecho se estende da divisa entre São Paulo e Mato Grosso do Sul, na Travessia do Rio Paraná, até o início da duplicação em Nova Alvorada do Sul, com uma extensão total de 248,1 km.

No Produto 2 – Tomo I deste estudo está apresentado em detalhes todas as características físicas das rodovias existentes.

1.3. Avaliação da capacidade e níveis de serviços

Para a identificação da necessidade de ampliações de capacidade e melhorias nos trechos rodoviários são analisadas as condições operacionais do tráfego baseadas no conceito de Nível de Serviço. Este conceito considera medidas de performance, tais

como velocidade, tempo de viagem, liberdade de manobras, interrupções de tráfego, entre outras, que procuram refletir a percepção do usuário quanto ao desempenho operacional das vias. O método mais utilizado para quantificar o Nível de Serviço é o apresentado pelo *Highway Capacity Manual* (HCM), manual americano desenvolvido pelo *Transportation Research Board* (TRB).

O HCM apresenta seis níveis de serviço denominados “A”, “B”, “C”, “D”, “E” e “F”, sendo o nível “A” aquele com melhor condição de fluidez e o nível “F” o estado de fluxo congestionado. A capacidade da via é representada pelo nível de serviço “E”.

Para a aplicação do método de cálculo do nível de serviço são necessários dados de entrada referentes à infraestrutura da via e da demanda de tráfego, tais como:

- ✓ Tipo de pista (simples ou múltiplas faixas);
- ✓ Classe da rodovia;
- ✓ Largura das faixas de rolamento;
- ✓ Largura dos acostamentos;
- ✓ Densidades de acessos;
- ✓ Velocidade de fluxo livre (FFS);
- ✓ Tipo da região (urbana ou rural);
- ✓ Tipo de terreno (plano, ondulado ou montanhoso);
- ✓ Porcentagem de zonas de ultrapassagem proibidas (em pistas simples);
- ✓ Volume Diário Médio Anual (VDMA);
- ✓ Distribuição direcional de tráfego;
- ✓ Fator da hora de projeto (k);
- ✓ Fator de Hora Pico (FHP).

1.3.1. Metodologia

O nível de serviço baseia-se na análise da adequabilidade de uma determinada oferta de infraestrutura rodoviária à demanda atendida por esta, aferida por meio de medidas quantitativas e qualitativas, que caracterizam as condições operacionais de um fluxo de tráfego e sua percepção por usuários.

Figura 1-10 - Esquema representativo da avaliação do nível de serviço.

Para esta análise, são considerados fatores tais como velocidade, tempo de viagem, liberdade de manobra, interrupções de tráfego, conforto e conveniência.

1.3.2. HCM (Highway Capacity Manual)

De maneira a avaliar a qualidade do serviço oferecido pelas rodovias, da forma percebida pelos usuários, vêm-se propondo diversos métodos e modelos há várias décadas. Dentre esses, o *Highway Capacity Manual* (HCM) foi aquele que se destacou mais. Atualmente, o HCM é a principal referência para a avaliação operacional de rodovias, definindo as medidas de desempenho e o conjunto de procedimentos estabelecidos para sistematizar e uniformizar a medição da qualidade do serviço (Setti, 2009), estratificada qualitativamente em níveis de "A" a "F", sendo "A" o melhor nível de serviço possível e "F" o pior dentre eles.

A padronização e a facilidade de compreensão do conceito de nível de serviço, tanto por técnicos quanto tomadores de decisão, conduziram ao estabelecimento do HCM como norma técnica em várias partes do mundo. No Brasil, o DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte) indica em estudos de tráfego a adoção do roteiro de cálculo do HCM para a avaliação do cenário existente e o benefício gerado com a introdução de obras de melhoramento (DNIT, 2006a). Seu Manual de Estudos de Tráfego explica o método apresentado pelo HCM 2000 (DNIT, 2006b).

1.3.2.1. *Rodovia de pista simples (Two-lane-highway)*

Segundo o HCM, rodovias de pistas simples (*two-lane highways*) são classificadas em três categorias:

✓ Classe I: rodovias nas quais os motoristas esperam viajar em velocidades relativamente altas, incluindo estradas que conectam cidades ou regiões geradoras de volumes significativos de tráfego, além de vias utilizadas em viagens pendulares;

✓ Classe II: rodovias nas quais os motoristas não necessariamente esperam viajar em velocidades altas, incluindo estradas turísticas e trechos em terreno acidentado. Também podem servir como acesso a rodovias de Classe I, podendo ser classificadas como coletoras ou locais dependendo da geometria e tipo de uso (rodovias de Classe II são geralmente utilizadas em viagens curtas, ou em parte de viagens mais longas);

✓ Classe III: trechos de rodovias principais que atravessam o perímetro urbano de pequenas cidades, nas quais os limites de velocidades são menores ou com restrições. Também podem incluir estradas turísticas nas quais a beleza é um fator muito importante.

O método de avaliação da capacidade e nível de serviço de rodovias de pista simples é definido em função de três medidas de desempenho, sendo que cada classe tem uma medida de desempenho diferente:

✓ Velocidade média de viagem (*Average travel speed* – ATS);

✓ Percentual do tempo de viagem em pelotão (*Percent time spent following* – PTSF);

✓ Percentual do tempo de viagem em velocidade de fluxo livre (*Percent free-flow speed* – PFFS);

Para rodovias de pista simples (*two-lane highways*), o HCM descreve as condições operacionais associadas a cada nível de serviço, sendo essa descrição normalmente utilizada para ilustrar a diferença observada entre os níveis de serviço em rodovias (TRB, tradução livre).

✓ **Nível de Serviço A:** os motoristas seguem pelas rodovias de Classe I em alta velocidade e com pouca dificuldade de ultrapassagem. Pelotões de três ou mais veículos são raros. Nas rodovias de Classe II, a velocidade é definida primordialmente pelas condições da rodovia. Espera-se uma pequena quantidade de veículos. Nas rodovias de Classe III, os motoristas devem poder manter a velocidade igual, ou quase igual, a de fluxo livre da via;

✓ **Nível de Serviço B:** há um equilíbrio entre a demanda e oferta de oportunidades de ultrapassagem. Em ambas as Classes I e II a intensidade do tráfego já é percebida. Algumas reduções de velocidade estão presentes nas rodovias de Classe I. Nas rodovias de Classe III, torna-se difícil manter a velocidade de fluxo livre, mas ainda assim a redução da velocidade é relativamente pequena;

✓ **Nível de Serviço C:** a maioria dos veículos viaja em comboios. A velocidade é notavelmente reduzida nas três classes de rodovias;

✓ **Nível de Serviço D:** os fluxos aumentam significativamente. A demanda de passagem é alta para as Classes I e II, mas a capacidade de ultrapassagem aproxima-se de zero. Uma alta porcentagem de veículos viaja agora em comboios e o PTSF (percentual de tempo gasto em pelotão) é bastante perceptível;

✓ **Nível de Serviço E:** a demanda está se aproximando da capacidade. A ultrapassagem nas rodovias de classes I e II fica quase impossível e o PTSF (percentual de tempo gasto em pelotão) é maior que 80%. As velocidades são reduzidas drasticamente. Nas autoestradas de Classe III, a velocidade é menor que dois terços da velocidade de fluxo livre. O limite deste nível de serviço representa a capacidade;

✓ **Nível de Serviço F:** existe sempre que a demanda de fluxo, em um ou ambos os sentidos, excede a capacidade da via. As condições de operação são instáveis e congestionamentos existem em todas as classes de rodovias de pista simples.

A **Erro! Fonte de referência não encontrada.** mostra a relação entre o nível de serviço e essas medidas de desempenho, segundo a classe de rodovia.

Tabela 1-1 - Critério para determinação do nível de serviço em rodovias de pista simples.

Nível de Serviço	Rodovias Classe I		Rodovias Classe II	Rodovias Classe III
	ATS (km/h)	PTSF (%)	PTSF (%)	PFFS (%)
A	> 90	≤ 35	≤ 40	>91,7
B	> 80 - 90	> 35 - 50	> 40 - 55	> 83,3 - 91,7
C	> 70 - 80	> 50 - 65	> 55 - 70	75,0 - 83,3
D	> 60 - 70	> 65 - 80	> 70 - 85	66,7 - 75,0
E	≤ 60	> 80	> 85	≤ 66,7

Fonte: HCM 2016.

Vale notar que não é possível diagnosticar o nível de serviço F através da tabela mostrada anteriormente. Alternativamente, considera-se essa condição atingida caso a demanda num determinado segmento da rodovia supere a capacidade ofertada por esse trecho, estabelecida pelo HCM em 1.700 veículos de passeio por hora em um sentido ou 3.200 veículos horários em dois sentidos de tráfego. Essa condição é marcada pela formação de filas e congestionamentos, além de fluxos de tráfego instáveis, com PTSF próximo a 100% e ATS altamente variável ao longo do tempo e de difícil previsão.

Mais uma importante consideração a se fazer é sobre os conceitos envolvidos no cálculo do efeito das faixas adicionais, classificadas pelo HCM como: faixas adicionais em aclives (*climbing lanes*), quando são posicionadas em rampas ascendentes; ou como faixas de ultrapassagem (*passing lanes*) quando são posicionadas em terreno genérico ondulado ou plano.

A faixa adicional em aclive é usada como medida de aumento da capacidade e segurança, principalmente para permitir a ultrapassagem de veículos pesados, cuja velocidade é reduzida em função da rampa ascendente. O objetivo das faixas de ultrapassagens, por outro lado, é o de aumentar as oportunidades de ultrapassagem segura em rodovias de pista simples em terrenos planos ou ondulados. Ao dispersar os pelotões que se formam atrás dos veículos mais lentos, as faixas adicionais geram um benefício não apenas nos locais onde são implantadas, mas também numa considerável extensão à frente do seu término.

1.3.2.2. *Rodovia de pista dupla (Multilane-highway)*

Multilane Highways, “rodovias de pista dupla”, são classificadas pelo HCM segundo o número de faixas e tipo de tratamento central. Esse tipo de rodovia possui de quatro a seis faixas (soma dos dois sentidos direcionais) e podem ter ou não separador central físico. O tipo de tratamento central pode impactar nas condições operacionais da via, uma vez que a ausência de barreira física ocasiona atrito lateral com o tráfego do sentido oposto.

Para rodovias de pista dupla (*multilane highways*), o HCM descreve as condições operacionais associadas a cada nível de serviço, sendo essa descrição normalmente utilizada para ilustrar a diferença observada entre os níveis de serviço (TRB, tradução livre).

- ✓ **Nível de Serviço A** descreve condição de fluxo completamente livre. A operação praticamente não é afetada pela presença de outros veículos, sendo condicionada apenas em função das características físicas da via e comportamento dos motoristas. Pequenas perturbações no fluxo são absorvidas sem que ocorra uma variação na velocidade média da corrente de tráfego;
- ✓ **Nível de Serviço B** também indica fluxo livre, embora a presença de outros veículos torna-se perceptível. A velocidade média é a mesma observada para o nível A, mas os motoristas têm uma liberdade de manobra ligeiramente inferior. Pequenas perturbações ainda são facilmente absorvidas, embora a deterioração no local do evento se torna perceptível;

- ✓ No **Nível de Serviço C**, a influência da densidade do tráfego se torna marcante. A possibilidade de manobra dentro da corrente de tráfego é claramente afetada pela presença de outros veículos. Pequenas perturbações na corrente de tráfego causam séria deterioração do nível de serviço no local do evento, sendo que filas se formarão a montante de perturbações maiores;
- ✓ No **Nível de Serviço D**, as oportunidades de manobra são severamente restringidas devido ao maior volume de tráfego e a velocidade média do fluxo é reduzida. Apenas perturbações pequenas podem ser absorvidas sem que haja a formação de filas longas e deterioração do nível de serviço;
- ✓ **Nível de Serviço E** representa uma operação próxima ou no limite da capacidade, com fluxo instável. A densidade do tráfego é variável, em função da velocidade da via, e os veículos circulam com o mínimo espaçamento capaz de manter a corrente de tráfego uniforme. Perturbações no tráfego não podem ser facilmente dissipadas, geralmente levando à formação de congestionamentos (nível F);
- ✓ **Nível de Serviço F** representa fluxo forçado ou interrompido e ocorre quando a demanda projetada para a infraestrutura viária é superior à capacidade ofertada. Embora a operação no ponto no qual há restrição de capacidade ocorra no limite do nível E, filas se formam à montante da via, com operação instável e alternância de movimento e paradas. Vale notar que o nível F pode ser usado para descrever o ponto no qual se inicia a formação do congestionamento, bem como a condição operacional da fila que se forma à montante.

O nível de serviço em rodovias de pista dupla relaciona-se diretamente com a densidade do tráfego que, por sua vez, pode ser calculada através do fluxo, em veículos equivalentes (carros de passeio), e da velocidade média. A Figura 1-11 mostra a relação entre fluxo-velocidade para rodovias de pista dupla, bem como as faixas correspondentes a cada nível de serviço.

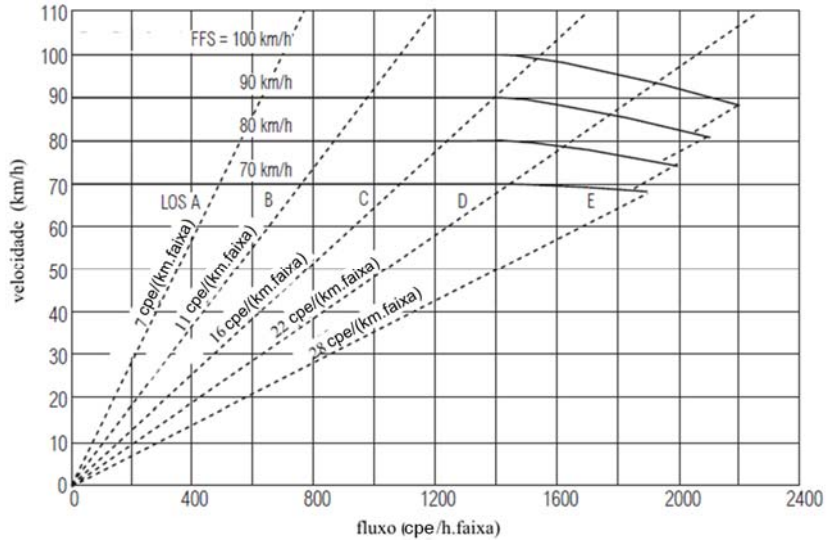

Figura 1-11 - Critério para determinação do nível de serviço em rodovias de pista dupla.

Fonte: HCM 2016.

1.3.3. Definição e caracterização dos trechos homogêneos

A terceira edição do HCM (TRB, 1985) introduziu o conceito de trechos homogêneos, definidos como segmentos nos quais as características físicas e de tráfego são uniformes. Desde então, o método do HCM para a avaliação de rodovias baseia-se na análise individual de cada trecho homogêneo estudado. A definição dos trechos homogêneos permite que parâmetros de tráfego coletados em um determinado ponto do trecho sejam considerados válidos para toda a sua extensão, dada a uniformidade das suas características físicas e composição da corrente de tráfego.

Como dito anteriormente, para a divisão de um corredor rodoviário em Trechos Homogêneos (THs) é comum adotar, como critérios principais de divisão, os pontos a partir dos quais se espera significativa alteração no padrão operacional e os entroncamentos na rodovia. Além desses, outros critérios adicionais são adotados, listados a seguir.

- ✓ **Ocupação do solo**: identificação das variações de ocupação do solo nas áreas lindeiras (urbano/rural).
- ✓ **Larguras de acostamento e faixa de rolamento**: são necessárias para a estimativa da Velocidade de Fluxo Livre e foram consideradas de acordo com o cadastro da situação atual e da seção transversal planejada para as futuras intervenções.
- ✓ **Densidade de pontos de acessos**: medida como o número total de pontos nos quais há a interação do tráfego de pedestres ou veículos com a rodovia, dividido pela extensão do trecho. Os elementos considerados como pontos de acesso incluíram trevos, entroncamentos viários, postos de serviço, postos policiais, balanças e retornos.
- ✓ **Velocidade de Fluxo Livre:** é aquela desenvolvida pelos veículos quando não existem restrições relacionadas ao fluxo de tráfego. Esta pode ser coletada em campo ou estimadas baseando-se na velocidade base de fluxo livre e descontando-se os ajustes por largura de faixa e acostamento, densidades de acessos e, no caso de multivias, do tipo de separador central.
- ✓ **Porcentagem do trecho com ultrapassagem proibida (no passing zones – NPZ)**: consiste na razão entre a extensão dos trechos de rodovias de pista simples com proibição de ultrapassagem e a extensão total de cada trecho, por sentido.
- ✓ **Relevo genérico**: o relevo genérico é dividido pelo HCM entre plano, ondulado e montanhoso, embora não forneça orientações precisas quanto a essa classificação. Assim, cada trecho homogêneo foi classificado nessas classes conforme preconizado pelo modelo HDM-4, do Banco Mundial. Para tanto, foi empregado um aplicativo desenvolvido pela consultora (Geographic Analysis Tool), que implementa o método descrito em Andrade e Setti (2011), combinando o cadastro realizado em campo com apoio do GPS e um modelo

digital de terreno desenvolvido e mantido pela NASA (Farr et al, 2007). Pode-se ainda definir outros parâmetros de caracterização:

- **Rise & Fall (R&F)**: parâmetro que descreve a geometria vertical, o Rise & Fall é definido como a quantidade de subidas e descidas, em metros, percorrida a cada quilômetro de rodovia; valores abaixo de 20 m/km estão associados a terrenos planos, enquanto um valor de 80 m/km está associado a terrenos montanhosos;
- **Curvatura (Curv)**: parâmetro que descreve a geometria horizontal, a curvatura é definida como a quantidade de curvas, em graus, percorridas a cada quilômetro de rodovia; valores inferiores a 100°/km estão associados a estradas majoritariamente retilíneas, enquanto um valor de 500°/km representa uma via sinuosa;
- **Nº R&F**: número de rampas por km, conceito que relaciona o comprimento médio de cada rampa à capacidade dos veículos pesados manterem velocidades constantes ao longo do trecho.

✓ **Dados de tráfego**: análise do padrão de demanda de tráfego, sendo caracterizados volumes e composição. Além do VDMA, segregado em automóveis e veículos comerciais, por ano e sentido, foram atribuídos para cada TH os parâmetros definidos a seguir:

- **Fator k:** coeficiente da hora de projeto, definido conforme orientações do DNIT;
- **Fator de Hora Pico (PHF)**: indica a flutuação do fluxo de tráfego dentro da hora e é calculado da seguinte maneira:

$$PHF = \frac{VHP}{4 * V15max}$$

Em que:

PHF é o fator de pico horário;

VHP é o volume da hora de pico;

V_{15max} é o volume do período de 15 minutos com maior fluxo de tráfego dentro da hora de pico.

No presente estudo, foram utilizados os valores padrão apresentados pelo HCM de 0,88 para rodovias em zonas rurais e 0,92 para zonas urbanas.

- **Porcentagem de veículos pesados na hora de projeto (Ptc)**: é outro fator que influencia na determinação da capacidade em uma rodovia e foi calculado com base nas contagens de tráfego em seção.

A **Erro! Fonte de referência não encontrada.** apresenta a segmentação em trechos homogêneos do lote rodoviário em estudo, considerando as divisões do Sistema Nacional de Viação (SNV) e do Sistema Rodoviário Estadual (SER). Em casos específicos, os trechos definidos no SNV e SRE foram divididos em dois ou mais

trechos, buscando representar trechos urbanos e/ou futuras mudanças de tráfego advindas de novas vias, como os contornos rodoviários. A **Erro! Fonte de referência não encontrada.** ilustra a segmentação obtida.

A figura 1-13, por sua vez, apresenta a segmentação em trechos homogêneos após a implantação dos contornos rodoviários.

Tabela 1-2 - Segmentação em trechos homogêneos.

TH	Rodovia	Referência		km		Ext (km)
		Início	Fim	Início	Fim	
1	BR-262	DIV SP/MS (INÍCIO PONTE S/ RIO PARANÁ)	FIM PONTE S/ RIO PARANÁ	0,0	1,5	1,5
2	BR-262	FIM PONTE S/ RIO PARANÁ	ENTR CONTORNO ROD. TRÊS LAGOAS	1,5	2,6	1,1
3	BR-262	ENTR CONTORNO ROD. TRÊS LAGOAS	TREVO DA CESP	2,6	4,2	1,6
4	BR-262	TREVO DA CESP	INÍCIO DA DUPLICAÇÃO	4,2	5,0	0,8
5	BR-262	INÍCIO DA DUPLICAÇÃO	ENTR BR-158(A) (TRÊS LAGOAS)	5,0	5,7	0,7
6	BR-262	ENTR BR-158(A) (TRÊS LAGOAS)	FIM PISTA DUPLA	5,7	9,1	3,4
7	BR-262	FIM PISTA DUPLA	ENTR BR-158(B) (P/BRASILÂNDIA)	9,1	13,4	4,3
8	BR-262	ENTR BR-158(B) (P/BRASILÂNDIA)	ENTR CONTORNO ROD. TRÊS LAGOAS	13,4	17,7	4,3
9	BR-262	ENTR CONTORNO ROD. TRÊS LAGOAS	ENTR MS-459 (P/ARAPUÁ)	17,7	49,4	31,7
10	BR-262	ENTR MS-459 (P/ARAPUÁ)	ENTR MS-453 (P/GARCIAS)	49,4	69,1	19,7
11	BR-262	ENTR MS-453 (P/GARCIAS)	ENTR MS-124/377 (P/INOCÊNCIA)	69,1	139,6	70,5
12	BR-262	ENTR MS-124/377 (P/INOCÊNCIA)	INÍCIO DUPLICAÇÃO (ÁGUA CLARA) *TRECHO URBANO*	139,6	143,3	3,7
13	BR-262	INÍCIO DUPLICAÇÃO (ÁGUA CLARA)	FINAL PISTA DUPLA *TRECHO URBANO*	143,3	144,2	0,9
14	BR-262	FINAL PISTA DUPLA	ENTR MS-338 (P/SANTA RITA DO PARDO)	144,2	191,1	46,9
15	BR-262	ENTR MS-338 (P/SANTA RITA DO PARDO)	ENTR MS-340 (RIBAS DO RIO PARDO)	191,1	239,4	48,3
16	BR-262	ENTR MS-340 (RIBAS DO RIO PARDO)	ENTR MS-357 (TRECHO URBANO)	239,4	241,0	1,6
17	BR-262	ENTR MS-357 (TRECHO URBANO)	CONDOMÍNIO	241,0	321,0	80,0
18	BR-262	CONDOMÍNIO	INÍCIO PISTA DUPLA	321,0	324,8	3,8
19	BR-262	INÍCIO PISTA DUPLA	ENTR BR-163(A) (CAMPO GRANDE)	324,8	328,2	3,4
20	MS-040	ANEL RODOVIÁRIO DE CAMPO GRANDE	ACESSO À COLÔNIA YAMATO	0,0	16,5	16,5
21	MS-040	ACESSO À COLÔNIA YAMATO	ENTR. RODOVIA MS-375 (LIMITE MUNICIPAL CAMPO GRANDE E RIBAS DO RIO PARDO)	16,5	119,7	103,1
22	MS-040	ENTR. RODOVIA MS-375 (LIMITE MUNICIPAL CAMPO GRANDE E RIBAS DO RIO PARDO)	ENTR. RODOVIA MS-340	119,7	139,0	19,3
23	MS-040	ENTR. RODOVIA MS-340	LIMITE MUNICIPAL RIBAS DO RIO PARDO E SANTA RITA DO PARDO	139,0	186,5	47,5

TH	Rodovia	Referência		km		Ext (km)
		Início	Fim	Início	Fim	
24	MS-040	LIMITE MUNICIPAL RIBAS DO RIO PARDO E SANTA RITA DO PARDO	ENTR. RODOVIA MS-134/MS-338(A)	186,5	209,9	23,5
25	MS-040	ENTR. RODOVIA MS-134/MS-338(A)	ENTR. AV. JULIÃO DE LIMA MAIA (INÍCIO TRECHO URBANO DE STA RITA DO PARDO)	209,9	224,4	14,5
26	MS-040	ENTR. AV. JULIÃO DE LIMA MAIA (INÍCIO TRECHO URBANO DE STA RITA DO PARDO)	ENTR. RODOVIA MS-338(B) (FINAL TRECHO URBANO DE SANTA RITA DO PARDO)	224,4	226,7	1,9
27	MS-338	ROTATRIA MS-040(B), FINAL DO TRECHO URBANO DE SANTA RITA DO PARDO	CONTORNO RODOVIÁRIO DE SANTA RITA DO PARDO (C-009)	286,1	287,3	1,2
28	MS-338	CONTORNO RODOVIÁRIO DE SANTA RITA DO PARDO (C-009)	ENTR. RODOVIA MS-395	287,3	346,3	58,9
29	MS-395	LIMITE MUNICIPAL BATAGUASSU E STA RITA DO PARDO (PONTE SOBRE RIO PARDO)	ENTR. RODOVIA MS-338	73,1	71,7	1,3
30	MS-395	ENTR. RUA ANHANDUÍ (FINAL TRECHO URBANO DE BATAGUASSU)	LIMITE MUNICIPAL BATAGUASSU E STA RITA DO PARDO (PONTE SOBRE RIO PARDO)	71,7	67,3	4,4
31	MS-395	ENTR. RODOVIA BR-267	ENTR. RUA ANHANDUÍ (FINAL TRECHO URBANO DE BATAGUASSU)	67,3	65,4	2,0
32	BR267	DIV SP/MS (INÍCIO TRAVESSIA RIO PARANÁ)	FIM TRAV RIO PARANÁ (PONTE M. JOPPERT)	0,0	2,6	2,6
33	BR267	FIM TRAV RIO PARANÁ (PONTE M. JOPPERT)	INÍCIO PISTA DUPLA	2,6	12,3	9,7
34	BR267	INÍCIO PISTA DUPLA	FIM PISTA DUPLA	12,3	14,3	2,0
35	BR267	FIM PISTA DUPLA	INCÍO DA PISTA DUPLA	14,3	27,9	13,6
36	BR267	INCÍO DA PISTA DUPLA	ENTR MS-276	27,9	30,3	2,4
37	BR267	ENTR MS-276	FIM PISTA DUPLA (BATAGUASSU)	30,3	30,9	0,6
38	BR267	FIM PISTA DUPLA (BATAGUASSU)	ENTR MS-134(A)	30,9	117,6	86,7
39	BR267	ENTR MS-134(A)	ENTR MS-134(B) (CASA VERDE) (INÍCIO PISTA DUPLA)	117,6	124,7	7,1
40	BR267	ENTR MS-134(B) (CASA VERDE) (INÍCIO PISTA DUPLA)	FIM DUPLICAÇÃO (CASA VERDE)	124,7	125,6	0,9
41	BR267	FIM DUPLICAÇÃO (CASA VERDE)	ENTR MS-141 (P/ ANGÉLICA)	125,6	136,5	10,9
42	BR267	ENTR MS-141 (P/ ANGÉLICA)	ENTR MS-340	136,5	151,5	15,0
43	BR267	ENTR MS-340	ENTR MS-145	151,5	190,2	38,7
44	BR267	ENTR MS-145	ENTR MS-375 (ZUZU)	190,2	224,0	33,8
45	BR267	ENTR MS-375 (ZUZU)	INÍCIO DUPLICAÇÃO (NOVA ALVORADA DO SUL)	224,0	247,9	23,9
46	BR267	INÍCIO DUPLICAÇÃO (NOVA ALVORADA DO SUL)	ENTR BR-163(A) (NOVA ALVORADA DO SUL)	247,9	249,0	1,1

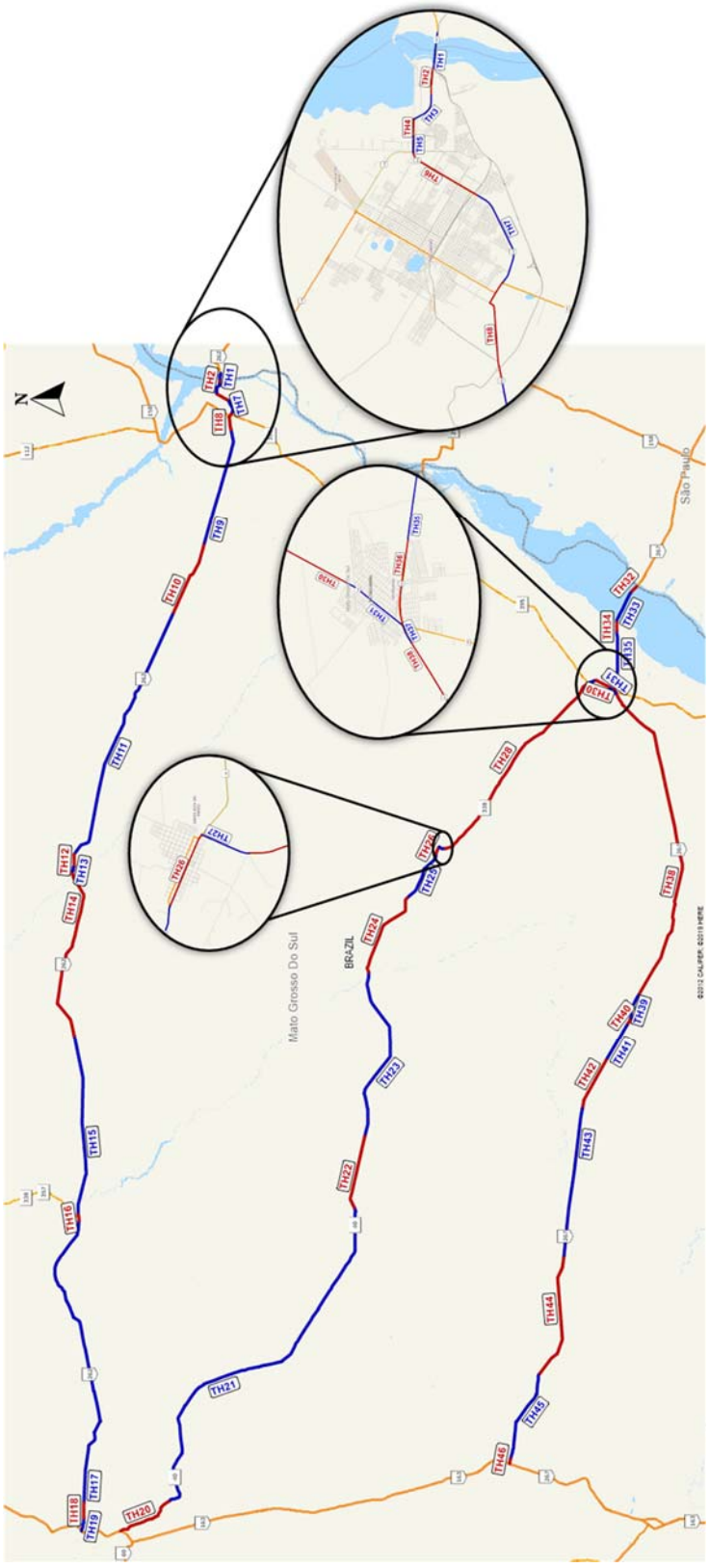

Figura 1-12 - Divisão inicial das rodovias do lote em estudo em trechos homogêneos.

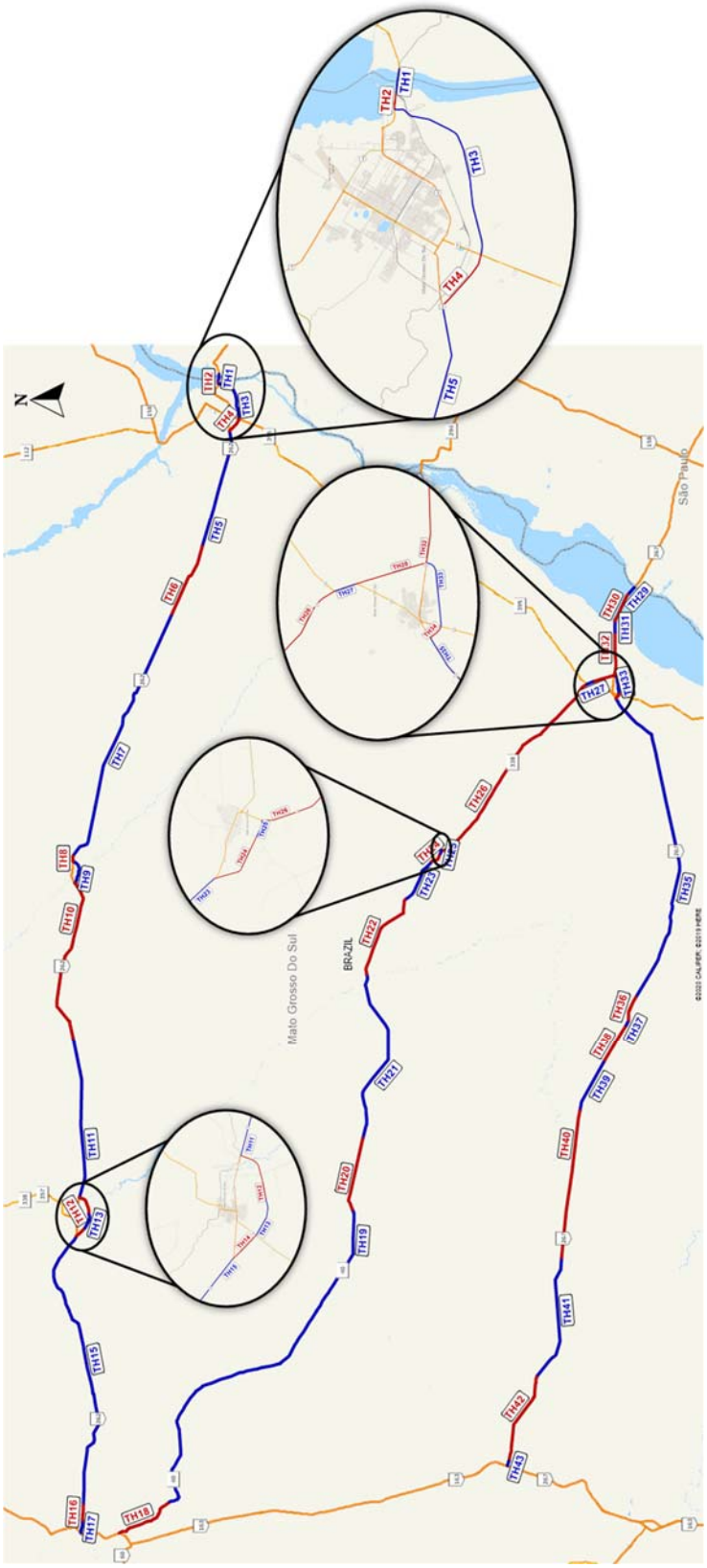

Figura 1-13 - Divisão final das rodovias do lote em estudo em trechos homogêneos.

1.3.4. Cálculo do nível de serviço atual

A partir das características físicas e do volume de tráfego, por sentido e categoria, de cada um dos trechos homogêneos supracitados, foi calculado o nível de serviço da situação atual. Os gráficos e figuras a seguir apresentam os resultados obtidos, sendo possível observar que 92% do trecho em estudo apresenta nível de serviço igual ou melhor do que C. Já em relação ao momento de transporte, representado pelo produto do volume de tráfego pela extensão de cada TH, tem-se 84% com nível de serviço igual ou melhor do que C.

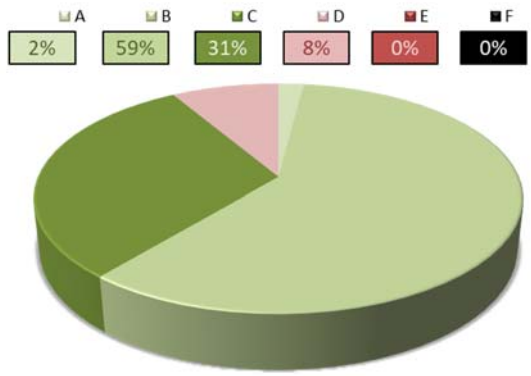

Gráfico 1-1 - Extensão (km)

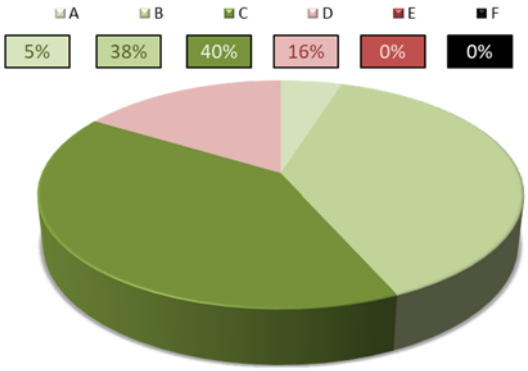

Gráfico 1-2 - Momento de transporte (veíc. x km)

TH	Trecho	Início		Fim		Ext (km)	Tipo de Pista	Classe	Sentido	VDMA (veic/dia)	VHP (veic/h)	Nível de Serviço	Capacidade	Gatilho bidirecional
		Referência	km	Referência	km									
1	BR-262	DIV SP/MS (INÍCIO PONTE		FIM PONTE S/ RIO PARANÁ	1,5	1,5	Simples	I	Crescente	4.510	437	D	17.590	8.167
									Decrescente	4.429	430	D	15.561	
2		FIM PONTE S/ RIO PARANÁ	1,5	ENTR CONTORNO	2,6	1,1	Simples	I	Crescente	4.510	437	D	17.590	7.055
									Decrescente	4.429	430	D	15.561	
3		ENTR CONTORNO	2,6	TREVO DA CESP	4,2	1,6	Simples	I	Crescente	4.510	437	D	17.590	7.055
									Decrescente	4.429	430	D	15.561	
4		TREVO DA CESP	4,2	INÍCIO DA DUPLICAÇÃO	5,0	0,8	Simples	I	Crescente	3.573	347	C	15.561	6.765
									Decrescente	4.165	404	D	17.590	
5		INÍCIO DA DUPLICAÇÃO	5,0	ENTR BR-158(A) (TRÊS LAGOAS)	5,7	0,7	Dupla	-	Crescente	3.573	382	A	35.485	50.139
									Decrescente	4.165	446	A	35.485	
6		ENTR BR-158(A) (TRÊS LAGOAS)	5,7	FIM PISTA DUPLA	9,1	3,4	Dupla	-	Crescente	4.710	504	A	35.485	49.679
									Decrescente	4.573	489	A	35.485	
7		FIM PISTA DUPLA	9,1	ENTR BR-158(B) (P/BRASILÂNDIA	13,4	4,3	Simples	III	Crescente	4.710	504	C	15.946	13.756
									Decrescente	4.573	489	C	14.106	
8		ENTR BR-158(B) (P/BRASILÂNDIA	13,4	ENTR CONTORNO	17,7	4,3	Simples	III	Crescente	4.710	504	C	15.946	13.405
									Decrescente	4.573	489	C	14.106	
9		ENTR CONTORNO	17,7	ENTR MS-459 (P/ARAPUÁ)	49,4	31,7	Simples	I	Crescente	1.379	134	B	17.590	6.717
									Decrescente	1.238	120	B	15.561	
10		ENTR MS-459 (P/ARAPUÁ)	49,4	ENTR MS-453 (P/GARCIAS)	69,1	19,7	Simples	I	Crescente	1.655	161	C	17.590	7.055
									Decrescente	1.602	155	C	15.561	
11		ENTR MS-453 (P/GARCIAS)	69,1	ENTR MS-124/377	139,6	70,5	Simples	I	Crescente	1.577	153	B	15.561	7.200
									Decrescente	1.544	150	B	15.561	
12		ENTR MS-124/377	139,6	INICIO DUPLICAÇÃO	143,3	3,7	Simples	I	Crescente	1.578	153	B	15.561	6.765
									Decrescente	1.777	172	C	17.590	
13		INICIO DUPLICAÇÃO	143,3	FINAL PISTA DUPLA	144,2	0,9	Dupla	-	Crescente	3.273	350	A	17.742	25.184
									Decrescente	3.062	328	A	17.742	
14		FINAL PISTA DUPLA	144,2	ENTR MS-338 (P/SANTA RITA	191,1	46,9	Simples	I	Crescente	1.658	161	C	15.561	7.345
									Decrescente	1.581	153	B	15.561	
15		ENTR MS-338 (P/SANTA RITA	191,1	ENTR MS-340 (RIBAS DO RIO	239,4	48,3	Simples	I	Crescente	1.843	179	C	15.561	7.152
									Decrescente	1.876	182	C	17.590	
16		ENTR MS-340 (RIBAS DO RIO	239,4	ENTR MS-357 (TRECHO	241,0	1,6	Simples	III	Crescente	2.304	223	B	15.561	15.246
									Decrescente	2.518	244	B	17.590	
17		ENTR MS-357 (TRECHO	241,0	CONDOMÍNIO	321,0	80,0	Simples	I	Crescente	3.620	351	D	17.590	7.055
									Decrescente	3.553	345	C	15.561	
18		CONDOMÍNIO	321,0	INÍCIO PISTA DUPLA	324,8	3,8	Simples	I	Crescente	3.620	351	D	17.590	7.055
									Decrescente	3.553	345	C	15.561	
19		INÍCIO PISTA DUPLA	324,8	ENTR BR-163(A) (CAMPO	328,2	3,4	Dupla	-	Crescente	8.066	863	A	36.799	51.519
									Decrescente	8.956	958	A	36.799	

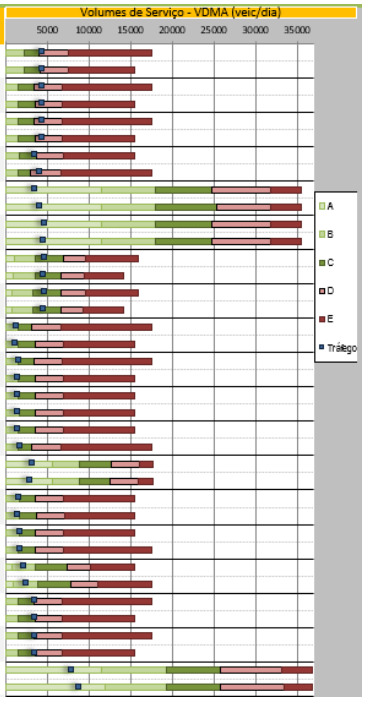

Figura 1-14 - Nível de serviço atual corredor rodoviário BR-262 (2023).

TH	Trecho	Início		Fim		Ext (km)	Tipo de Pista	Classe	Sentido	VDMA (veic/dia)	VHP (veic/h)	Nível de Serviço	Capacidade	Gatilho bidirecional	Volumes de Serviço - VDMA (veic/dia)
		Referência	km	Referência	km										5000 10000 15000 20000 25000 30000 35000
20	MS-040	Anel rodoviário de Campo		Acesso à Colônia Yamato	16,5	16,5	Simples	I	Crescente	965	94	B	17.590	7.200	
									Decrescente	956	93	B	15.561		
21		Acesso à Colônia Yamato	16,5	Entr. Rodovia MS-375 (Limite	119,7	103,1	Simples	I	Crescente	819	79	B	17.590	6.959	
									Decrescente	768	74	B	14.207		
22		Entr. Rodovia MS-375 (Limite	119,7	Entr. Rodovia MS-340	139,0	19,3	Simples	I	Crescente	713	69	B	17.590	6.717	
									Decrescente	632	61	B	15.561		
23		Entr. Rodovia MS-340	139,0	Limite municipal Ribas do Rio	186,5	47,5	Simples	I	Crescente	674	65	B	15.561	7.055	
									Decrescente	696	68	B	15.561		
24		Limite municipal Ribas do Rio	186,5	Entr. Rodovia MS-134/MS-	209,9	23,5	Simples	I	Crescente	674	65	B	15.561	7.104	
									Decrescente	696	68	B	15.561		
25		Entr. Rodovia MS-134/MS-	209,9	Entr. Av. Julião de Lima Maia	224,4	14,5	Simples	I	Crescente	1.129	109	B	17.590	7.200	
									Decrescente	1.032	100	B	15.561		
26		Entr. Av. Julião de Lima Maia	224,4	Entr. Rodovia MS-338(B) (Final	226,7	1,9	Simples	III	Crescente	1.129	121	B	15.946	13.493	
									Decrescente	1.032	110	B	14.106		
27	MS-338	Rotatria MS-040(B), final do	286,1	Contorno Rodoviário de	287,3	1,2	Simples	I	Crescente	1.199	116	B	17.590	6.959	
									Decrescente	1.094	106	B	15.561		
28		Contorno Rodoviário de	287,3	Entr. Rodovia MS-395	346,3	58,9	Simples	I	Crescente	1.199	116	B	17.590	6.814	
									Decrescente	1.094	106	B	15.561		
29	MS-395	Limite municipal Bataguassu e	71,7	Entr. Rodovia MS-338	73,1	1,3	Simples	I	Crescente	1.454	141	B	15.561	8.698	
									Decrescente	1.682	163	B	17.590		
30		Entr. Rua Anhandui (Final	67,3	Limite municipal Bataguassu e	71,7	4,4	Simples	I	Crescente	1.454	141	B	15.561	8.698	
									Decrescente	1.682	163	B	17.590		
31		Entr. Rodovia BR-267	65,4	Entr. Rua Anhandui (Final	67,3	2,0	Simples	III	Crescente	796	85	A	14.106	14.369	
									Decrescente	939	101	A	15.946		

Figura 1-15 - Nível de serviço atual corredor rodoviário MS-040/MS-338/MS-395 (2023).

TH	Trecho	Início		Fim		Ext (km)	Tipo de Pista	Classe	Sentido	VDMA (veic/dia)	VHP (veic/h)	Nível de Serviço	Capacidade	Gatilho bidirecional	Volumes de Serviço - VDMA (veic/dia)
		Referência	km	Referência	km										5000 10000 15000 20000 25000 30000 35000
32	BR267_MS	DIV SP/MS (INÍCIO		FIM TRAV RIO PARANÁ	2,6	2,6	Simples	III	Crescente	2.818	302	B	15.946	14.763	
									Decrescente	2.566	275	B	14.106		
33		FIM TRAV RIO PARANÁ	2,6	INÍCIO PISTA DUPLA	12,3	9,7	Simples	I	Crescente	2.818	273	C	17.590	8.698	
									Decrescente	2.566	249	C	15.561		
34		INÍCIO PISTA DUPLA	12,3	FIM PISTA DUPLA	14,3	2,0	Dupla	-	Crescente	2.818	273	A	36.062	50.741	
									Decrescente	2.566	249	A	35.519		
35		FIM PISTA DUPLA	14,3	INCÍO DA PISTA DUPLA	27,9	13,6	Simples	I	Crescente	3.017	293	D	14.038	5.702	
									Decrescente	3.063	297	D	15.561		
36		INCÍO DA PISTA DUPLA	27,9	ENTR MS-276	30,3	2,4	Dupla	-	Crescente	2.493	267	A	28.914	47.149	
									Decrescente	4.755	509	A	35.485		
37		ENTR MS-276	30,3	FIM PISTA DUPLA	30,9	0,6	Dupla	-	Crescente	1.215	130	A	31.542	40.709	
									Decrescente	1.224	131	A	25.628		
38		FIM PISTA DUPLA	30,9	ENTR MS-134(A)	117,6	86,7	Simples	I	Crescente	1.215	118	B	13.235	5.726	
									Decrescente	1.224	119	B	14.884		
39		ENTR MS-134(A)	117,6	ENTR MS-134(B) (CASA	124,7	7,1	Simples	I	Crescente	1.450	141	B	13.446	6.427	
									Decrescente	1.487	144	C	15.222		
40		ENTR MS-134(B) (CASA	124,7	FIM DUPLICAÇÃO	125,6	0,9	Dupla	-	Crescente	2.554	248	A	28.814	45.159	
									Decrescente	2.747	266	A	29.720		
41		FIM DUPLICAÇÃO	125,6	ENTR MS-141 (P/ ANGÉLICA)	136,5	10,9	Simples	I	Crescente	2.554	248	C	13.531	6.041	
									Decrescente	2.747	266	C	15.561		
42		ENTR MS-141 (P/ ANGÉLICA)	136,5	ENTR MS-340	151,5	15,0	Simples	I	Crescente	1.587	154	C	12.854	5.183	
									Decrescente	1.597	155	C	14.546		
43		ENTR MS-340	151,5	ENTR MS-145	190,2	38,7	Simples	I	Crescente	1.810	176	C	14.884	4.929	
									Decrescente	1.719	167	C	13.024		
44		ENTR MS-145	190,2	ENTR MS-375 (ZUZU)	224,0	33,8	Simples	I	Crescente	1.867	181	C	14.884	4.736	
									Decrescente	1.788	173	C	13.024		
45		ENTR MS-375 (ZUZU)	224,0	INÍCIO DUPLICAÇÃO	247,9	23,9	Simples	I	Crescente	2.482	241	D	15.561	4.929	
									Decrescente	2.129	207	C	13.362		
46		INÍCIO DUPLICAÇÃO	247,9	ENTR BR-163(A) (NOVA	249,0	1,1	Dupla	-	Crescente	2.630	281	A	24.642	34.499	
									Decrescente	2.362	253	A	23.657		

Figura 1-16 - Nível de serviço atual corredor rodoviário BR-267 (2023).

A Figura 1-17 apresenta, de forma espacial, os níveis de serviço obtidos para os trechos homogêneos do lote em estudo na situação atual.

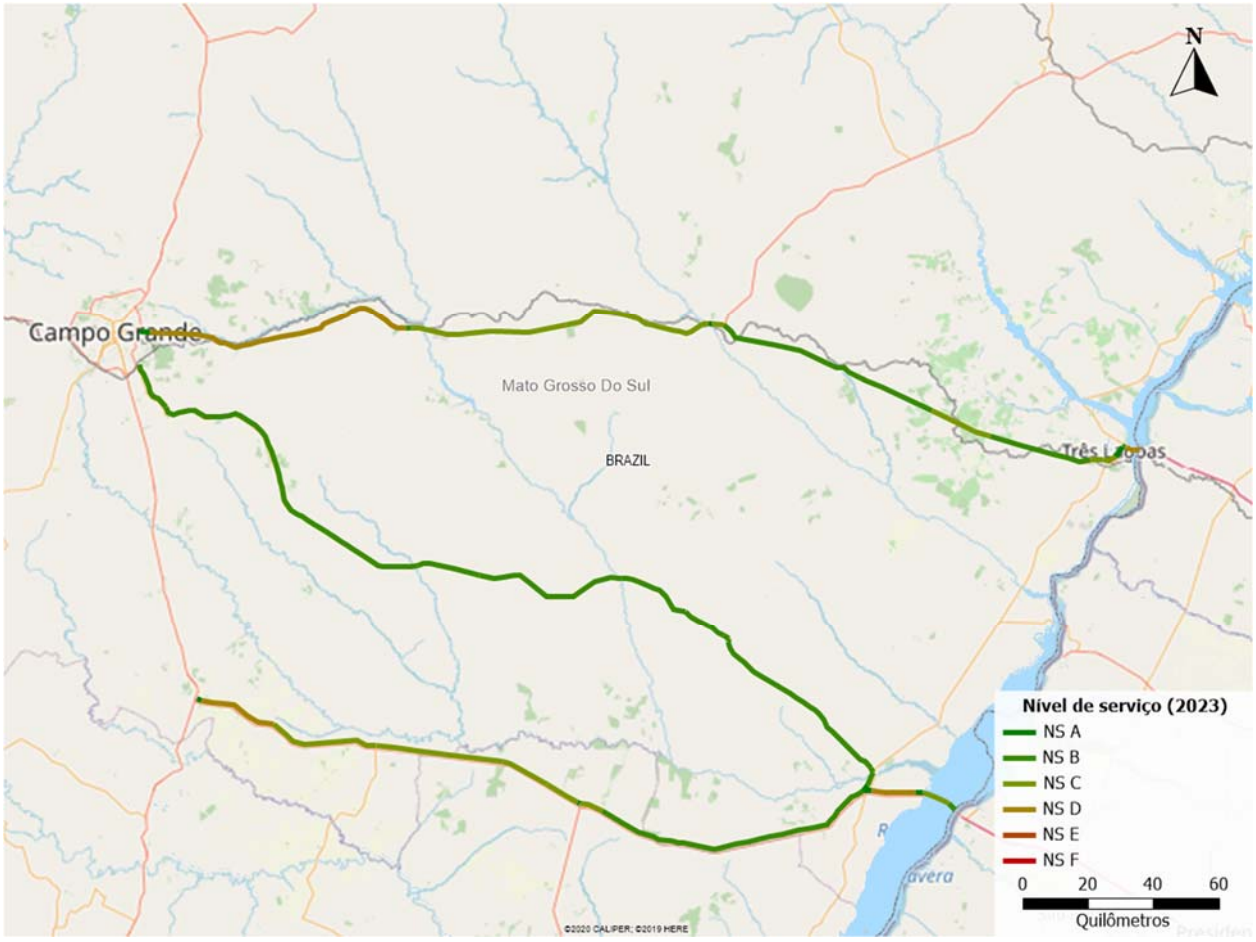

Figura 1-17 - Nível de serviço da situação atual (2023)

1.3.5. Projeção do nível de serviço

Através do modelo macroscópico de tráfego desenvolvido e das simulações de tráfego em diferentes recortes temporais em função de alterações de infraestrutura de transportes ou demanda de tráfego, foi possível analisar a evolução do tráfego ano a ano para cada trecho homogêneo, sentido e categoria de veículos. Estes resultados possibilitam a comparação entre os volumes de tráfego projetados e a transição para níveis de serviço insatisfatórios (baseado em um máximo de horas de operação com nível de serviço pior do que um padrão estabelecido) ou no cálculo de gatilhos volumétricos.

Dessa forma, foi realizada a projeção do nível de serviço de cada trecho homogêneo para todo o período de concessão, ou seja, de 2025 a 2054. Importante destacar que a projeção apresentada já considera a implantação dos contornos rodoviários, entretanto, não considera demais intervenções.

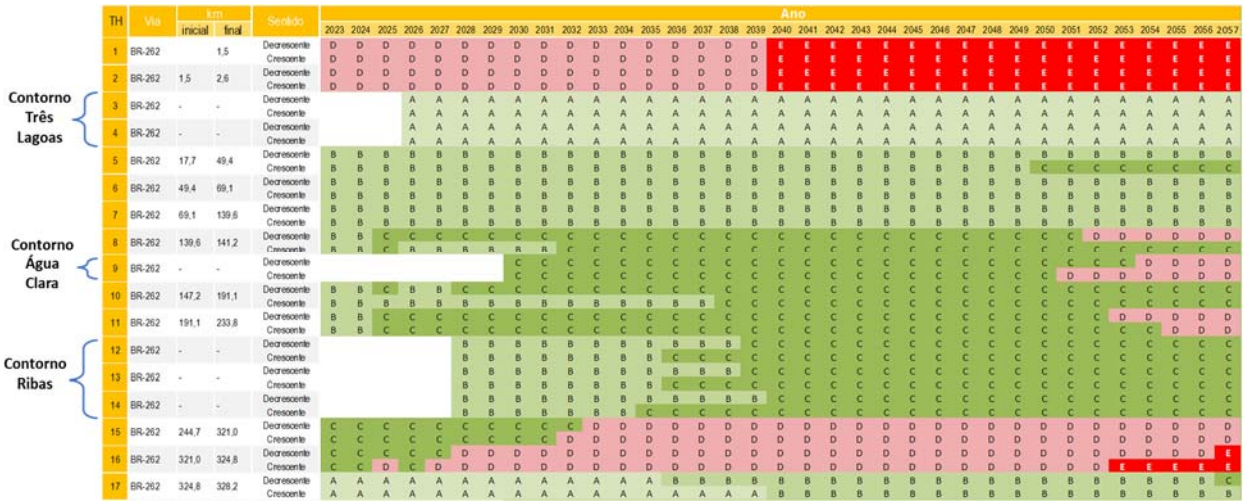

Figura 1-18 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário BR-262 (sem intervenções)

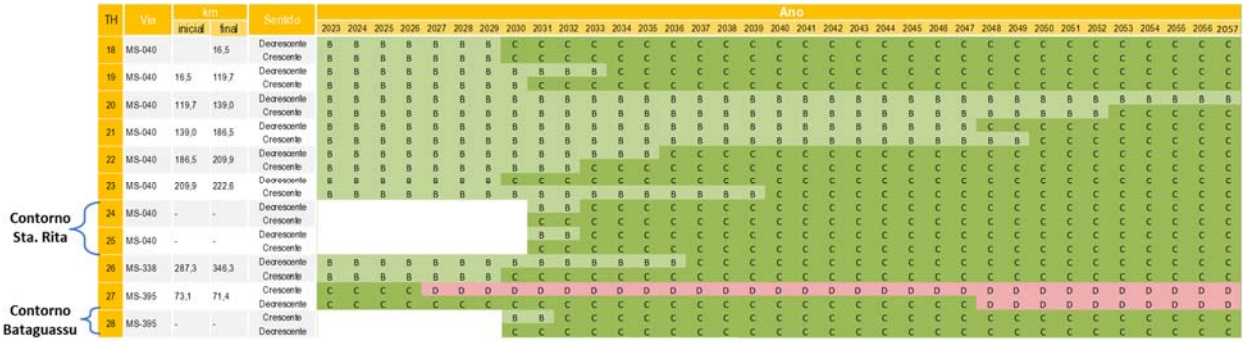

Figura 1-19 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário MS-040/338/395 (sem intervenções).

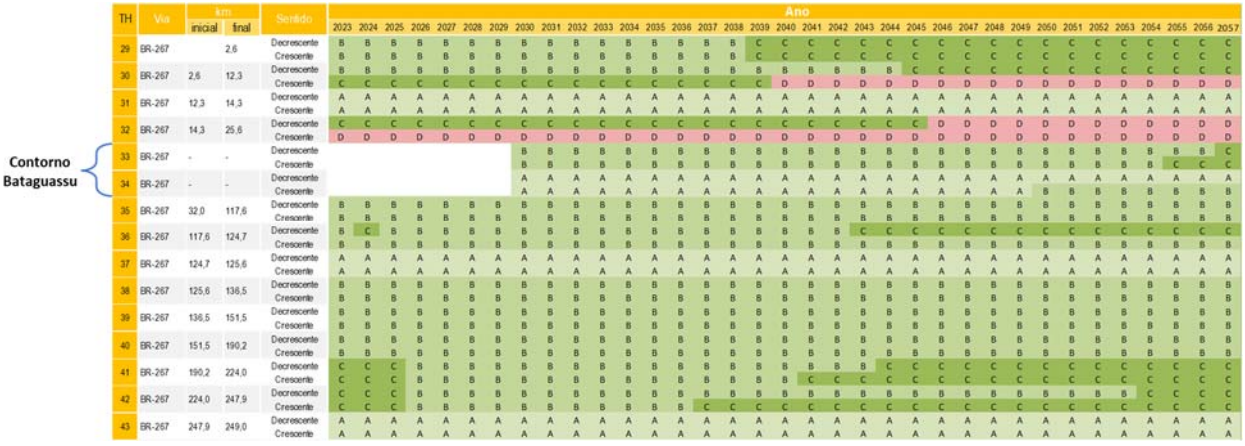

Figura 1-20 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário BR-267 (sem intervenções).

A Figura 1-21 apresenta, de forma espacial, os resultados obtidos pela projeção do nível de serviço para o último ano de concessão (2054). É possível observar que alguns trechos já apresentam nível de serviço insatisfatório (NS D, E ou F).

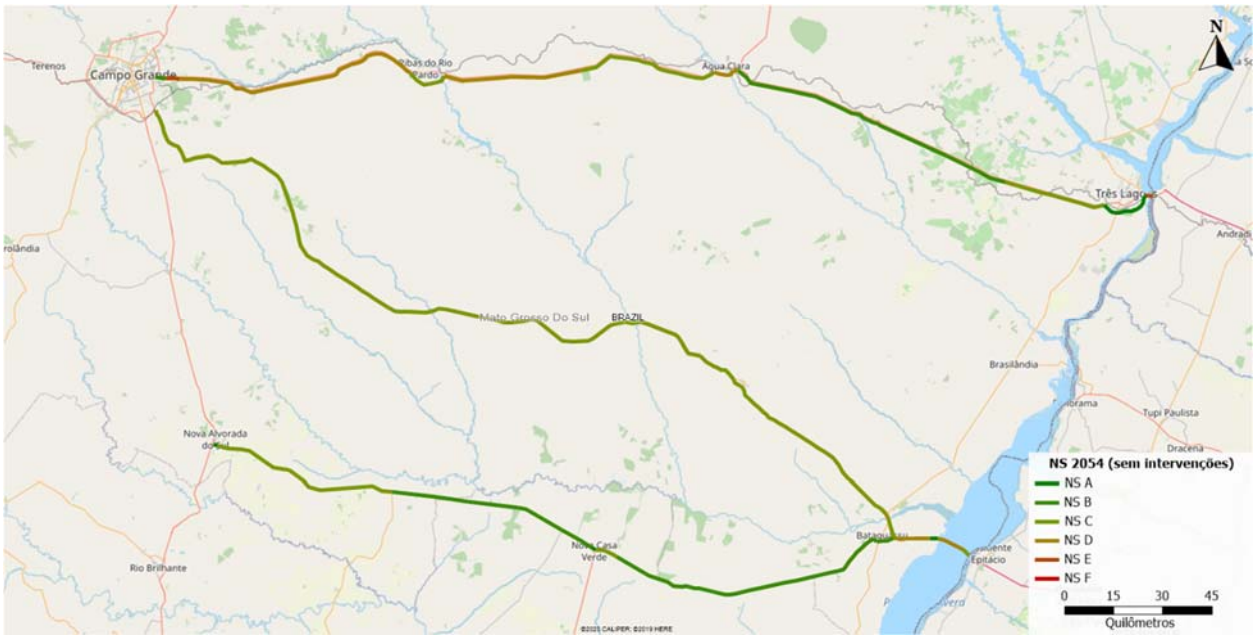

Figura 1-21 - Nível de serviço projetado para 2054 (sem intervenções).

1.4. Ampliação da capacidade

As ampliações podem ser vinculadas ao crescimento do volume de tráfego, sendo realizadas quando um dado trecho da rodovia passe a operar com condições inferiores ao nível de serviço mínimo desejado, ou serem executadas de forma obrigatória, preestabelecidas em função de questões diversas, tais como: segurança ou necessidade de segregação de tráfego urbano e de passagem.

As descrições e as especificações das ampliações de capacidade são apresentadas neste estudo, nos itens subsequentes, que abordam os seguintes assuntos:

- Ampliações de capacidade vinculadas ao volume de tráfego;
- Ampliações de capacidade de caráter obrigatório;
- Especificações das ampliações de capacidade;
- Anteprojetos das Ampliações.

1.4.1. Ampliações de Capacidade de Caráter Obrigatório

Neste Estudo estão consideradas que as ampliações obrigatórias serão implantadas a partir da data de assunção do sistema rodoviário.

Com base na atual configuração das rodovias, foi também considerada a ampliação da capacidade do sistema rodoviário em trechos da MS-040, MS-338, MS-396, BR-262 e BR-267, através da implantação de acostamentos, terceira faixa, retornos e adequação de dispositivos de entroncamento nas simples existentes.

1.4.2. Descrição das obras a implantar

1.4.2.1. *Implantação de acostamentos*

Nos segmentos rodoviários apresentados nas tabelas abaixo, estão indicadas as intervenções necessárias para a implantação de acostamentos nas rodovias MS-040, MS-338, MS-396, BR-262 e BR-367.

Tabela 1-3 - Implantação de acostamentos na Rodovia BR-262.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Acostamento	**BR-262 - Extensão Acostamento**			
Acostamento	262BMS1265 - Km 1,50 até Km 2,56	1,07	Km	3° ao 5°
Acostamento	262BMS1325 - Km 239,40 até Km 324,80	14,69	Km	3° ao 5°
		1,44	Km	3° ao 5°
Acostamento	262BMS1328 - Km 324,80 até Km 328,20	4,49	Km	3° ao 5°
Acostamento	**Total**	**21,69**	**Km**	**3° ao 5°**

Tabela 1-4 - Implantação de acostamentos na Rodovia BR-267.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Acostamento	**BR-267 - Extensão Acostamento**			
Acostamento	267BMS0880 - Km 2,50 até Km 27,20	0,39	Km	4°
Acostamento	267BMS0910 - Km 123,80 até Km 124,80	0,55	Km	4º
		0,94	Km	5°
Acostamento	**Total**	**1,88**	**Km**	**4° ao 5°**

Tabela 1-5 - Implantação de acostamentos na Rodovia MS-040.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Acostamento	**MS-040 - Extensão Acostamento**			
Acostamento	040EMS0010 - Km 0,00 até 16,50	23,48	Km	2°
Acostamento	040EMS0166 - Km 16,50 até Km 119,70	23,24	Km	2º
		46,72	Km	3°
		46,72	Km	4º
		31,56	Km	5º
Acostamento	040EMS1225 - Km 119,70 até Km 139,00	15,16	Km	5º
		9,08	Km	6°
Acostamento	040EMS1421 - Km 139,00 até Km 186,50	37,64	Km	6º
		39,61	Km	7°
Acostamento	040EMS1896 - Km 186,50 até Km 209,90	7,11	Km	7º
		27,01	Km	8°
Acostamento	040EMS2130 - Km 209,90 até Km 224,40	19,69	Km	8°
Acostamento	**Total**	**327,02**	**Km**	**2° ao 8°**

Tabela 1-6 - Implantação de acostamentos na Rodovia MS-338.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Acostamento	**MS-338 - Extensão Acostamento**			
Acostamento	338EMS2873 - Km 287,01 até Km 346,06	25,90	Km	8°
		25,90	Km	9º
		25,90	Km	10º
		25,90	Km	11º
Acostamento	**Total**	**103,62**	**Km**	**8° ao 11°**

Tabela 1-7 - Implantação de acostamentos na Rodovia MS-395.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Acostamento	**MS-395 - Extensão Acostamento**			
Acostamento	395EMS0672 - Km 67,32 até Km 71,74	0,68	Km	2°
Acostamento	395EMS0715 - Km 71,74 até Km 73,09	2,00	Km	2°
Acostamento	**Total**	**2,68**	**Km**	**2°**

1.4.2.2. *Implantação de terceiras faixas*

As terceiras faixas deverão ser implantadas nos diversos segmentos rodoviários, conforme a indicação na tabela a seguir.

Tabela 1-8 - Implantação de terceiras faixas na Rodovia BR-262.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
FAIXA ADICIONAL	**BR-262 - Extensão das 3ª Faixas**			
Faixa Adicional	262BMS1300 - Km 49,40 até Km 69,10	1,90	Km	4º
Faixa Adicional	262BMS1305 - Km 69,10 até Km 139,60	8,67	Km	4º
		12,46	Km	5º
Faixa Adicional	262BMS1316 - Km 144,20 até Km 191,10	8,68	Km	5º
		4,07	Km	6º
Faixa Adicional	262BMS1320 - Km 191,10 até Km 239,40 (exceto trecho previsto em duplicação)	14,81	Km	6º
Faixa Adicional	**Total**	**50,59**	**Km**	**4°,5º e 6°**
FAIXA ADICIONAL	**Contorno de Água Clara - BR-262 - Extensão das 3ª Faixas**			
Faixa Adicional	Contorno de Água Clara - Km 0,00 até 6,68	1,09	Km	5°

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Faixa Adicional	**Total**	**1,09**	**Km**	**5°**

Tabela 1-9 - Implantação de terceiras faixas na Rodovia BR-267.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
FAIXA ADICIONAL	**BR-267 - Extensão das 3ª Faixas**			
Faixa Adicional	267BMS0880 - Km 2,50 até Km 27,20	2,94	Km	2°
Faixa Adicional	267BMS0890 - Km 30,20 até Km 123,80	6,78	Km	2°
		2,58	Km	3º
		16,86	Km	3°
		5,12	Km	4º
		3,31	Km	8º
Faixa Adicional	267BMS0915 - Km 124,80 até Km 135,60	1,25	Km	8º
		6,12	Km	23º
Faixa Adicional	267BMS0920 - Km 135,60 até Km 189,20	5,44	Km	23º
		5,24	Km	23º
Faixa Adicional	267BMS0930 - Km 189,20 até Km 222,90	5,36	Km	23º
Faixa Adicional	267BMS0950 - Km 222,90 até Km 246,70	4,76	Km	23º
Faixa Adicional	**Total**	**65,76**	**Km**	**2° ao 4°, 8° e 23°**
FAIXA ADICIONAL	**Contorno de Bataguassu - BR-267 - Extensão das 3ª Faixas**			
Faixa Adicional	Contorno de Bataguassu - Km 0,00 até Km 12,62	4,23	Km	7°
		3,59	Km	8°
Faixa Adicional	**Total**	**7,82**	**Km**	**7° e 8°**

Tabela 1-10 - Implantação de terceiras faixas na Rodovia MS-040.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
FAIXA ADICIONAL	**MS-040 - Extensão das 3ª Faixas**			
Faixa Adicional	040EMS0010 - Km 0,00 até 16,50	1,47	Km	9º
		7,15	Km	9º
Faixa Adicional	040EMS0166 - Km 16,50 até Km 119,70	5,51	Km	9°
		3,63	Km	12º
		2,32	Km	12º
		37,4	Km	24°

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Faixa Adicional	040EMS1225 - Km 119,70 até Km 139,00	6,89	Km	14º
		4,44	Km	20°
Faixa Adicional	040EMS1421 - Km 139,00 até Km 186,50	0,75	Km	20º
		1,06	Km	20º
		15,04	Km	20°
Faixa Adicional	040EMS1896 - Km 186,50 até Km 209,90	2,20	Km	20º
		10,28	Km	20°
Faixa Adicional	040EMS2130 - Km 209,90 até Km 224,40	5,64	Km	20º
Faixa Adicional	**Total**	**103,78**	**Km**	**9°, 12°, 14°, 20° e 24°**
FAIXA ADICIONAL	**Contorno de Santa Rita - MS-040 - Extensão das 3ª Faixas**			
Faixa Adicional	Contorno de Santa Rita - Km 0,00 até Km 4,22	1,42	Km	12°
Faixa Adicional	**Total**	**1,42**	**Km**	**12°**

Tabela 1-11 - Implantação de terceiras faixas na Rodovia MS-338.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
FAIXA ADICIONAL	**MS-338 - Extensão das 3ª Faixas**			
Faixa Adicional	338EMS2873 - Km 287,01 até Km 346,06	14,13	Km	10°
Faixa Adicional	**Total**	**14,13**	**Km**	**10°**

Tabela 1-12 - Implantação de terceiras faixas na Rodovia MS-395.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
FAIXA ADICIONAL	**MS-395 - Extensão das 3ª Faixas**			
Faixa Adicional	395EMS0715 - Km 71,74 até Km 73,09	0,80	Km	2°
Faixa Adicional	**Total**	**0,80**	**Km**	**2°**

1.4.2.3. *Implantação de dispositivos*

Os dispositivos existentes deverão ser readequados, assim como novos dispositivos serão implantados conforme a tabela a seguir.

Tabela 1-13 - Implantação e readequação de dispositivos e acessos da Rodovia BR-262.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
DISPOSITIVO	**BR-262 - Implantação de Dispositivos**			
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 27,000	0,65	Km	2º
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 36,800	0,65	Km	3º
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 89,000	0,65	Km	3°
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 109,000	0,65	Km	4°
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 129,000	0,65	Km	4º
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 179,000	0,65	Km	5º
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 211,000	0,65	Km	6º
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo X – Km 45,200	0,65	km	7º
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo X - Km 191,200	0,65	Km	6º
Dispositivo	Readequação de Entroncamento Tipo T - Km 69,000	0,65	Km	2°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 76,000	0,65	Km	3°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 142,000	0,65	Km	4º
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 147,130	0,65	Km	5º
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 159,000	0,65	Km	6º
DISPOSITIVO	**Duplicação - BR-262 - Implantação de Dispositivos**			
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 254,000	0,65	km	4°
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 293,000	0,65	km	5°
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 304,000	0,65	km	6°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo X - Km 4,700 (Contorno de Ribas do Rio Pardo)	0,65	km	4°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo X - Km 8,700 (Contorno de Ribas do Rio Pardo)	0,65	km	5°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo X - Km 234,400	0,65	km	6°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T – Km 235,958	0,65	km	3°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 243,393	0,65	km	3°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T – Km 259,700	0,65	km	4°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 264,000	0,65	km	4°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 271,000	0,65	km	5°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T – Km 249,450	0,65	km	5°

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
DISPOSITIVO	**BR-262 - Implantação de Dispositivos**			
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 283,000	0,65	km	5°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 309,860	0,65	km	6°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 319,000	0,65	km	6°

Tabela 1-14 - Implantação e readequação de dispositivos e acessos da Rodovia BR-267.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
DISPOSITIVO	**BR-267 - Implantação de Dispositivos**			
Dispositivo	Implantação do Retorno - Km 46,000	0,65	Km	4°
Dispositivo	Implantação do Retorno - Km 62,000	0,65	Km	4°
Dispositivo	Implantação do Retorno - Km 81,000	0,65	Km	4°
Dispositivo	Implantação do Retorno - Km 93,000	0,65	Km	4°
Dispositivo	Implantação do Retorno - Km 102,000	0,65	Km	4°
Dispositivo	Implantação do Retorno - Km 170,000	0,65	Km	5°
Dispositivo	Implantação do Retorno - Km 209,000	0,65	Km	5°
Dispositivo	Implantação do Retorno - Km 243,000	0,65	Km	5°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo X - Km 25,500	0,65	Km	4°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo X - Km 31,200	0,65	Km	4°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 116,775	0,65	Km	4°
Dispositivo	Readequação de Entroncamento Tipo T – Km 123,792	0,65	Km	6º
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 135,600	0,65	Km	5°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 150,500	0,65	Km	5°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 189,236	0,65	Km	5°
DISPOSITIVO	**Contorno de Bataguassu BR-267 - Implantação de Dispositivos**			
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo X - Km 11,400	0,65	Km	7°
DISPOSITIVO	**Duplicação - BR-267 - Implantação de Dispositivos**			
DISPOSITIVO	Readequação de Retorno – Km 14,000	0,65	km	7º
DISPOSITIVO	Implantação de Entroncamento Tipo X – Km 20,600	0,65	km	8º

Tabela 1-15 - Implantação e readequação de dispositivos e acessos da Rodovia MS-040.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
DISPOSITIVO	**MS-040 - Implantação de Dispositivos**			
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 36,000	0,65	Km	10°
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 56,000	0,65	Km	11°
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 76,000	0,65	Km	12°
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 96,000	0,65	Km	13°
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 116,000	0,65	Km	13°
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 159,000	0,65	Km	14°
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 199,000	0,65	Km	16°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo X - Km 139,000	0,65	Km	10°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo X - Km 176,900	0,65	Km	6º
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo X - Km 209,934	0,65	Km	7°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 16,500	0,65	Km	8°
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 222,600	0,65	Km	6°

Tabela 1-16 - Implantação e readequação de dispositivos e acessos da Rodovia MS-338.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
DISPOSITIVO	**MS-338 - Implantação de Dispositivos**			
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 307,000	0,65	Km	8°
Dispositivo	Implantação de Retorno - Km 327,000	0,65	Km	10°

Tabela 1-17 - Implantação e readequação de dispositivos e acessos da Rodovia MS-395.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
DISPOSITIVO	**MS-395 - Implantação de Dispositivos**			
Dispositivo	Implantação de Entroncamento Tipo T - Km 71,350	0,65	Km	2°

1.4.2.4. *Implantação das obras de arte especiais*

No segmento rodoviário existem obras de arte especiais que precisam ser readequadas ao novo gabarito rodoviário, que são apresentadas na tabela a seguir.

Tabela 1-18 - Implantação OAE – BR-262.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
OAE	**BR-262 - Implantação OAE**			
OAE	Implantação de OAE 001 - Contorno - Água Clara (sobre linha férrea)	0,04	Km	5°
OAE	Implantação de OAE 002 - Contorno - Água Clara - Transposição do Lago PCH	0,18	Km	5°
OAE	**BR-262 - Adequação OAE**			
OAE	Alargamento de OAE km 79,770 ao km 79,791	1,00	Unid.	2° ao 5°
OAE	Alargamento de OAE km 92,230 ao km 92,267	1,00	Unid.	2° ao 5°
OAE	Alargamento de OAE km 100,720 ao km 100,779	1,00	Unid.	2° ao 5°
OAE	Alargamento de OAE km 228,310 ao km 228,345	1,00	Unid.	2° ao 5°
OAE	Alargamento de OAE km 230,450 ao km 230,482	1,00	Unid.	2° ao 5°
OAE	Alargamento de OAE em pista dupla km 233,200 ao km 233,243	1,00	Unid.	2° ao 5°
OAE	Alargamento de OAE em pista dupla km 235,080 ao km 235,197	1,00	Unid.	2° ao 5°
OAE	Alargamento de OAE em pista dupla km 287,820 ao km 287,860	1,00	Unid.	2° ao 5°
OAE	Alargamento de OAE em pista dupla km 294,783 ao km 294,813	1,00	Unid.	2° ao 5°
OAE	Alargamento de OAE em pista dupla km 301,286 ao km 301,293	1,00	Unid.	2° ao 5°
OAE	**Readequação da Duplicação - BR-262 - Implantação OAE**			
OAE	Implantação de "Mergulhão" - Km 327,700	0,45	Km	5° e 6°
OAE	Implantação de Dispositivo de passagem inferior - BR-262 - Km 325,920	0,15	Km	5° e 6°
OAE	Implantação de Dispositivo de passagem inferior em pista dupla - BR-262 - Km 327,000 (rua Lagoa Rica)	0,15	Km	5° e 6°

Tabela 1-19 - Implantação OAE – BR-267.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
OAE	**BR-267 - Adequação OAE**			
OAE	Alargamento de OAE km 245,188 ao km 245,199	1,00	Unid.	5°

Tabela 1-20 - Implantação OAE – MS-040.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
OAE	**MS-040 - Implantação OAE**			
OAE	Implantação de Viaduto Entroncamento MS-040/BR-163	0,35	Km	4°
OAE	Implantação de OAE sobre Córrego Barreiro - Contorno de Santa Rita do Pardo	0,05	Km	6°
OAE	**MS-040 - Adequação OAE**			
OAE	Alargamento de OAE km 0,459 ao km 0,474	1,00	Unid.	2° ao 8°
OAE	Alargamento de OAE km 2,570 ao km 2,585	1,00	Unid.	2° ao 8°
OAE	Alargamento de OAE km 4,251 ao km 4,266	1,00	Unid.	2° ao 8°
OAE	Alargamento de OAE km 7,701 ao km 7,711	1,00	Unid.	2° ao 8°
OAE	Alargamento de OAE km 16,165 ao km 16,175	1,00	Unid.	2° ao 8°
OAE	Alargamento de OAE km 119,658 ao km 119,688	1,00	Unid.	2° ao 8°
OAE	Alargamento de OAE km 186,440 ao km 186,567	1,00	Unid.	2° ao 8°
OAE	Alargamento de OAE km 205,559 ao km 205,589	1,00	Unid.	2° ao 8°

1.4.2.5. *Implantação das marginais*

As marginais deverão ser implantadas na rodovia BR-262, conforme a indicação na tabela a seguir.

Tabela 1-21 - Implantação das marginais - BR-262.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
MARGINAL	**BR-262 - Implantação de Marginais**			
Marginal	Implantação de Marginal Esquerda - Trecho 001 - Km 318,000 até Km 321,000	3,00	Km	5° e 6°
Marginal	Implantação de Marginal Esquerda - Trecho 002 - Km 323,400 até Km 326,718	3,32	Km	5° e 6°
Marginal	Implantação de Marginal Esquerda - Trecho 003 - Km 327+380 até Km 328+000	0,62	Km	5° e 6°
Marginal	Implantação de Marginal Direita - Trecho 001 - Km 327+800 até Km 328+000	0,20	Km	5° e 6°

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Marginal	Implantação de Marginal Direita - Trecho 002 - Km 323+400 até Km 327+546	4,15	Km	5° e 6°
Marginal	**Total**	**11,28**	**Km**	**5° e 6°**

Tabela 1-22 - Implantação das marginais - BR-267.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
MARGINAL	**BR-267 - Implantação de Marginais**			
Marginal	Implantação de Marginal Direita - Trecho 001 - Km 13,650 até Km 14,000	0,35	Km	4° e 5°
Marginal	**Total**	**0,35**	**Km**	**4° e 5°**

1.4.2.6. *Implantação da Duplicação*

Duplicação BR-262

A duplicação deverá ser implantada na rodovia BR-262, conforme a indicação na tabela a seguir.

Tabela 1-23 - Implantação da Duplicação BR-262.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
DUPLICAÇÃO	**BR-262 - Implantação de Duplicação**			
Duplicação	262DUP0001 - Km 231,000 até Km 235,958	4,96	Km	2° ao 6º
Duplicação	262DUP0003 - Km 243,393 até Km 321,000	77,61	Km	2° ao 6º
Duplicação	262DUP0004 - Km 321,000 até Km 324,800	3,80	Km	2° ao 6º
Duplicação	**Total**	**86,37**	**Km**	**2° ao 6°**
DUPLICAÇÃO	**BR-262 - Readequação de Duplicação**			
Duplicação	262DUP0005 - Km 324,800 até Km 328,000	3,20	Km	2° ao 6º
Duplicação	**Total**	**3,20**	**Km**	**2° ao 6º**

Para a execução das obras de duplicação do km 231 ao km 324,800 a Concessionária deverá iniciar a partir de um dos extremos do segmento, garantindo a continuidade e a progressão sequencial dos trabalhos.

O percentual de execução das obras deve observar um critério de desenvolvimento contínuo, sem frentes de serviço isoladas, de modo a assegurar a linearidade do avanço e segurança dos usuários.

Da extensão total de 86,37km a ser duplicada a Concessionária deverá executar a 9,85km no ano 2, 6,35km no ano 3, 15,97km no ano 4, 19,7km no ano 5 e 35,4km no ano 6.

Duplicação BR-267

Tabela 1-24 - Implantação da Duplicação BR-267.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
DUPLICAÇÃO	**BR-267 - Implantação de Duplicação**			
Duplicação	267DUP0001 - Km 12+000 até Km 14+000	2,00	Km	7° e 8º
Duplicação	267DUP0002 - Km 14+000 até Km 25+500	11,50	Km	7° e 8º
Duplicação	**Total**	**13,50**	**Km**	**7° e 8º**

Para a execução das obras de duplicação do km 12 ao km 25+500 a Concessionária deverá iniciar a partir de um dos extremos do segmento, garantindo a continuidade e a progressão sequencial dos trabalhos.

O percentual de execução das obras deve observar um critério de desenvolvimento contínuo, sem frentes de serviço isoladas, de modo a assegurar a linearidade do avanço e segurança dos usuários.

1.4.2.1. *Implantação das Passagens de Fauna*

As Passagens de Fauna deverá ser implantada nas rodovias BR-262, BR-267 e MS-040 conforme a indicação nas tabelas a seguir.

Tabela 1-25 - Implantação da Passagem de Fauna – BR-262.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Passagem de Fauna	**BR-262 - Implantação Passagem de Fauna**			
Passagem de Fauna	Implantação de Passagem de Fauna	2,00	Unid.	3°
		3,00	Unid.	4º
Passagem de Fauna	**Duplicação - BR-262 - Implantação Passagem de Fauna**			

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Passagem de Fauna	Implantação de Passagem de Fauna (Duplicação)	2,00	Unid.	5°

Tabela 1-26 - Implantação da Passagem de Fauna – BR-267.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Passagem de Fauna	**BR-267 - Implantação Passagem de Fauna**			
Passagem de Fauna	Implantação de Passagem de Fauna	2,00	Unid.	4°
		2,00	Unid.	5º

Tabela 1-27 - Implantação da Passagem de Fauna – BR-040.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	UNIDADE	ANO DE EXECUÇÃO
Passagem de Fauna	**MS-040 - Implantação Passagem de Fauna**			
Passagem de Fauna	Implantação de Passagem de Fauna	1,00	Unid.	2°
		1,00	Unid.	3º
		1,00	Unid.	4º
		2,00	Unid.	5º
		2,00	Unid.	6º
		2,00	Unid.	7º
		2,00	Unid.	8º

1.4.2.2. *Implantação dos Contornos*

Contorno de Água Clara

O município de Água Clara está localizado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, a meio caminho entre a capital de MS e Três Lagoas. Localiza-se a uma latitude 20º26’53” sul e a uma longitude 52º52’40” oeste.

A cidade cresceu em torno da rodovia BR-262 e padece de um grande tráfego de caminhões e automóveis oriundos destas rodovias. No intuito de mitigar os problemas deste tráfego na cidade propomos um semianel viário, doravante chamado Contorno de Água Clara.

O Contorno de Água Clara possui 6.678 metros de extensão e tem início em uma nova rotatória alongada, localizada aproximadamente no km 141+200 da MS-262. O trajeto atravessa áreas rurais e inclui a passagem sobre a linha ferroviária Noroeste do Brasil por meio de um viaduto com 40 metros de extensão. Após isso, segue por área rural até alcançar o Rio Verde, onde uma nova ponte de 80 metros será construída para a travessia. O contorno continua até chegar ao km 147+150 da BR-262, onde será estabelecido uma nova rotatória alongada do contorno.

Está previsto uma área de desapropriação de 467.460,00 m².

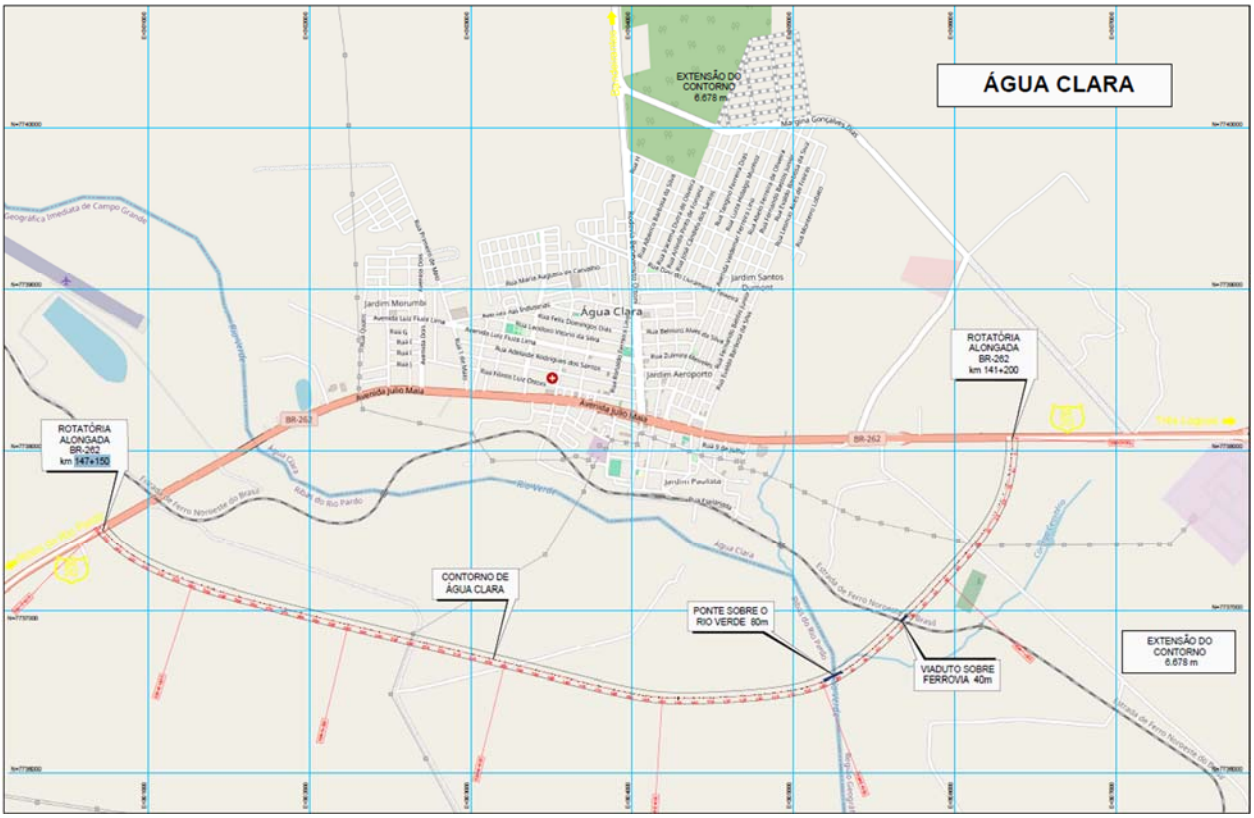

Figura 1-22 - Futuro Contorno de Água Clara.

Contorno de Bataguassu

A Cidade de Bataguassu está localizada no 21º42’51” e 52°25’20” O e conta com acessos pelas rodovias, BR-267 e MS-395.

A cidade cresceu em torno destas rodovias e padece de um grande tráfego de caminhões e automóveis oriundos destas rodovias circulando pelo que seria suas principais vias arteriais.

No intuito de mitigar os problemas deste tráfego na cidade propomos um semianel viário, doravante chamado Contorno de Bataguassu.

O Contorno de Bataguassu proposto possui 15.359 metros de extensão e tem início em uma nova rotatória alongada na BR-267, aproximadamente no km 25+500. O trajeto atravessa áreas rurais e inclui a interseção com a MS-395 através de um dispositivo viário. Continua por áreas rurais até chegar ao km 32+234 da MS-267, onde será instalada outra rotatória alongada. O contorno segue até o km 68+697 da MS-395, onde será instalada outra rotatória alongada, próximo à ponte que cruza o Rio Pardo.

Está previsto uma área de desapropriação de 1.075.130,00 m².

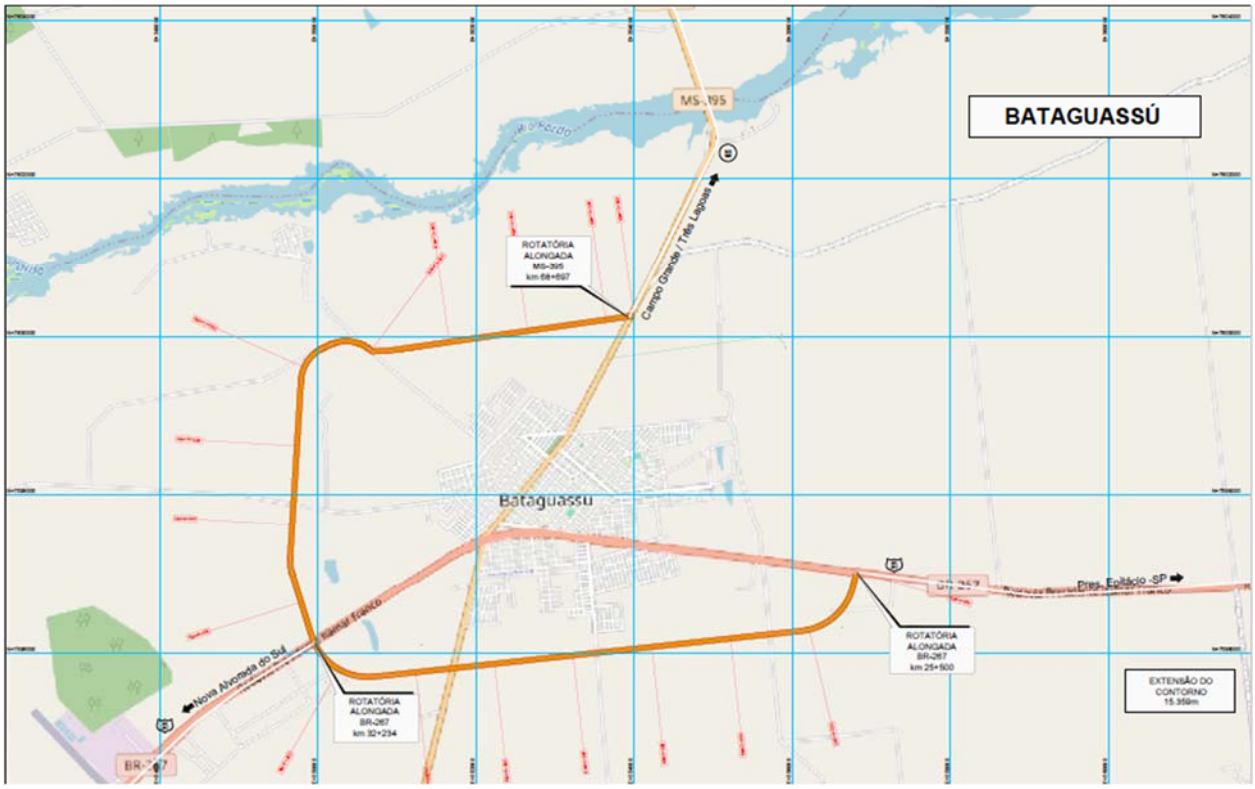

Figura 1-23 - Futuro Contorno de Bataguassu.

Contorno de Ribas do Rio Pardo

A Cidade de Ribas do Rio Pardo está localizada no 20º26'34" e 53°45'32" e conta com acessos pelas rodovias BR-262, MS-357, MS-340.

A cidade cresceu em torno destas rodovias e padece de um grande tráfego de caminhões e automóveis oriundos destas rodovias circulando pelo que seria suas principais vias arteriais.

No intuito de mitigar os problemas deste tráfego na cidade propomos um semianel viário, doravante chamado Contorno de Ribas do Rio Pardo.

O Contorno de Ribas do Rio Pardo proposto conta com 12.165 metros de extensão, iniciando a partir de um novo dispositivo aproximadamente no km 235+958 da BR-262 e atravessando área rural, intercepta através de uma rotatória alongada a MS-340, na altura do km 4+700, seguindo até interceptar através de um dispositivo a MS-357 no km 8+700, seguindo através de área rural por até a chegada no km 243+393 em um novo dispositivo a ser implantado.

Está previsto uma área de desapropriação de 851.550,00 m².

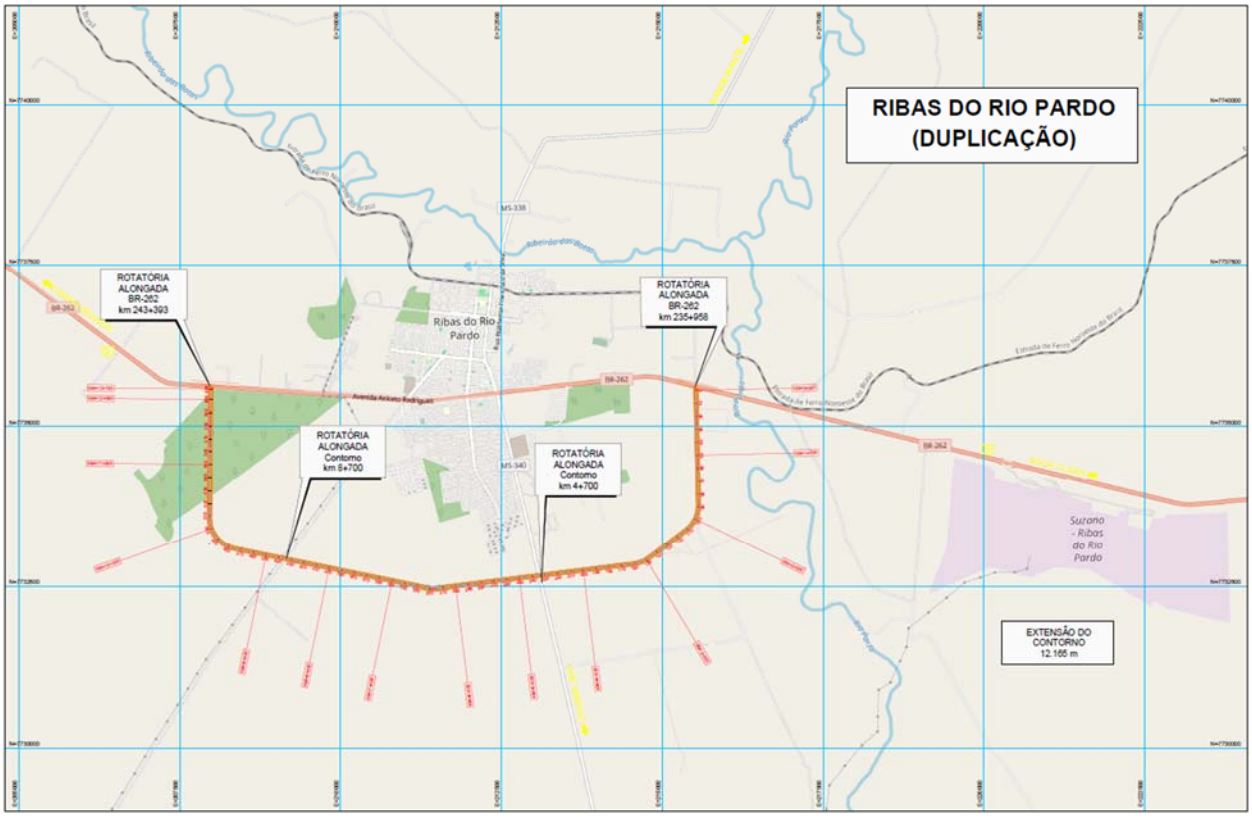

Figura 1-24 - Futuro Contorno de Ribas do Rio Pardo.

Contorno de Santa Rita

A Cidade de Santa Rita do Pardo está localizada no 7° 06' 50" e 34° 58' 40" e conta com acessos pelas rodovias MS-040 e MS-338.

A cidade cresceu em torno destas rodovias e padece de um grande tráfego de caminhões e automóveis oriundos destas rodovias circulando pelo que seria suas principais vias arteriais.

No intuito de mitigar os problemas deste tráfego na cidade propomos um semianel viário, doravante chamado Contorno de Santa Rita.

O Contorno de Santa Rita proposto tem 4.222 metros de extensão, começando em um novo dispositivo próximo ao km 222+600 da MS-040. O trajeto atravessa áreas rurais e inclui a passagem por uma ponte sobre um córrego já existente, seguindo por essas áreas até chegar ao km 287+300 da MS-338, onde está planejada a implantação de um novo dispositivo viário.

Está previsto uma área de desapropriação de 168.880,00 m².

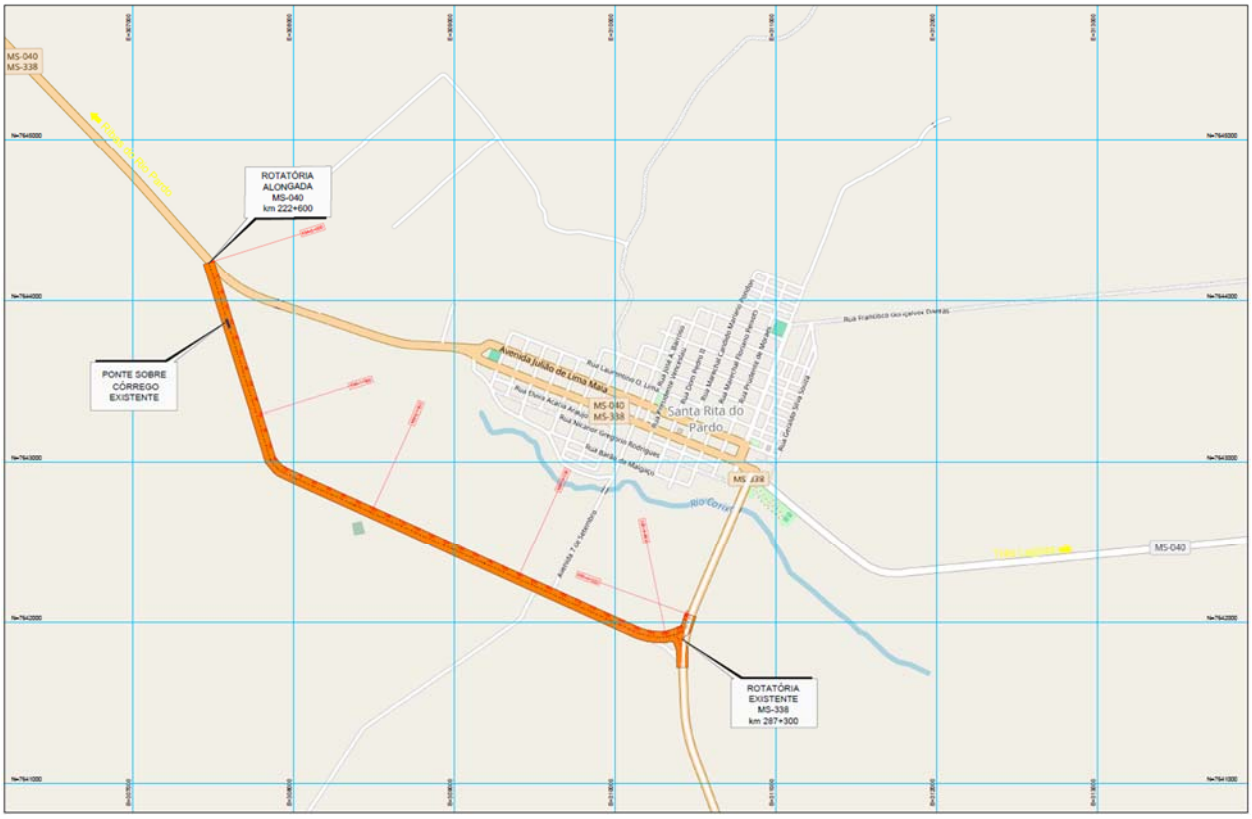

Figura 1-25 - Futuro Contorno de Santa Rita.

Contorno de Três Lagoas

A Cidade de Três Lagoas está localizada no 20° 45' 04" e 51° 40' 42" e conta com acessos pelas rodovias BR-158 e BR-262.

A cidade cresceu em torno destas rodovias e padece de um grande tráfego de caminhões e automóveis oriundos destas rodovias circulando pelo que seria suas principais vias arteriais.

No intuito de mitigar os problemas deste tráfego na cidade propomos um semianel viário, doravante chamado Contorno de Três Lagoas.

O Contorno de Três Lagoas proposto possui 16.145 metros de extensão, começando em um novo dispositivo próximo ao km 2+660 da BR-262. O trajeto atravessa áreas rurais e inclui um dispositivo viário na altura do km 12+000, seguindo por essas áreas até chegar ao km 17+780 da BR-262, onde está prevista a implantação de um novo dispositivo viário.

Está previsto uma área de desapropriação de 1.130.150,00 m².

Figura 1-26 - Futuro Contorno de Três Lagoas.

1.4.2.3. *Instalações de Apoio*

Para o desenvolvimento de suas atividades a futura Concessionária implantar instalações de apoio à prestação dos serviços administrativos e operacionais, compostas pelas seguintes edificações e instalações:

- Sede da Concessionária, CCO e AGEMS;
- Pórtico Free-Flow;
- SAU;
- Posto da Polícia Rodoviária;
- Posto de Fiscalização;
- Postos de Pesagem;
- Posto de Parada e Descanso.

Para a determinação dos investimentos que serão feitos para instalar fisicamente a futura Concessionária, foram definidas as edificações que deverão ser implantadas para abrigar as equipes administrativas e operacionais da mesma.

Tabela 1-28: Localização da Infraestrutura e Serviços Operacionais da BR-262.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UNID.	ANO DE EXECUÇÃO
INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	**BR-262 - Infraestrutura / Serviço Operacional**			
Instalações Operacionais	Serviço de Atendimento ao Usuário - SAU-01 - Km 1,950	5,00	Unid.	1°
Instalações Operacionais	Serviço de Atendimento ao Usuário - SAU-02 - Km 76,950			1°
Instalações Operacionais	Serviço de Atendimento ao Usuário - SAU-03 - Km 141,100			1°
Instalações Operacionais	Serviço de Atendimento ao Usuário - SAU-04 - Km 211,000			1°
Instalações Operacionais	Serviço de Atendimento ao Usuário - SAU-05 - Km 286,000			1°
Instalações Operacionais	Readequação Polícia Rodoviária Federal - PRF-01 - Km 233,700	3,00	Unid.	1°
Instalações Operacionais	Readequação Polícia Rodoviária Federal - PRF-02 - Km 141,100			1°
Instalações Operacionais	Readequação Polícia Rodoviária Federal - PRF-03 - Km 23,200			1°
Instalações Operacionais	Sede e Centro de Controle e Operações (CCO)	1,00	Unid.	1°
Instalações Operacionais	Posto de Parada e Descanso - PPD - Km 164,000	1,00	Unid.	2°
Instalações Operacionais	Posto de Fiscalização - PF - Km 1,680	1,00	Unid.	1°

Tabela 1-29 - Localização da Infraestrutura e Serviços Operacionais da BR-267.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UNID.	ANO DE EXECUÇÃO
INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	**BR-267 - Infraestrutura / Serviço Operacional**			
Instalações Operacionais	Serviço de Atendimento ao Usuário - SAU-10 - Km 21,250	4,00	Unid.	1°
Instalações Operacionais	Serviço de Atendimento ao Usuário - SAU-11 - Km 96,250			1°
Instalações Operacionais	Serviço de Atendimento ao Usuário - SAU-12 - Km 171,250			1°
Instalações Operacionais	Serviço de Atendimento ao Usuário - SAU-13 - Km 240,100			1°
Instalações Operacionais	Readequação Polícia Rodoviária Federal - PRF-04/05 - Km 240,100	3,00	Unid.	1°

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UNID.	ANO DE EXECUÇÃO
INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	**BR-267 - Infraestrutura / Serviço Operacional**			
Instalações Operacionais	Readequação Polícia Rodoviária Federal - PRF-06 - Km 129,000			1°
Instalações Operacionais	Readequação Polícia Rodoviária Federal - PRF-07 - Km 18,000			1°
Instalações Operacionais	Implantação de Unidade Operacional – UOP – Km 240,100	1,00	Unid.	1º
Instalações Operacionais	Posto de Parada e Descanso - PPD - Km 126,000	1,00	Unid.	2°
Instalações Operacionais	Posto de Fiscalização - PF - Km 11,800	1,00	Unid.	1°

Tabela 1-30 - Localização da Infraestrutura e Serviços Operacionais da MS-040.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UNID.	ANO DE EXECUÇÃO
INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	**MS-040 - Infraestrutura / Serviço Operacional**			
Instalações Operacionais	Polícia Rodoviária Estadual - PRE - Km 15+000	1,00	Unid.	1°
Instalações Operacionais	Serviço de Atend. ao Usuário - SAU-06 - Km 37+000	3,00	Unid.	1°
Instalações Operacionais	Serviço de Atend. ao Usuário - SAU-07 - Km 112+000			1°
Instalações Operacionais	Serviço de Atend. ao Usuário - SAU-08 - Km 187+000			1°
Instalações Operacionais	Posto de Parada / Descanso - PPD - Km 148+000	1,00	Unid.	2°

Tabela 1-31 - Localização da Infraestrutura e Serviços Operacionais da MS-338.

GRUPO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UNID.	ANO DE EXECUÇÃO
INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	**MS-338 - Infraestrutura / Serviço Operacional**			
Instalações Operacionais	Polícia Rodoviária Estadual - PRE - Km 306+000	1,00	Unid.	1°
Instalações Operacionais	Serviço de Atend. ao Usuário - SAU-09 - Km 320+000	1,00	Unid.	1°

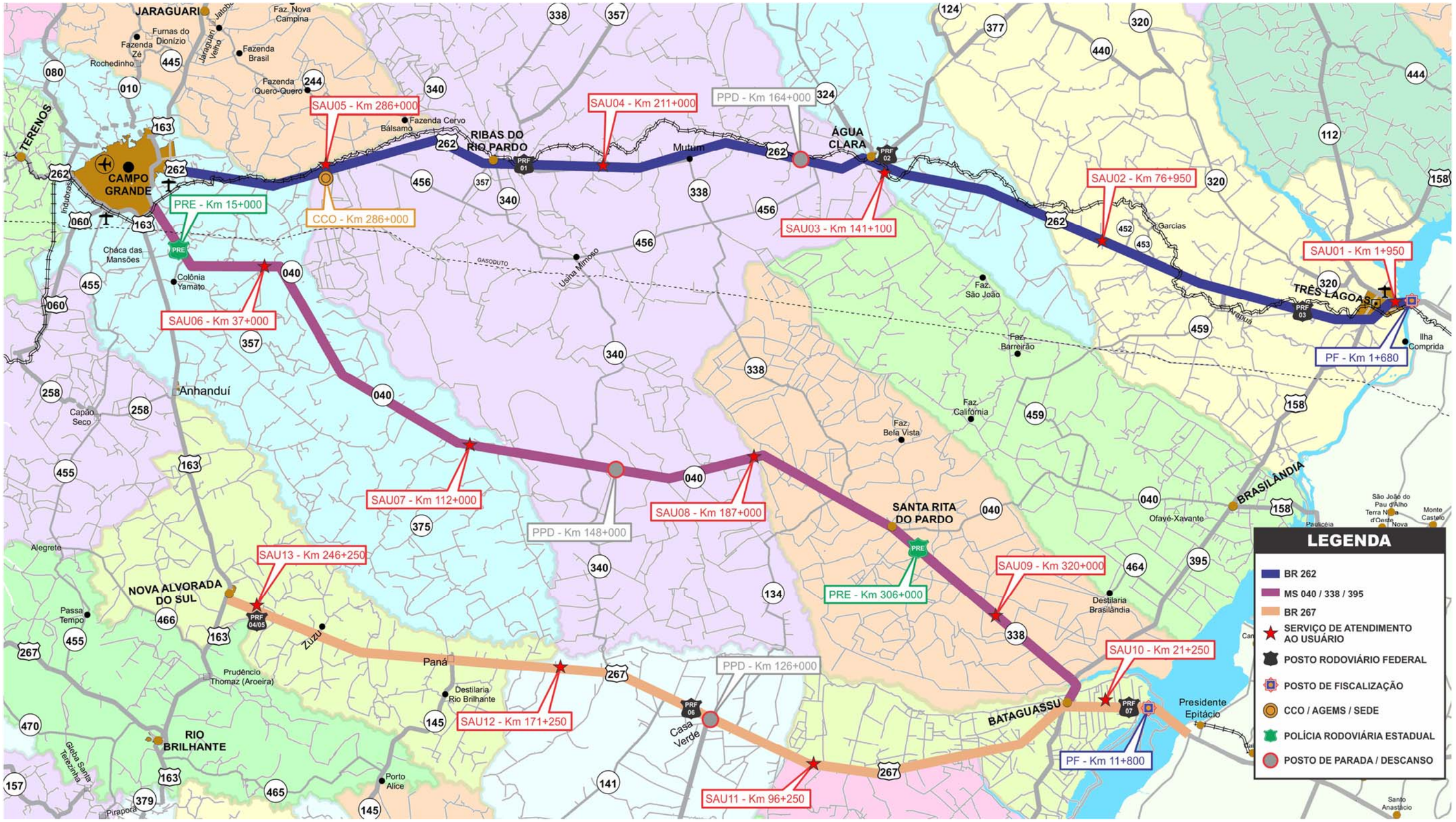

Figura 1-27 - Localização Geral das Instalações de Apoio.

1.4.3. Sede da Concessionária e CCO

Sede e o Centro de Controle Operacional (CCO) e a AGEMS (Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de MS), foi prevista a instalação em um edifício, onde estarão centralizadas as atividades de operação do sistema rodoviário, e de supervisões, técnica e administrativa.

O Centro de Operações da Concessionária será implantado na área abrangida pelo trecho do sistema rodoviário a ser concedido na BR-262, localizado no município de Ribas do Rio Pardo, situado do lado oposto à via onde está será instalado o Serviço de Atendimento ao Usuário.

Os serviços relativos à construção das edificações deverão estar concluídos até o final do 12º mês da Concessão.

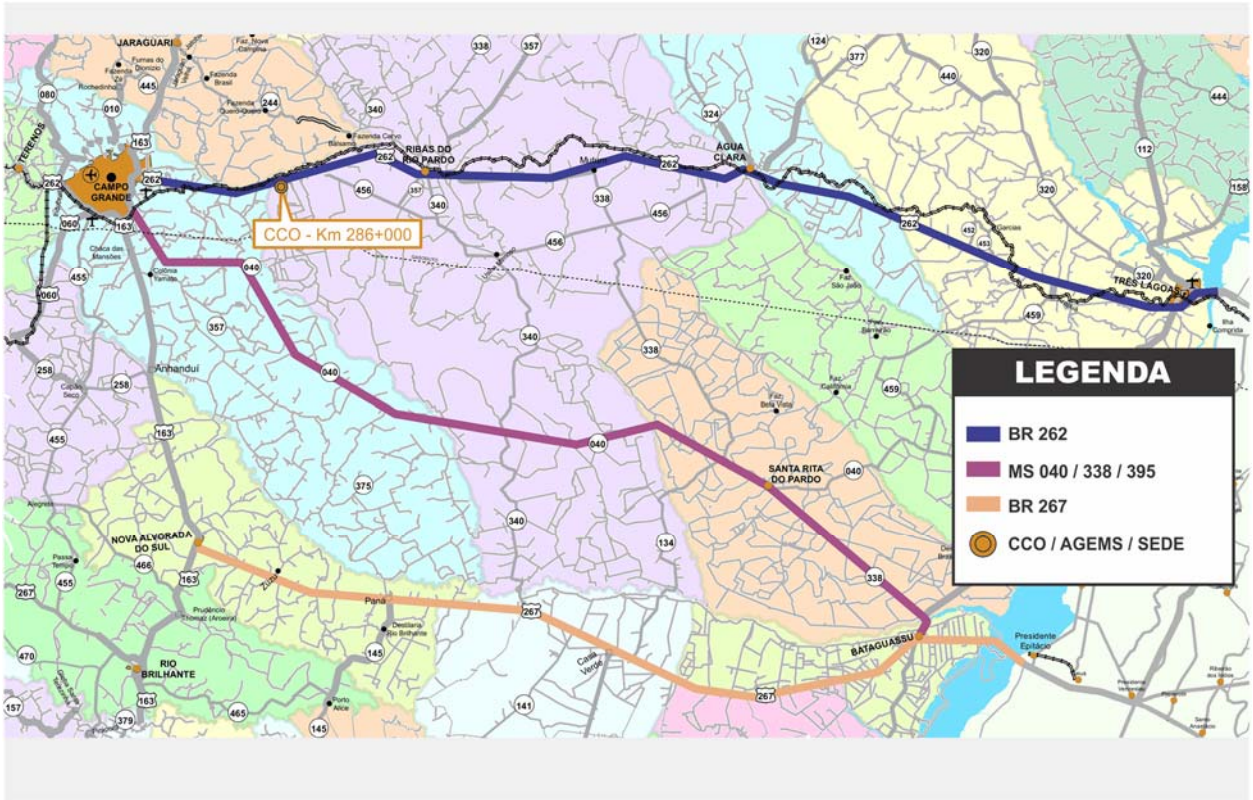

Figura 1-28 - Localização da Sede e da base CCO.

1.4.4. Pórticos Sistema Free-flow

Os estudos realizados permitiram estabelecer que ao longo das Rodovias nos trechos MS-040, MS-338, MS-396, BR-262 e BR-267, deverão ser implantadas 14 (Quatorze) pórticos para o sistema free-flow.

Estas Pórticos Free-flow deverão ser instalados durante os 12 primeiros meses da Concessão, devendo entrar em operação a partir do 13º mês do período de Concessão.

Figura 1-29 - Localização dos Pórticos Free-flow.

1.4.5. Bases Operacionais com Atendimento aos Usuários

Serão implantadas treze bases de apoio operacional e suporte aos usuários, denominadas de SAU. Os usuários terão acesso a banheiros, fraldário, área de descanso e estacionamento, conforme as especificações técnicas descritas no PER.

BR-262

- SAU 01 – 1+950;

- SAU 02 – 76+950;
- SAU 03 – 141+100;
- SAU 04 – 211+000;
- SAU 05 – 286+000.

MS-040 / MS 338 / MS-395

- SAU 06 – 37+000;
- SAU 07 – 112+000;
- SAU 08 – 187+000;
- SAU 09 – 320+000.

BR-267

- SAU 10 – 21+250;
- SAU 11 – 96+250;
- SAU 12 – 171+250;
- SAU 13 – 246+250.

Deverão ser implantados os recursos para os serviços dos atendimentos médico, mecânico e de incidentes e remoção de veículos ou dejetos da pista (ambulâncias, guinchos leves e pesados, caminhão-pipa, caminhão guindauto e gaiola de apreensão de animais).

Essas bases serão compostas por uma edificação de apoio aos funcionários com área para dormitório, vestiários, copa e depósito, com as especificações técnicas mínimas exigidas descritas no PER.

A elaboração do arranjo geral - implantação, da base operacional levará em consideração a localização efetiva obedecendo aos requisitos mínimos descritos anteriormente no Modelo Operacional da Rodovia, visando à segurança e conforto aos usuários.

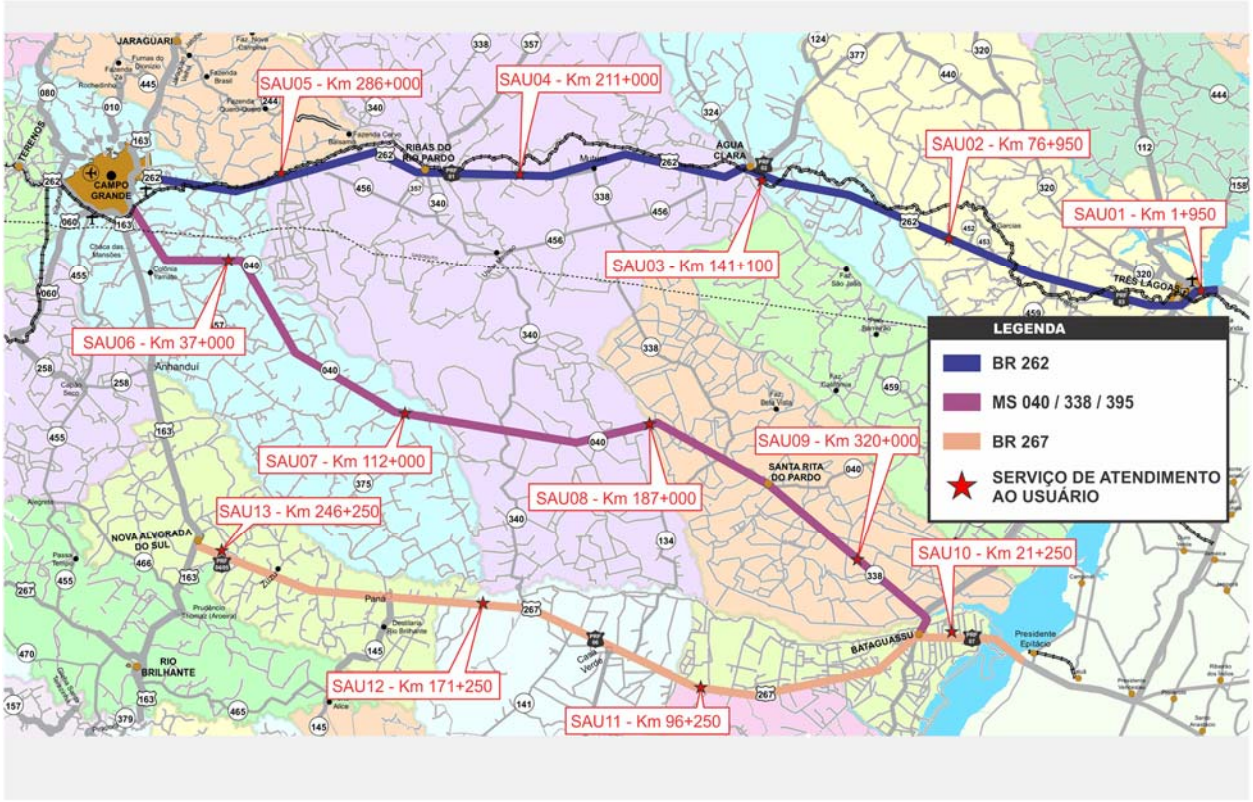

Figura 1-30 - Localização dos SAU's.

1.4.6. Postos da Polícia Rodoviária Estadual e Federal

Neste Estudo foi considerado que a futura Concessionária implantará, até o final do 12º mês da Concessão, seis postos da Polícia Rodoviária Federal e dois postos da Polícia Rodoviária Estadual ao longo do Sistema Rodoviário.

Polícia Rodoviária Federal

- PRF 01 – BR-262 – 233+700;
- PRF 02 – BR-262 – 141+100;
- PRF 03 – BR-262 - 23+200;
- PRF-04/05 - BR-267 - 240+100;
- PRF-06 - BR-267 - 129+000;
- PRF-07 - BR-267 - 18+000.

Polícia Rodoviária Estadual

- PRE – MS-040 – 15+000;
- PRE – MS-338 – 306+000;

Figura 1-31 - Localização dos Postos da Polícia Rodoviária.

1.4.7. Posto de Fiscalização

Neste estudo, considerou-se que a futura Concessionária implantará, até o final do 12º mês da Concessão, dois Postos de Fiscalização que serão instalados próximos à divisa com o estado de São Paulo, nos trechos da BR-262 e da BR-267.

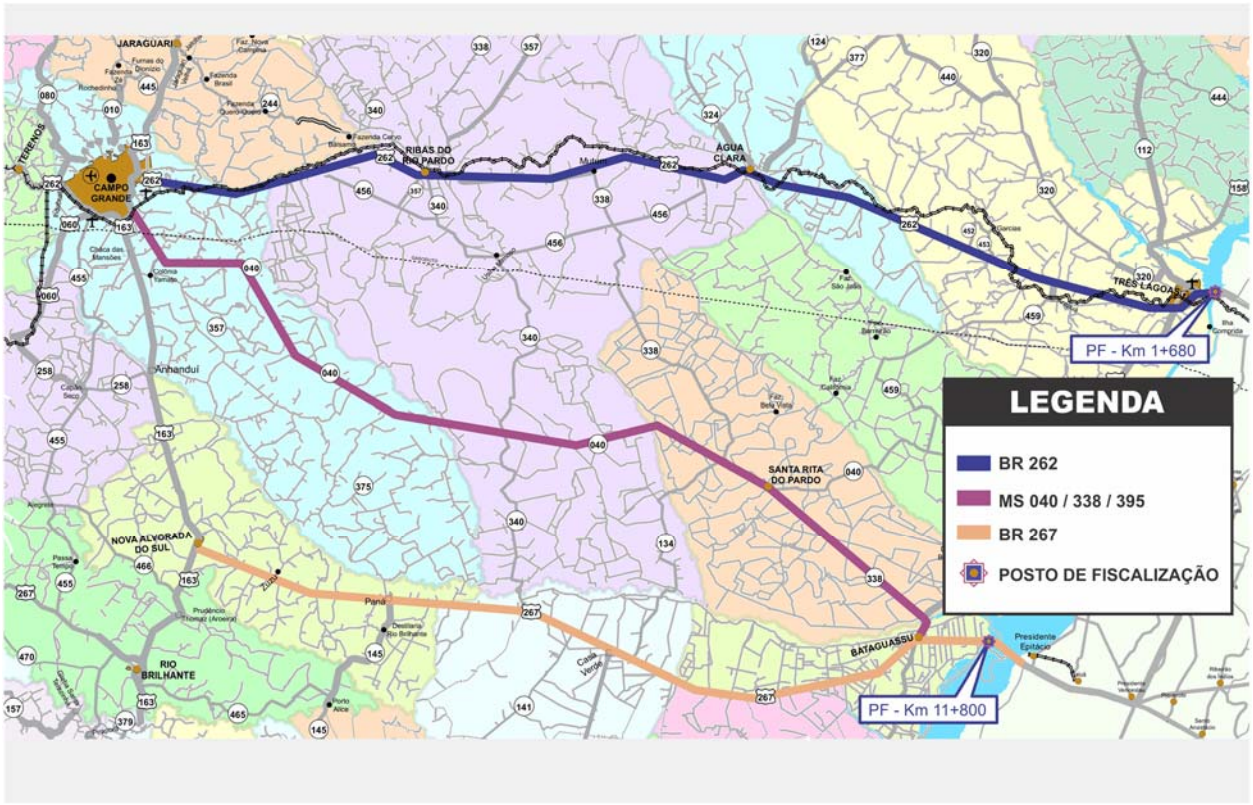

Figura 1-32 - Localização dos Postos de Fiscalização.

1.4.8. Postos de pesagem móvel

Neste Estudo foi considerado que a futura Concessionária implantará e iniciará a operação, até o final do 48º mês da Concessão, de oito postos fixos de pesagem dinâmica HSWIM (High Speed Wight-In-Motion) no sistema rodoviário, conforme os padrões das edificações operacionais do mesmo.

Estes postos fixos, com localização a definir posteriormente, serão distribuídos da seguinte forma: Serão três postos na BR-262, dois postos no segmento da MS-040/338/395 e três postos na BR-267.

1.4.9. Posto de parada e descanso

Neste estudo, considerou-se que a futura Concessionária implantará três pontos de parada e descanso, os quais serão instalados nos pontos médios dos trechos da BR-262, BR-267 MS-040, MS-393 e MS-338.

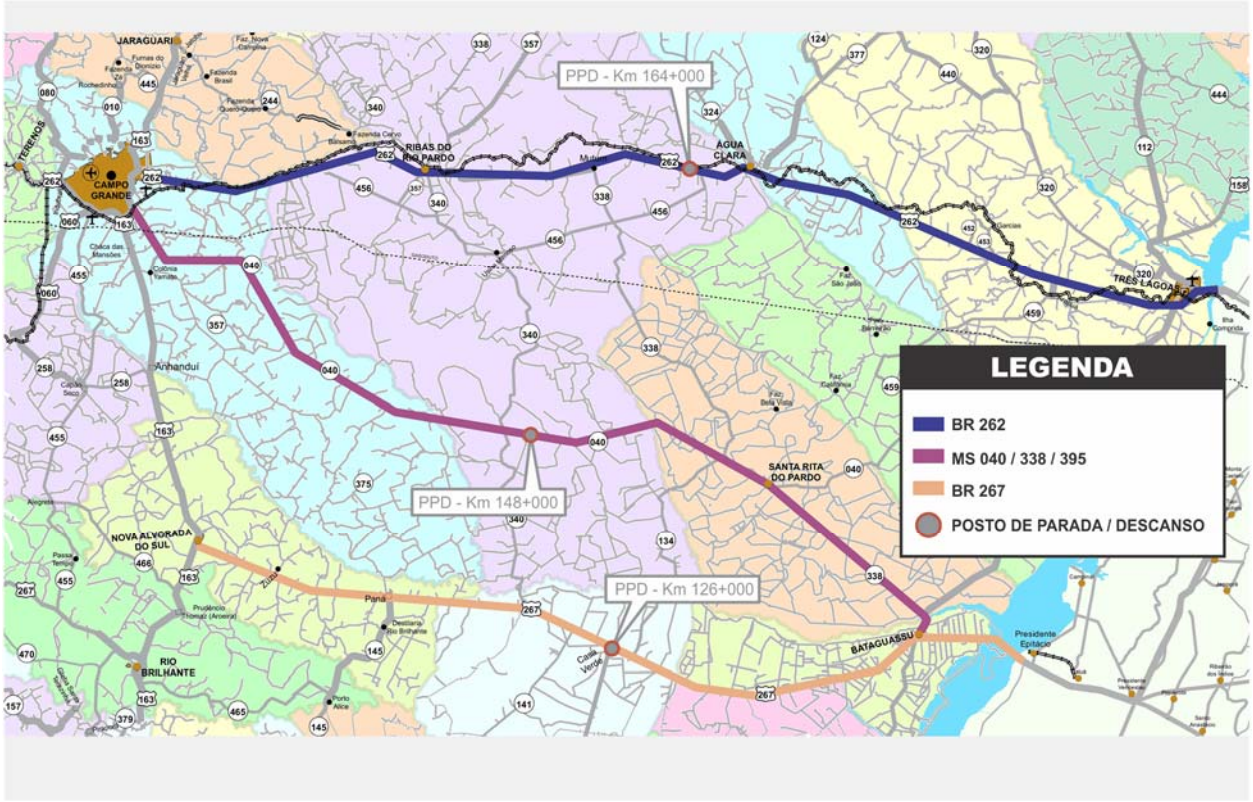

Figura 1-33 - Localização dos Posto de parada e descanso.

1.4.10. Projeção do nível de serviço após obras de ampliação de capacidade.

A Tabela 1-25 resume as obras de ampliação de capacidade consideradas em cada rodovia, detalhadas anteriormente. Considerando estas intervenções, foi feita nova projeção do nível de serviço ao longo dos 30 anos de concessão.

Ressalta-se que para os trechos homogêneos sobre o Rio Paraná não foram propostas obras de ampliação de capacidade, ainda que o nível de serviço alcance o gatilho adotado (NS D).

Tabela 1-32 - Obras de ampliação de capacidade propostas.

Rodovia	Faixa adicional		Duplicação
	Sentido crescente	Sentido decrescente	Ambos os sentidos
BR-262/MS	87 km	64 km	4 km
MS-040	68 km	82 km	-
MS-338	14 km	10 km	-
MS-395	5 km	1 km	-
BR-267/MS	52 km	49 km	-

*Extensões aproximadas

As figuras a seguir apresentam a projeção do nível de serviço considerando as obras supracitadas.

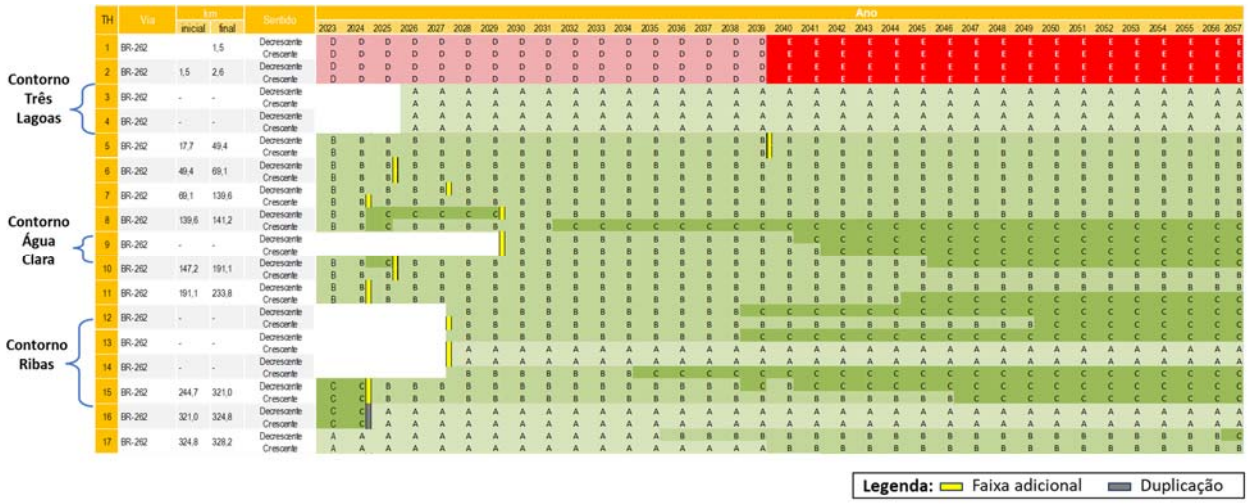

Figura 1-34 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário BR-262 (com intervenções).

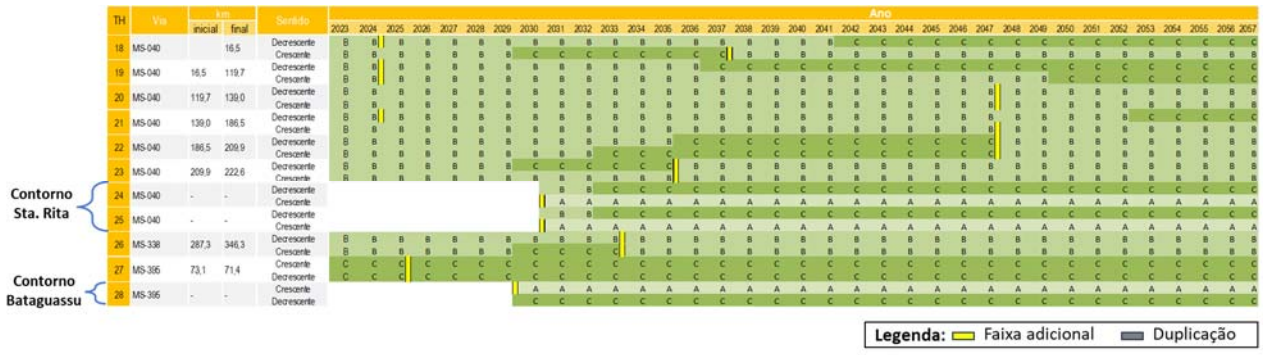

Figura 1-35 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário MS-040/338/395 (sem intervenções)

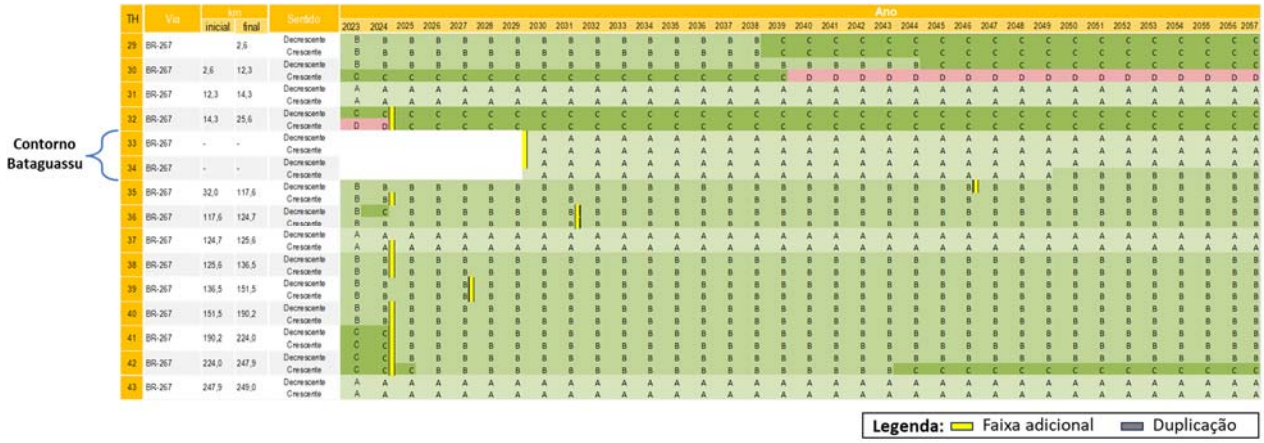

Figura 1-36 - Projeção do nível de serviço para o corredor rodoviário BR-267 (com intervenções).

A Figura 1-37 apresenta, de forma espacial, os resultados obtidos pela projeção do nível de serviço para o último ano de concessão (2054), considerando as intervenções propostas. É possível observar que todos os trechos homogêneos, com exceção daqueles sobre o Rio Paraná, operam de forma satisfatória.

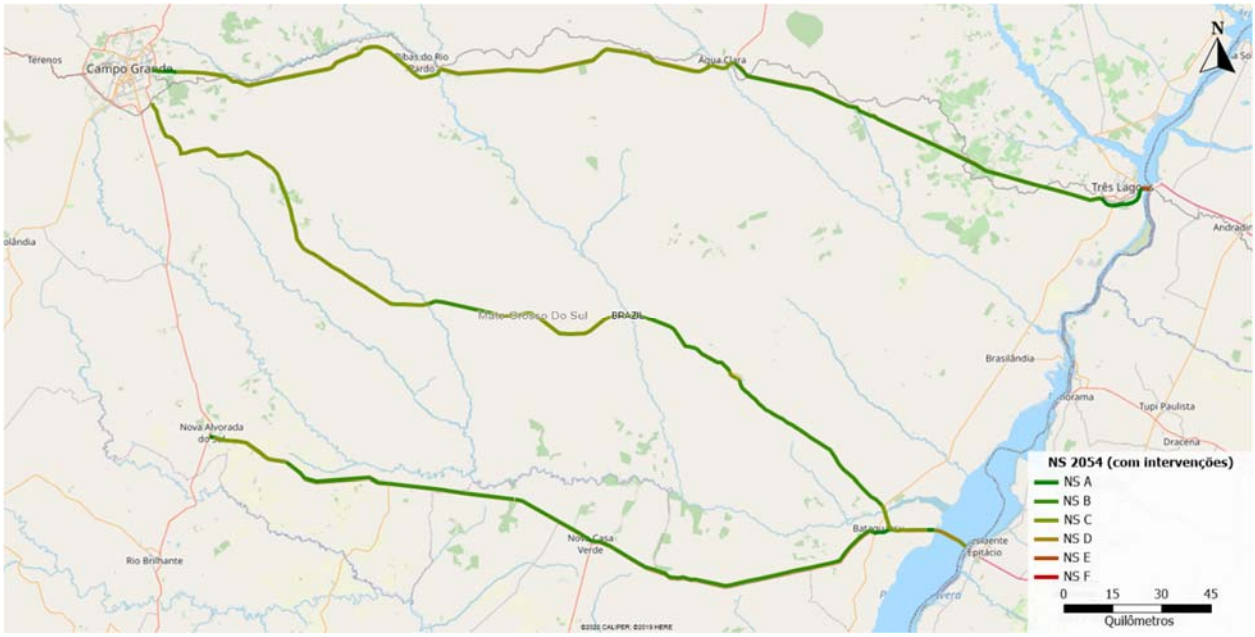

Figura 1-37 - Nível de serviço projetado para 2054 (com intervenções).

1.5. Estruturas do pavimento

As estruturas dos pavimentos novos que serão implantados nas obras de melhoria e ampliação e seu respectivo dimensionamento consideraram os tipos de implantação, a capacidade de suporte do subleito e o tráfego atuante. A seguir apresentam-se os critérios adotados e o dimensionamento destas estruturas.

1.5.1. Critérios de dimensionamento

O dimensionamento das estruturas dos novos pavimentos seguiu as diretrizes do Manual de Pavimentação – IPR 719 (DNIT, 2006) onde foram considerados os dados de tráfego, em termos de número de aplicação do eixo padrão de 8,2 tf (N), para os pavimentos asfálticos e em termos de frequência de eixos comerciais para os pavimentos de concreto, conforme apresentado no Caderno 02 – Produto 01 – Estudos de Tráfego.

Para os pavimentos asfálticos foi considerado um horizonte de projeto de 10 anos a contar do ano de abertura ao tráfego e para os pavimentos de concreto um horizonte de projeto de 20 anos.

1.5.2. Caracterização geotécnica dos materiais para ampliação da capacidade

Para a caracterização da condição de suporte do subleito para as obras de ampliação e melhorias pavimento foram analisados os tipos de solo presentes na região onde as Rodovias, objeto do estudo, estão inseridas a partir da análise de projetos disponibilizados pelo governo do Estado do Mato Grosso do Sul bem como a análise dos tipos de solo encontrados na região, conforme mapa apresentado na Figura a seguir.

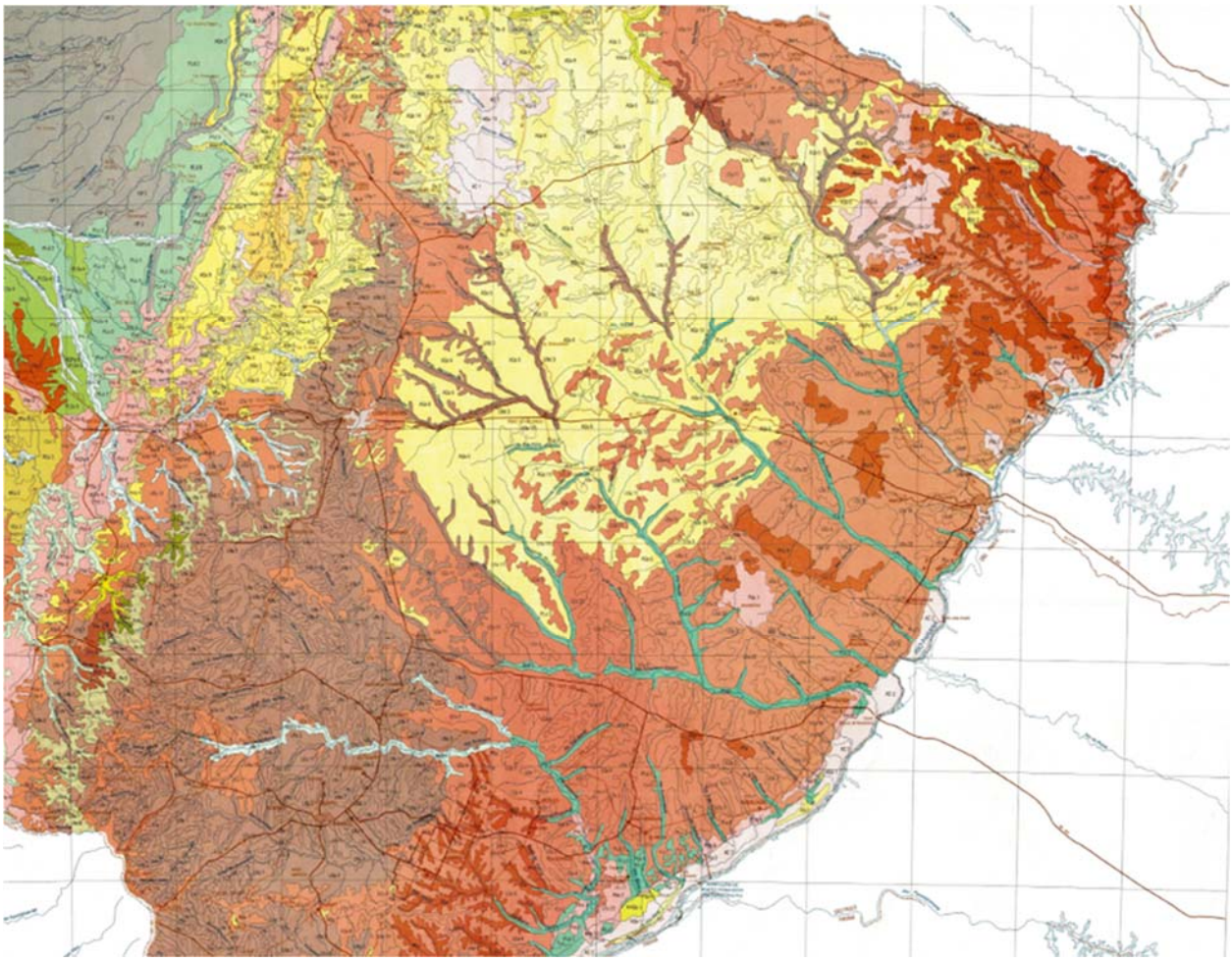

Figura 1-38 - Solos do Estado do Mato Grosso do Sul.

Fonte: http://www.servicos.ms.gov.br/semade_download/Mapas%20Tem%C3%A1ticos/Mapa%20Solos.pdf

Observa-se que as rodovias apresentam predominância de solos tipo Latossolo Vermelho de textura argilosa seguido de solos tipo Areias Quartzosas de textura arenosa.

1.5.2.1. *Características físicas*

Verificou-se a partir dos projetos obtidos que o solo dos locais de implantação é predominantemente do tipo A-2-4, onde os valores de CBR variam de 8% a 20%, tendo sido adotado em projeto conforme local de implantação CBR de 8%, 10% e 15%.

1.5.2.2. *Dimensionamento do pavimento flexível*

O dimensionamento das estruturas de pavimentos asfálticos novos seguiu as diretrizes preconizadas no Manual de Pavimentação do DNIT (2006), que está baseada na capacidade de suporte (CBR) do subleito e no tráfego incidente no segmento de implantação.

A espessura total necessária para a estrutura é determinada em termos de material granular em função das características geotécnicas do subleito e do nível de tráfego solicitante, parâmetro este, também utilizado para a determinação da espessura mínima de revestimento asfáltico.

Para o dimensionamento destas estruturas, considerou-se para a determinação das espessuras mínimas de revestimento asfáltico em obtidas em função do número “N”, conforme ilustrado no Quadro a seguir.

Quadro 1-1 - Espessuras Mínimas Recomendadas para Revestimento Betuminoso.

N	Espessura Mínima de Revestimento Betuminoso
$N \leq 10^6$	Tratamentos superficiais betuminosos
$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
$N > 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura

Fonte: DNIT – Manual de Pavimentação.

As espessuras das demais camadas da estrutura de pavimento flexível ou semirrígida é determinada a partir das inequações e conceitos descritos no Manual de pavimentação do DNIT:

$$R \times K_R + B \times K_B \geq H_{20} \quad (1)$$

$$R \times K_R + B \times K_B + h_{20} \times K_S \geq H_n \quad (2)$$

$$R \times K_R + B \times K_B + h_{20} \times K_S + h_n \times K_{Ref} \geq H_m \quad (3)$$

Onde:

R: espessura da camada de revestimento (cm);

K_R: coeficiente de equivalência estrutural do revestimento (adimensional);

B: espessura da camada da base (cm);

K_B: coeficiente de equivalência estrutural da base (adimensional);

H_{20}: espessura de pavimento sobre a sub-base (cm);

h_{20}: espessura da camada de sub-base (cm);

K_S: coeficiente de equivalência estrutural da sub-base (adimensional);

H_n: espessura de pavimento sobre o reforço do subleito (cm);

h_n: espessura da camada de reforço do subleito (cm);

K_{Ref}: coeficiente de equivalência estrutural do reforço do subleito (adimensional);

H_m: soma das espessuras das camadas de reforço, base e revestimento necessárias para atender às condições de tráfego de acordo com as características (CBR) apresentadas pelo subleito (cm).

As espessuras equivalentes H_n e H_{20} são obtidas por meio das expressões (1) e (2) acima apresentadas e pelo ábaco da Figura abaixo, onde a espessura em termos de material granular é função do número "N" e do valor de CBR do subleito e da sub-base.

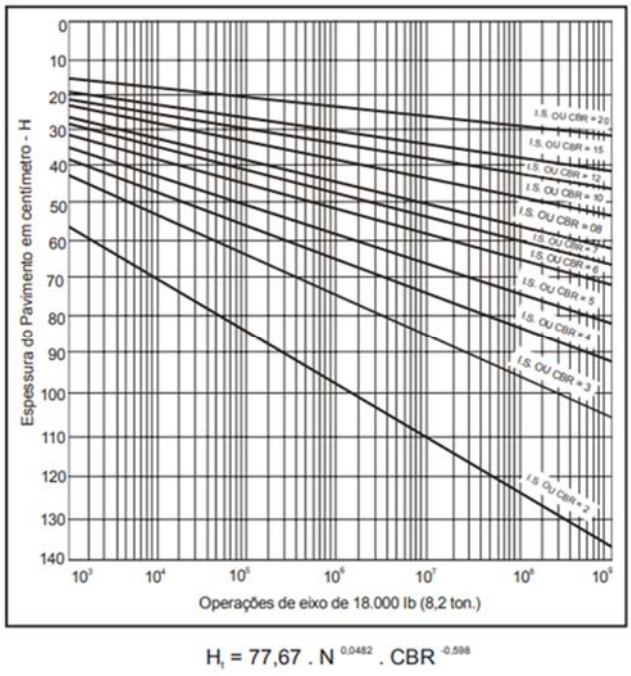

Figura 1-39 - Ábaco de Dimensionamento - DNIT.

A seguir apresentam-se os parâmetros básicos utilizados para os cálculos:

- Tráfego: N = variável;
- Suporte do Subleito: variável
- Camada de Reforço de macadame seco: coeficiente estrutural K = 1,0;
- Camada de Base: Brita graduada tratada com (BGTC), coeficiente estrutura K=1,7;
- Camada de Revestimento: Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), coeficiente estrutural K_R = 2,0.

Sendo assim, foram obtidas as estruturas para as pistas principais apresentadas na Tabela a seguir.

Tabela 1-33 - Estruturas de Pavimento Asfáltico – Pistas Principais - DNIT.

TIPO	CBR %	N mínimo	N máximo	Revestimento em CBUQ (cm)	Camada Anti-reflexão Trincas - TSD (cm)	Base em Solo-Brita-Cimento (cm)	Base em Solo-Brita (cm)	Subbase/Reforço Solo Estabilizado (cm)
1	8	5,00E+06	9,99E+06	7,50			15,00	30,00

TIPO	CBR %	N mínimo	N máximo	Revestimento em CBUQ (cm)	Camada Anti-reflexão Trincas - TSD (cm)	Base em Solo-Brita-Cimento (cm)	Base em Solo-Brita (cm)	Subbase/Reforço Solo Estabilizado (cm)
2	8	1,00E+07	4,99E+07	10,00	2,50	20,00		20,00
3	8	5,00E+07	8,00E+07	12,50	2,50	15,00		20,00
4	10	5,00E+06	9,99E+06	7,50			15,00	30,00
5	10	1,00E+07	4,99E+07	10,00	2,50	15,00		20,00
6	10	5,00E+07	8,00E+07	12,50	2,50	15,00		20,00
7	12	5,00E+06	9,99E+06	7,50			15,00	20,00
8	12	1,00E+07	4,99E+07	10,00	2,50	15,00		20,00
9	12	5,00E+07	8,00E+07	12,50	2,50	15,00		20,00
10	15	5,00E+06	9,99E+06	7,50			15,00	20,00
11	15	1,00E+07	4,99E+07	10,00	2,50	15,00		15,00
12	15	5,00E+07	8,00E+07	12,50	2,50	15,00		15,00
AC	10	5,00E+07	8,00E+07		2,50			30,00

AC = Acostamentos.

Após a determinação das estruturas dos pavimentos obtidas para as pistas principais a partir do dimensionamento conforme acima descrito, foram realizadas verificações mecanicistas, utilizando-se o Programa Computacional ELSYM-5.

1.5.2.3. *Verificação Mecanicista*

As estruturas obtidas foram verificadas através de Procedimentos Mecanicistas, utilizando-se para tal, o Programa Computacional ELSYM-5 e modelos de fadiga para misturas asfálticas.

O programa ELSYM-5 baseia-se em fundamentos da teoria de elasticidade, utilizando-se métodos indiretos para a solução de equações de equilíbrio e de compatibilidade entre tensões e deformações, geralmente aplicando conceitos de diferenças finitas ou elementos finitos.

O procedimento de cálculo adotado pelo Programa ELSYM-5 idealiza o pavimento como um sistema elástico tridimensional de camadas sobrepostas, semi-infinito no plano horizontal. Os materiais são assumidos como sendo isotrópicos e homogêneos, com comportamento elástico linear.

O modelo para cálculo de tensões, deformações e deflexões adotado é o ilustrado na figura abaixo.

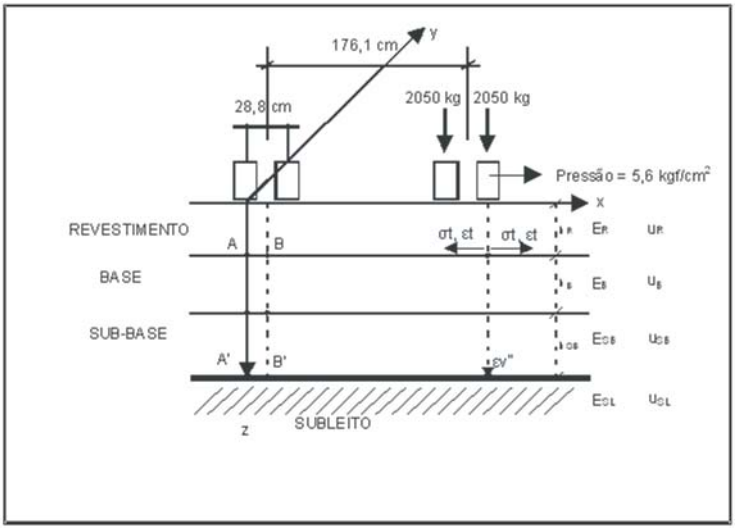

Figura 1-40 - Modelo para Cálculo de Tensões, Deformações e Deflexões (ELSYM-5).

As equações de fadiga consideradas estão apresentadas a seguir:

- **Fadiga Quanto à Deflexão Máxima na Superfície do Pavimento**

Para verificação da deflexão máxima na superfície do pavimento utilizou-se da expressão utilizada para o método DNER-PRO 11/79, apresentada a seguir:

$$log\ D_{adm} = k - n \times log\ N\ f$$

Onde:

Nf: número equivalente de operações de eixo simples padrão de rodas duplas de 80 kN acumulado para o período de projeto (N_{USACE});

k e n: coeficientes determinados por regressões lineares.

Assim, adotaram-se:

k = 3,01;

n = 0,176

- **Fadiga Quanto às Deformações das Misturas Betuminosas**

A deformação horizontal máxima "εt" na fibra inferior da camada betuminosa é associada ao Número "N_f": número terminal equivalente de solicitações do eixo padrão (80 KN ou 8,2 tf).

Diversos autores e organismos rodoviários internacionais divulgaram relações entre as tensões/deformações limites de fadiga e número de solicitações "Nf", definindo "Lei de Fadiga", tendo sido adotado neste trabalho o critério da FHWA (*Federal Highway Administration*), dado pela expressão:

$$Nf = K \times \left(\frac{1}{\varepsilon_t}\right)^n$$

Onde:

N_f: número equivalente de operações de eixo simples padrão de rodas duplas de 80 kN acumulado para o período de projeto (N_{AASHTO});

εt: deformação específica horizontal na tração;

K e n: coeficientes determinados por regressões lineares, particulares para cada tipo de mistura asfáltica e modificados para refletir o desempenho no campo.

Assim, adotou-se:

K = 1,092 x 10^{-6}

n = 3,512

- **Fadiga Quanto às Tensões de Tração na Camada Cimentada – Solo Brita Cimento**

Adotou-se o modelo apresentado por Ceratti (1991), conforme segue:

Onde:

N = número de solicitações do eixo padrão de 80 kN para o período de projeto pelo método da USACE.

SR = relação de tensões (atuante/ruptura);

A e B = coeficientes de regressão

- **Fadiga Quanto às Deformações de Compressão no Subleito**

O modelo utilizado para o cálculo da deformação vertical admissível de compressão no topo da camada de subleito é o apresentando por Dormon e Metcalf:

$$Nf = K \times \left(\frac{1}{\varepsilon_V}\right)^n$$

Onde:

N_f: número equivalente de operações de eixo simples padrão de rodas duplas de 80 kN acumulado para o período de projeto (N_{USACE});

εv: deformação específica vertical de compressão;

K e n: coeficientes determinados por regressões lineares, particulares para cada tipo de mistura asfáltica e modificados para refletir o desempenho no campo.

Assim, adotou-se:

K = 6,069 x 10^{-10}

n = 4,762

Os parâmetros adotados na análise mecanicista são aqueles convencionalmente utilizados em diversos órgãos rodoviários, constantes em diversas publicações técnicas. Os materiais utilizados nas camadas da estrutura do pavimento, seus respectivos módulos de elasticidade e coeficientes de Poisson, adotados para a análise mecanicista por meio do Programa Computacional ELSYM-5, encontram-se indicados nas Tabela a seguir, onde estão apresentadas as verificações mecanicistas das estruturas dimensionadas pelo critério do DNIT.

Tabela 1-34 - Pavimento Tipo 1.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	σ (kgf/cm2)	εt	εv	D (x 10-2 mm)	σ (kgf/cm2)	εt	εv
Concreto Asfáltico	40000	0,30	7,5	0,01	9,99E+06	60,0	-	-	-	47,78	-	-	-
				7,49	2,50E+06	-	-	3,03E-04	-	-	-	1,89E-04	-
Solo-Brita	4000	0,35	15,0	-	-	-		-	-	-	-	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 8%)	800	0,40	Semi-Infinita	52,51	9,99E+06	-	-	-	3,93E-04	-	-	-	3,10E-04

Tabela 1-35 - Pavimento Tipo 2.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev	D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev
Concreto Asfáltico	40000	0,30	10,0	0,01	4,99E+07	45,2	-	-	-	36,67	-	-	-
				9,99	1,25E+07	-	-	1,91E-04	-	-	-	3,91E-05	-
Solo-Brita Cimento	20000	0,20	20,0	29,99	4,99E+07	-	2,64	-	-	-	2,25	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 8%)	800	0,45	Semi-Infinita	50,01	4,99E+07	-	-	-	2,80E-04	-	-	-	2,13E-04

fctk = 3,5 kgf/cm²

Tabela 1-36 - Pavimento Tipo 3.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et (x10-4)	ev (x10-4)	D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et (x10-4)	ev (x10-4)
Concreto Asfáltico	40000	0,30	12,5	0,01	8,00E+07	41,6	-	-	-	38,02	-	-	-
				12,49	2,24E+07	-	-	1,60E-04	-	-	-	4,70E-05	-
Solo-Brita Cimento	20000	0,35	15,0	27,49	8,00E+07	-	2,63	-	-	-	2,42	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 8%)	800	0,40	Semi-Infinita	47,51	8,00E+07	-	-	-	2,54E-04	-	-	-	2,32E-04

fctk = 3,5 kgf/cm²

Tabela 1-37 - Pavimento Tipo 4.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev	D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev
Concreto Asfáltico	40000	0,30	7,5	0,01	9,99E+06	60,0	-	-	-	42,11	-	-	-
				7,49	2,50E+06	-	-	3,03E-04	-	-	-	1,90E-04	-
Solo-Brita	4000	0,35	15,0	-	-	-		-	-	-	-	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 10%)	1000	0,40	Semi-Infinita	52,51	9,99E+06	-	-	-	3,93E-04	-	-	-	2,79E-04

Tabela 1-38 - Pavimento Tipo 5.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev	D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev
Concreto Asfáltico	40000	0,30	10,0	0,01	4,99E+07	45,2	-	-	-	33,7	-	-	-
				9,99	1,25E+07	-	-	1,91E-04	-	-	-	4,46E-05	-
Solo-Brita Cimento	20000	0,35	15,0	24,99	-	-	2,64	-	-	-	2,6	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 10%)	1000	0,40	Semi-Infinita	45,01	4,99E+07	-	-	-	2,80E-04	-	-	-	2,38E-04

fctk = 3,5 kgf/cm²

Tabela 1-39 - Pavimento Tipo 6.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et (x10-4)	ev (x10-4)	D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et (x10-4)	ev (x10-4)
Concreto Asfáltico	40000	0,30	12,5	0,01	8,00E+07	41,6	-	-	-	32,1	-	-	-
				12,49	2,24E+07	-	-	1,60E-04	-	-	-	4,72E-05	-
Solo-Brita Cimento	20000	0,35	15,0	27,49	8,00E+07	-	2,63	-	-	-	2,32	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 10%)	800	0,40	Semi-Infinita	47,51	8,00E+07	-	-	-	2,54E-04	-	-	-	2,10E-04

fctk = 3,5 kgf/cm²

Tabela 1-40 - Pavimento Tipo 7.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev	D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev
Concreto Asfáltico	40000	0,30	7,5	0,01	9,99E+06	60,0	-	-	-	40,38	-	-	-
				7,49	2,50E+06	-	-	3,03E-04	-	-	-	1,93E-04	-
Solo-Brita	4000	0,35	15,0	-	-	-		-	-	-	-	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 12%)	1200	0,40	Semi-Infinita	42,51	9,99E+06	-	-	-	3,93E-04	-	-	-	3,47E-04

Tabela 1-41 - Pavimento Tipo 8.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev	D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev
Concreto Asfáltico	40000	0,30	10,0	0,01	4,99E+07	45,2	-	-	-	29,75	-	-	-
				9,99	1,25E+07	-	-	1,91E-04	-	-	-	4,52E-05	-
Solo-Brita Cimento	20000	0,35	15,0	24,99	4,99E+07	-	2,64	-	-	-	2,51	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 12%)	1200	0,40	Semi-Infinita	40,01	4,99E+07	-	-	-	2,80E-04	-	-	-	2,18E-04

fct,f = 3,5 kgf/cm2

Tabela 1-42 - Pavimento Tipo 9.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev	D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev
Concreto Asfáltico	40000	0,30	12,5	0,01	8,00E+07	41,6	-	-	-	28,3	-	-	-
				12,49	2,24E+07	-	-	1,60E-04	-	-	-	4,74E-05	-
Solo-Brita Cimento	20000	0,35	15,0	27,49	8,00E+07	-	2,63	-	-	-	2,23	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 12%)	1200	0,40	Semi-Infinita	47,51	8,00E+07	-	-	-	2,54E-04	-	-	-	1,92E-04

fct,f = 3,5 kgf/cm2

Tabela 1-35 - Pavimento Tipo 10.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev	D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev
Concreto Asfáltico	40000	0,30	7,5	0,01	9,99E+06	60,0	-	-	-	35,71	-	-	-
				7,49	2,50E+06	-	-	3,03E-04	-	-	-	1,94E-04	-
Solo-Brita	4000	0,35	15,0	-	-	-		-	-	-	-	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 15%)	1500	0,40	Semi-Infinita	42,51	9,99E+06	-	-	-	3,93E-04	-	-	-	3,07E-04

Tabela 1-43 - Pavimento Tipo 11.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et (x10-4)	ev (x10-4)	D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et	ev
Concreto Asfáltico	40000	0,30	10,0	0,01	4,99E+07	45,2	-	-	-	26,3	-	-	-
				9,99	1,25E+07	-	-	1,91E-04	-	-	-	4,63E-05	-
Solo-Brita Cimento	20000	0,35	15,0	24,99	4,99E+07	-	2,64	-	-	-	2,54	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 15%)	1500	0,40	Semi-Infinita	40,01	4,99E+07	-	-	-	2,80E-04	-	-	-	2,22E-04

fct,f = 3,5 kgf/cm2

Tabela 1-44 - Pavimento Tipo 12.

Material	Módulo (kgf/cm2)	Coef. De Poisson	Espessura (cm)	Profundidade de Análise (cm)	Número N	Esforços Limites				Esforços Atuantes Máximos			
						D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et (x10-4)	ev (x10-4)	D (x 10-2 mm)	s (kgf/cm2)	et (x10-4)	ev (x10-4)
Concreto Asfáltico	40000	0,30	12,5	0,01	8,00E+07	41,6	-	-	-	24,87	-	-	-
				12,49	2,24E+07	-	-	1,60E-04	-	-	-	3,88E-05	-
Solo-Brita Cimento	20000	0,35	15,0	27,49	8,00E+07	-	2,63	-	-	-	2,25	-	-
Solo Estabilizado CBR > 40%	4000	0,35	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subleito (CBR 15%)	1500	0,40	Semi-Infinita	47,51	8,00E+07	-	-	-	2,54E-04	-	-	-	1,95E-04

fct,f = 3,5 kgf/cm2

1.5.2.4. *Dimensionamento do pavimento de concreto*

Para o dimensionamento do pavimento de concreto, consideraram-se os critérios do método da *Portland Cement Association* de 1984 (PCA/84). Este método é baseado em dois critérios de ruptura: (i) fadiga da placa de concreto e (ii) ruína da placa por erosão da sua fundação, sendo que para cálculo do consumo de fadiga, necessitam-se das tensões para cada nível de carga e tipo de eixo. No caso do cálculo do consumo de erosão, necessita-se da pressão aplicada ao suporte da placa que por sua vez depende da existência ou não de acostamento e do tipo de transferência de carga (intertravamento dos agregados ou barras de transferência de carga).

Sendo assim, para a determinação da espessura da placa de concreto de cimento Portland (CCP) foram adotados os seguintes parâmetros complementares:

- Período de projeto de 20 anos
- Adoção de barras de transferência de carga
- Base: Concreto Compactado com Rolo (CCR): 10 cm
- Sub-base: Brita Graduada Simples (BGS): 12 cm
- Resistência à tração na flexão aos 28 dias: 4,5 Mpa
- Módulo de reação do subleito: 49 MPa/m
- Módulo de reação do sistema: 144 MPa/m
- Sem acostamento em concreto

A seguir está apresentado o dimensionamento para postos de pesagem de veículos comerciais.

Tabela 1-45 - Dimensionamento do pavimento de concreto Tipo 17.

Estrutura TIPO 4 - Pavimento de Concreto de Cimento Portland

Pavimento de Concreto	Espessura Tentativa CCP 24 cm			Espessura CCR 10 cm			BGS = 12 cm			ksubleito = 49 MPa/m		ksistema = 144 MPa/m	
	TE			FF			FE			Análise de Fadiga		Análise de Erosão	
	ESRS, ESRD	ETD	ETT	ESRS, ESRD	ETD	ETT	ESRS, ESRD	ETD	ETT				
	1,1050	*0,9240*	*0,6870*	*0,2456*	*0,2053*	*0,1527*	*2,5490*	*2,6570*	*2,8450*				
Tipo de Eixo	Cargas/Eixo (kN)			Cargas/Eixo (kN) x FS			Nº Repetições			Nº Repetições Admissíveis	Consumo Fadiga (%)	Nº Repetições Admissíveis	Consumo Erosão (%)
ESRS (6 tf)	60			66					10.000.000	ILIMITADO	0,000	ILIMITADO	0,000
ESRD (10 tf)	100			110					15.000.000	ILIMITADO	0,000	70.000.000	0,214
ETD (17 tf)	170			187					1.800.000	ILIMITADO	0,000	ILIMITADO	0,000
ETT (25,5 tf)	225 / 3			248 / 3					10.000.000	ILIMITADO	0,000	40.000.000	0,250
Verificação										*Consumo Fadiga*	*0,00%*	*Consumo Erosão*	*46,43%*

1.5.3. Estruturas de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação

A seguir apresentam-se as estruturas de pavimento adotadas para cada uma das obras de pavimento novo das obras de melhoria e ampliação.

MS-040

Tabela 1-46 - Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação - MS 040.

Rodovia	TH	km Inicial	km Final	Extensão (km)	Sentido	Período de Projeto	N USACE 10 anos	CBRp (%)	Revestimento Asfáltico (cm)	Camada Antireflexão Trincas (TSD) (cm)	Base Solo-Brita Cimento (cm)	Reforço Solo Estabilizado Granulométricamente (cm)	Tipo Pavimento Pista	Revestimento TSD (cm)	Base Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Acostamento
MS-040	18	0,100	2,600	2,08	Decrescente	10	3,20E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	18	2,600	3,300	0,56	Crescente	10	3,20E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	18	4,300	6,000	0,97	Crescente	10	3,20E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	18	6,000	7,700	1,34	Decrescente	10	3,20E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	18	7,700	8,400	0,42	Crescente	10	3,20E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	18	8,800	9,800	0,51	Decrescente	10	3,20E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	18	10,900	12,800	1,27	Crescente	10	3,20E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	18	14,400	16,100	1,47	Decrescente	10	2,36E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	19	16,500	18,500	1,66	Crescente	10	2,31E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	18,500	19,300	0,45	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	21,300	22,200	0,73	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	22,200	23,800	0,77	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	28,100	29,400	1,25	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	29,400	32,600	2,40	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	33,200	34,800	0,76	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	34,800	36,500	1,01	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	36,500	38,000	0,78	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	39,300	40,600	1,07	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	40,600	42,200	1,13	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	42,200	43,200	0,41	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	45,300	47,900	1,97	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	49,600	52,500	2,05	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	55,200	56,200	0,65	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	56,200	57,200	0,71	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	57,200	58,800	0,93	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	60,100	61,000	0,54	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	62,800	63,900	0,71	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	67,000	70,000	2,60	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	70,000	71,800	1,45	Crescente	10	2,31E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	71,800	74,500	2,24	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	74,500	76,100	1,29	Crescente	10	2,31E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	77,100	78,600	1,04	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	79,100	79,500	0,52	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	79,800	81,600	1,48	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	82,300	83,100	0,44	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC

Rodovia	TH	km Inicial	km Final	Extensão (km)	Sentido	Período de Projeto	N USACE 10 anos	CBRp (%)	Revestimento Asfáltico (cm)	Camada Antireflexão Trincas (TSD) (cm)	Base Solo-Brita Cimento (cm)	Reforço Solo Estabilizado Granulométricamente (cm)	Tipo Pavimento Pista	Revestimento TSD (cm)	Base Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Acostamento
MS-040	19	83,100	83,900	0,78	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	84,200	85,800	0,78	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	85,800	87,500	1,36	Decrescente	10	2,31E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	89,300	91,000	1,34	Crescente	10	2,31E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	91,000	92,500	0,76	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	94,000	95,600	0,73	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	95,700	96,800	0,79	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	96,800	97,900	0,69	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	98,400	99,300	0,66	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	99,300	103,100	3,20	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	103,100	105,500	2,04	Crescente	10	2,31E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	108,900	109,900	0,53	Crescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	111,600	113,100	0,82	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	114,100	116,300	1,40	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	19	116,500	119,200	1,94	Decrescente	10	3,48E+07	10	10,00	2,50	15,00	20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	20	119,700	123,500	3,36	Crescente	10	2,53E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	20	125,500	128,700	2,80	Decrescente	10	2,53E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	20	128,700	130,200	1,32	Crescente	10	2,53E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	20	132,200	133,300	0,79	Decrescente	10	2,53E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	20	133,300	137,100	3,19	Crescente	10	2,53E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	139,000	140,200	0,49	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	144,100	146,200	1,81	Decrescente	10	2,78E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	146,600	148,900	1,96	Crescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	150,300	151,700	0,72	Crescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	151,700	152,400	0,40	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	152,400	153,400	0,45	Crescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	156,000	157,500	0,80	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	160,600	161,900	0,55	Crescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	162,700	163,900	0,56	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	165,100	167,000	1,35	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	167,000	167,900	0,61	Crescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	167,900	168,900	0,52	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	168,900	171,100	1,80	Crescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	176,300	177,500	0,90	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	177,500	178,600	0,85	Crescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	178,600	181,200	1,90	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	21	182,500	184,200	1,18	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	22	186,500	189,000	2,20	Crescente	10	2,78E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC

Rodovia	TH	km Inicial	km Final	Extensão (km)	Sentido	Período de Projeto	N USACE 10 anos	CBRp (%)	Revestimento Asfáltico (cm)	Camada Antirreflexão Trincas (TSD) (cm)	Base Solo-Brita Cimento (cm)	Reforço Solo Estabilizado Granulométricamente (cm)	Tipo Pavimento Pista	Revestimento TSD (cm)	Base Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Acostamento
MS-040	22	192,100	193,500	0,70	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	22	193,500	194,300	0,79	Crescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	22	194,300	196,600	1,77	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	22	197,500	201,600	3,29	Crescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	22	201,600	205,400	3,32	Decrescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	22	205,700	206,100	0,41	Crescente	10	3,04E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	23	213,100	215,900	2,18	Crescente	10	4,34E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	23	215,900	217,700	1,37	Decrescente	10	4,34E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	23	218,100	219,100	0,42	Crescente	10	4,34E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	23	219,100	220,100	0,66	Decrescente	10	4,34E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	23	220,600	221,300	0,40	Decrescente	10	4,34E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-040	23	221,900	222,300	0,48	Decrescente	10	4,34E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC

MS-338

Tabela 1-47: Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação - MS 338.

Rodovia	TH	km Inicial	km Final	Extensão (km)	Sentido	Período de Projeto	N USACE 10 anos	CBRp (%)	Revestimento Asfáltico (cm)	Camada Antirreflexão Trincas (TSD) (cm)	Base Solo-Brita Cimento (cm)	Reforço Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Pista	Revestimento TSD (cm)	Base Solo Estabilizado Granulométricamente (cm)	Tipo Pavimento Acostamento
MS-338	26	290,600	292,700	1,29	Crescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	294,900	297,600	1,87	Decrescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	298,800	299,900	0,53	Crescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	306,200	307,600	1,04	Decrescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	307,600	308,800	1,00	Crescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	308,800	309,700	0,57	Decrescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	309,700	311,100	0,68	Crescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	311,100	312,200	0,58	Decrescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	312,200	314,200	1,28	Crescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	317,100	318,700	1,03	Decrescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	322,100	324,600	1,78	Crescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	327,800	329,500	1,01	Decrescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-338	26	329,500	331,700	1,47	Crescente	10	3,83E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC

MS-395

Tabela 1-48 - Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação - MS 395.

Rodovia	TH	km Inicial	km Final	Extensão (km)	Sentido	Período de Projeto	N USACE 10 anos	CBRp (%)	Revestimento Asfáltico (cm)	Camada Antirreflexão Trincas (TSD) (cm)	Base Solo-Brita Cimento (cm)	Reforço Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Pista	Revestimento TSD (cm)	Base Solo Estabilizado Granulométricamente (cm)	Tipo Pavimento Acostamento

MS-395	27	71,400	73,100	1,70	Decrescente	10	3,49E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
MS-395	27	71,600	71,900	0,30	Decrescente	10	2,97E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC

BR-262

Tabela 1-49 - Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação - BR 262.

Rodovia	TH	km Inicial	km Final	Extensão (km)	Sentido	Período de Projeto	N USACE 10 anos	CBRp (%)	Revestimento Asfáltico (cm)	Camada Anti-reflexão Trincas (TSD) (cm)	Base Solo-Brita Cimento (cm)	Reforço Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Pista	Revestimento TSD (cm)	Base Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Acostamento
BR-262	5	26,100	27,000	0,68	Crescente	10	1,92E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	5	27,000	28,100	0,76	Decrescente	10	1,92E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	5	32,100	32,600	0,49	Crescente	10	1,92E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	5	32,800	33,600	0,46	Decrescente	10	1,92E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	5	33,600	35,100	1,01	Crescente	10	1,92E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	5	37,800	38,800	0,48	Decrescente	10	1,92E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	5	41,100	41,900	0,50	Decrescente	10	1,92E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	5	41,900	42,700	0,45	Crescente	10	1,92E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	5	44,300	45,800	1,06	Crescente	10	1,92E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	6	53,800	55,200	0,81	Decrescente	10	1,93E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	6	56,200	57,200	0,61	Crescente	10	1,93E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	6	67,600	68,000	0,48	Decrescente	10	1,93E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	78,800	79,800	0,66	Decrescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	85,700	87,000	0,55	Crescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	87,200	89,300	1,49	Decrescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	96,800	98,200	0,54	Crescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	98,200	100,200	1,38	Decrescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	100,700	104,300	2,83	Crescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	105,400	106,200	0,44	Crescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	106,700	108,400	1,38	Crescente	10	1,66E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	109,900	111,200	0,72	Decrescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	111,400	113,300	1,38	Crescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	113,300	115,100	1,20	Decrescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	115,300	116,900	0,96	Decrescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	117,800	118,600	0,45	Crescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	118,600	119,500	0,53	Decrescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	119,500	120,600	0,77	Crescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	122,800	123,300	0,46	Crescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	123,800	125,900	1,81	Crescente	10	1,66E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	128,500	129,600	0,60	Decrescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	131,400	132,500	0,78	Decrescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	133,500	134,800	0,93	Crescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	7	135,000	136,500	1,27	Crescente	10	1,69E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC

Rodovia	TH	km Inicial	km Final	Extensão (km)	Sentido	Período de Projeto	N USACE 10 anos	CBRp (%)	Revestimento Asfáltico (cm)	Camada Anti-reflexão Trincas (TSD) (cm)	Base Solo-Brita Cimento (cm)	Reforço Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Pista	Revestimento TSD (cm)	Base Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Acostamento
BR-262	5	26,100	27,000	0,68	Crescente	10	1,92E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	10	148,500	149,100	0,41	Decrescente	10	3,24E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	10	151,200	154,400	2,81	Crescente	10	3,24E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	10	155,100	156,300	0,64	Decrescente	10	3,24E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	10	156,400	158,500	1,34	Decrescente	10	3,24E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	10	159,700	161,200	0,64	Crescente	10	3,24E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	10	165,300	166,200	0,63	Decrescente	10	3,24E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	10	170,700	172,100	0,98	Crescente	10	3,24E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	10	179,700	182,000	2,14	Crescente	10	3,24E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	10	182,100	183,200	0,48	Crescente	10	3,24E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	10	184,100	185,100	0,59	Crescente	10	3,24E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	191,100	192,400	1,15	Decrescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	192,400	193,200	0,43	Crescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	193,200	194,500	0,96	Decrescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	194,500	199,000	4,03	Crescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	199,900	201,500	1,07	Decrescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	204,400	205,700	0,79	Decrescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	207,000	208,000	0,77	Decrescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	208,700	209,600	0,56	Decrescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	209,900	211,000	0,94	Crescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	211,100	212,300	0,77	Crescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	213,800	214,700	0,64	Crescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	219,100	220,800	0,90	Decrescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	11	226,900	229,300	1,80	Decrescente	10	3,80E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	15	231,000	235,96	4,96	duplicação	10	1,38E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC
BR-262	15	243,390	328,000	84,61	duplicação	10	1,38E+07	15	10,00	2,50	15,00	15,00	11	2,50	30,00	AC

BR-267

Tabela 1-50 - Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação - BR 267.

Rodovia	TH	km Inicial	km Final	Período de Projeto	N USACE 10 anos	CBRp (%)	Revestimento Asfáltico (cm)	Camada Anti-reflexão Trincas (TSD) (cm)	Base Solo-Brita Cimento (cm)	Base Solo-Brita (cm)	Reforço Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Pista	Revestimento TSD (cm)	Base Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Acostamento
BR-267	32	12,00	25,50	10	2,92E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	32	19,600	21,500	10	2,92E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	32	21,600	26,200	10	2,92E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	32	22,400	24,600	10	2,92E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	32,000	33,200	10	9,39E+06	8	7,50			15,00	30,00	1	2,50	30,00	AC

Rodovia	TH	km Inicial	km Final	Período de Projeto	N USACE 10 anos	CBRp (%)	Revestimento Asfáltico (cm)	Camada Anti-reflexão Trincas (TSD) (cm)	Base Solo-Brita Cimento (cm)	Base Solo-Brita (cm)	Reforço Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Pista	Revestimento TSD (cm)	Base Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Acostamento
BR-267	35	39,600	41,000	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	41,600	43,100	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	47,800	48,900	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	48,900	50,800	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	52,000	54,300	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	56,400	57,400	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	58,200	59,400	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	59,600	60,900	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	62,000	62,900	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	62,900	64,000	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	66,600	67,600	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	79,600	80,800	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	82,400	83,900	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	83,900	85,600	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	86,500	87,800	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	88,300	89,200	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	89,200	91,300	10	9,39E+06	8	7,50			15,00	30,00	1	2,50	30,00	AC
BR-267	35	93,800	94,500	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	97,100	98,200	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	98,200	101,200	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	101,200	102,500	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	102,500	104,600	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	104,600	106,200	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	106,200	107,500	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	109,400	112,300	10	1,05E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	35	113,500	115,100	10	9,39E+06	8	7,50			15,00	30,00	1	2,50	30,00	AC
BR-267	36	117,600	120,500	10	1,07E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	36	121,100	122,000	10	1,07E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	36	122,000	124,300	10	1,07E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	38	125,600	128,500	10	1,52E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	38	128,500	134,300	10	1,52E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	39	139,000	140,200	10	1,56E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	39	143,400	145,100	10	1,56E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	39	146,100	148,500	10	1,56E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	39	148,800	151,400	10	1,56E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	40	151,500	152,500	10	1,51E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	40	157,800	158,900	10	1,51E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	40	166,300	167,700	10	1,51E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	40	174,700	175,600	10	1,51E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC

Rodovia	TH	km Inicial	km Final	Período de Projeto	N USACE 10 anos	CBRp (%)	Revestimento Asfáltico (cm)	Camada Anti-reflexão Trincas (TSD) (cm)	Base Solo-Brita Cimento (cm)	Base Solo-Brita (cm)	Reforço Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Pista	Revestimento TSD (cm)	Base Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Acostamento
BR-267	40	175,600	177,400	10	1,51E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	40	178,400	179,400	10	1,51E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	40	179,400	181,300	10	1,51E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	41	190,300	191,600	10	1,63E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	41	192,600	193,600	10	1,63E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	41	194,200	195,100	10	1,63E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	41	201,500	202,600	10	1,63E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	41	202,600	204,200	10	1,63E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	41	217,200	218,200	10	1,63E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	41	218,200	218,900	10	1,63E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	41	220,600	221,800	10	1,63E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	42	229,800	231,300	10	1,51E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	42	231,300	232,100	10	1,51E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	42	242,700	244,400	10	1,51E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC
BR-267	42	244,400	246,700	10	1,51E+07	8	10,00	2,50	20,00		20,00	2	2,50	30,00	AC

Contornos

Tabela 1-51 - Estrutura de pavimento por tipo de obra de melhoria e ampliação dos contornos.

Rodovia	TH	Extensão (km)	Tipo de Obra	Período de Projeto	N USACE 10 anos	CBRp (%)	Revestimento Asfáltico (cm)	Camada Anti-reflexão Trincas (TSD) (cm)	Base Solo-Brita Cimento (cm)	Base Solo-Brita (cm)	Reforço Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Pista	Revestimento TSD (cm)	Base Solo Estabilizado Granulometricamente (cm)	Tipo Pavimento Acostamento
MS-040	24	3,30	Contorno de Santa Rita	10	2,15E+07	10	10,00	2,50	15,00		20,00	5	2,50	30,00	AC
MS-040	25	1,00	Contorno de Santa Rita	10	2,15E+07	10	10,00	2,50	15,00		20,00	5	2,50	30,00	AC
BR-262	9	6,70	Contorno de Água Clara	10	2,53E+07	10	10,00	2,50	15,00		20,00	5	2,50	30,00	AC
BR-262	12	5,60	Contorno de Ribas	10	8,61E+06	10	7,50			15,00	30,00	4	2,50	30,00	AC
BR-262	13	3,90	Contorno de Ribas	10	8,61E+06	10	7,50			15,00	30,00	4	2,50	30,00	AC
BR-262	14	3,20	Contorno de Ribas	10	8,61E+06	10	7,50			15,00	30,00	4	2,50	30,00	AC
MS-395	28	5,90	Contorno de Bataguassu	10	2,20E+07	10	10,00	2,50	15,00		20,00	5	2,50	30,00	AC
BR-267	33	5,60	Contorno de Bataguassu	10	8,14E+06	10	7,50			15,00	30,00	4	2,50	30,00	AC
BR-267	34	1,20	Contorno de Bataguassu	10	5,21E+06	10	7,50			15,00	30,00	4	2,50	30,00	AC

Tabela 1-52 - Estrutura de pavimentos Tipo 1.

PAVIMENTO TIPO 1	
Material	**Espessura (cm)**
Concreto Asfáltico c/polímero Fx C	3,5
Imprimação Ligante	-
Concreto Asfáltico Fx B	4,0
Imprimação Ligante	-
Imprimação Impermeabilizante	-
Solo brita (70% - 30%)	15,0
Sub-base estabilizada granulometricamente (CBR > 40%)	30,0
Subleito (CBR 8%)	-

Tabela 1-53 - Estruturas de pavimento Tipo 2.

PAVIMENTO TIPO 2	
Material	**Espessura (cm)**
Concreto Asfáltico c/polímero Fx C	5,0
Imprimação Ligante	-
Concreto Asfáltico Fx B	5,0
Imprimação Ligante	-
Tratamento Superficial Duplo (TSD)	2,5
Imprimação Betuminosa de Cura	-
Solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento	20,0
Sub-base estabilizada granulometricamente (CBR > 40%)	20,0
Subleito (CBR 8%)	-

Tabela 1-54 - Estruturas de pavimento Tipo 4.

PAVIMENTO TIPO 4	
Material	**Espessura (cm)**
Concreto Asfáltico c/polimero Fx C	3,5
Imprimação Ligante	-
Concreto Asfáltico Fx B	4,0
Imprimação Ligante	-
Solo brita (70% - 30%)	15,0
Sub-base estabilizada granulometricamente (CBR > 40%)	30,0
Subleito (CBR 10%)	-

Tabela 1-55 - Estruturas de pavimento Tipo 5.

PAVIMENTO TIPO 5	
Material	**Espessura (cm)**
Concreto Asfáltico c/polímero Fx C	5,0
Imprimação Ligante	-
Concreto Asfáltico Fx B	5,0
Imprimação Ligante	-
Tratamento Superficial Duplo (TSD)	2,5
Imprimação Betuminosa de Cura	-
Solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento	15,0
Sub-base estabilizada granulometricamente (CBR > 40%)	20,0
Subleito (CBR 10%)	-

Tabela 1-56 - Estruturas de pavimento Tipo 11.

PAVIMENTO TIPO 11	
Material	**Espessura (cm)**
Concreto Asfáltico c/polímero Fx C	5,0
Imprimação Ligante	-
Concreto Asfáltico Fx B	5,0
Imprimação Ligante	-
Tratamento Superficial Duplo (TSD)	2,5
Imprimação Betuminosa de Cura	-
Solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento	15,0
Sub-base estabilizada granulometricamente (CBR > 40%)	15,0
Subleito (CBR 15%)	-

Tabela 1-57 - Estruturas de pavimento Tipo AC.

AC - Acostamentos	
Material	**Espessura (cm)**
Tratamento Superficial Duplo	2,5
Imprimação Impermeabilizante	
Sub-base estabilizada granulometricamente (CBR > 40%)	30,0
Subleito (CBR > 8%)	-

Para os SAU, CCO, Acessos e Área de Descanso de Caminhoneiros, foi adotado o pavimento apresentado abaixo:

Tabela 1-58 - Estrutura de pavimento – SAU, CCO, Área de Descanso de Caminhoneiros e Acessos.

SAU, CCO, Acessos e Área de Descanso de Caminhoneiros C	
Material	**Espessura (cm)**
Tratamento Superficial Duplo	2,5
Imprimação Impermeabilizante	
Sub-base estabilizada granulometricamente (CBR > 40%)	30,0
Subleito (CBR > 8%)	-

Para os dispositivos, alças e retornos, foi adotado o pavimento apresentado abaixo:

Tabela 1-59 - Estrutura de pavimento – dispositivos, alças e retornos.

Dispositivos, Alças e Retornos: Pavimento Tipo 1	
Material	**Espessura (cm)**
Concreto Asfáltico c/polímero Fx C	3,5
Imprimação Ligante	-
Concreto Asfáltico Fx B	4,0
Imprimação Ligante	-
Imprimação Impermeabilizante	-
Solo brita (70% - 30%)	20,0
Sub-base estabilizada granulometricamente (CBR > 40%)	30,0
Subleito (CBR > 8%)	-

Para os Postos de Pesagem, foi adotado o pavimento apresentado abaixo:

Tabela 1-60 - Estruturas de pavimentos de concreto – Postos de pesagem.

Pavimento de Concreto	
Material	**Espessura (cm)**
Concreto de Cimento Portland	24,0
Imprimação Betuminosa de Cura	-
Concreto Compactado com Rolo	10,0
BGS	12,0
Subleito (CBR 10%)	-

1.6. Definições do Volume de Movimento de Terra

Os volumes de movimento de terra foram determinados com base numa restituição de aerofotografia baseada no Satélite *Landsat* da EMBRAPA, valendo-se das imagens SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*), permitindo estimar com maior precisão os volumes que serão necessários para a implantação das obras de ampliação da capacidade.

O cálculo dos volumes foi realizado através dos recursos específicos do software para Projetos de Rodovias, cujo subproduto permite quantificar de forma dinâmica os volumes envolvidos.

A memória de cálculo dos volumes considerados neste estudo está apresentada no Anexo I (Caderno de Anteprojeto, Melhorias e Ampliação da Capacidade).

1.7. Cronograma de execução dos serviços

Consolidando todos os investimentos apresentados neste estudo e os prazos previstos para a sua realização, a seguir apresentamos o cronograma físico de execução de todos os investimentos para o horizonte da concessão.

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO														
				ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
1.	**RODOVIA MS-040**																	
1.1.	**TRABALHOS INICIAIS**																	
1.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**																	
1.1.1.1	PAVIMENTO	227,22	%	100,00%														
			km	227,22														
1.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	227,22	%	100,00%														
			km	227,22														
1.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	227,22	%	100,00%														
			km	227,22														
1.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	227,22	%	100,00%														
			km	227,22														
1.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	227,22	%	100,00%														
			km	227,22														
1.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	227,22	%	100,00%														
			km	227,22														
1.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	227,22	%	100,00%														
			km	227,22														
1.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	227,22	%	100,00%														
			km	227,22														
1.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**																	
1.1.2.1	INFRAESTRUTURA POSTO PRE (POLÍCIA ESTADUAL RODOVIÁRIA)	1,00	%	100,00%														
			und	1,00														
1.1.2.2	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	3,00	%	100,00%														
			und	3,00														
1.1.2.3	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	%		100,00%													
			und		1,00													
1.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**																	
1.2.1.	**OBRAS CIVIS**																	
1.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	227,22	%		0,00%	22,58%	17,70%	59,72%										
			km		-	51,31	40,23	135,69										
1.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	227,22	%		0,00%	5,70%	37,31%	56,99%										
			km		-	12,95	84,77	129,50										
1.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**																	
1.3.1.	**OBRAS CIVIS**																	
1.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	327,02	%		14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%							
			km		46,72	46,72	46,72	46,72	46,72	46,72	46,72	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	103,78	%									13,61%			5,73%		6,64%	
			km									14,13			5,95		6,89	
1.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - SANTA RITA	4,22	%						100,00%									
			km		-	-	-	-	4,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO SANTA RITA	1,42	%												100,00%			
			km												1,42			
1.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE VIADUTO/ENTRONCAMENTO MS-040/BR-163	4.900,00	%				100,00%											
			m²				4.900,00											
1.3.1.6	DISPOSITIVO - RETORNO	7,00	%										14,29%	14,29%	14,29%	28,57%	14,29%	
			und		-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	-
1.3.1.7	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	3,00	%						33,33%	33,33%			33,33%					
			und		-	-	-	-	1,00	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-
1.3.1.8	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	2,00	%						50,00%		50,00%							
			und						1,00		1,00							
1.3.1.9	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	5,00	%		100,00%													
			und		5,00													
1.3.1.10	IMPLANTAÇÃO DE OAE	700,00	%						100,00%									
			m²						700,00									
1.3.1.11	ALARGAMENTO DE OAE	8,00	%		12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	25,00%							
			und		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.12	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	8,00	%		12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	25,00%							
			und		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.13	CERCA	445.200,00	%		14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%							
			m		63.600,00	63.600,00	63.600,00	63.600,00	63.600,00	63.600,00	63.600,00	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.14	CERCA - CONTORNO DE SANTA RITA	8.444,00	%						100,00%									
			m		-	-	-	-	8.444,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.15	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	11,00	%		9,09%	9,09%	9,09%	18,18%	18,18%	18,18%	18,18%							
			und		1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00							
1.3.1.16	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	2.500,00	%	80,00%	20,00%													
			m	2.000,00	500,00													
1.3.1.17	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	11.000,00	%		13,64%	13,64%	18,18%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%							
			m		1.500,00	1.500,00	2.000,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00							
1.3.1.18	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - PÓRTICOS DE FREE-FLOW	1.500,00	%	100,00%														
			m	1.500,00														
1.4.	**MANUTENÇÃO**																	
1.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**																	

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO															
				ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
1.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	227,22	%						3,37%	2,10%	1,15%	1,04%	2,12%	3,85%	4,71%	3,90%	3,63%	9,01%
			km						7,65	4,77	2,62	2,35	4,82	8,75	10,70	8,87	8,25	20,47
1.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	227,22	%						2,47%	2,47%	6,20%	3,31%	3,01%	5,00%	5,30%	3,86%	3,55%	4,58%
			km						5,61	5,61	14,10	7,53	6,84	11,36	12,05	8,76	8,08	10,40
1.4.2.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE SANTA RITA**																		
1.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	4,22	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%
			km						-	-	-	-	-	-	-	-	1,41	-
1.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	4,22	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%
			km						-	-	-	-	0,70	-	-	-	0,70	-
1.4.3.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**																		
1.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	105,20	%						4,03%	0,00%	1,79%	3,04%	0,00%	1,54%	1,35%	1,20%	1,88%	3,28%
			km						4,24	-	1,89	3,20	-	1,62	1,43	1,26	1,98	3,45
1.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	105,20	%						3,42%	0,00%	1,67%	2,83%	0,00%	1,36%	1,26%	1,12%	1,75%	2,15%
			km						3,59	-	1,76	2,98	-	1,43	1,33	1,18	1,84	2,26
1.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**																		
1.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**																		
1.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	21,09	%	19,94%				80,06%											
			Ha	4,21	-	-	-	16,89											
2.	**RODOVIA MS-338**																		
2.1.	**TRABALHOS INICIAIS**																		
2.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**																		
2.1.1.1	PAVIMENTO	59,06	%	100,00%															
			km	59,06															
2.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	59,06	%	100,00%															
			km	59,06															
2.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	59,06	%	100,00%															
			km	59,06															
2.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	59,06	%	100,00%															
			km	59,06															
2.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	59,06	%	100,00%															
			km	59,06															
2.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	59,06	%	100,00%															
			km	59,06															
2.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	59,06	%	100,00%															
			km	59,06															
2.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	59,06	%	100,00%															
			km	59,06															
2.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**																		
2.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	1,00	%	100,00%															
			und	1,00															
2.1.2.2	INFRAESTRUTURA POSTO PRE (POLÍCIA ESTADUAL RODOVIÁRIA)	1,00	%	100,00%															
			und	1,00															
2.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**																		
2.2.1.	**OBRAS CIVIS**																		
2.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	59,06	%		22,65%	20,26%	4,58%	52,51%											
			km		13,38	11,97	2,71	31,01											
2.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	59,06	%		27,03%	9,49%	27,03%	36,45%											
			km		15,96	5,61	15,96	21,53											
2.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**																		
2.3.1.	**OBRAS CIVIS**																		
2.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	103,62	%								25,00%	25,00%	25,00%	25,00%					
			km		-	-	-	-	-	-	25,90	25,90	25,90	25,90	-	-	-	-	
2.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	14,13	%										100,00%						
			km										14,13						
2.3.1.3	DISPOSITIVO - RETORNO	2,00	%								50,00%		50,00%						
			und		-	-	-	-	-	-	1,00	-	1,00	-	-	-	-	-	
2.3.1.4	CERCA	118.200,00	%		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%											
			m		29.550,00	29.550,00	29.550,00	29.550,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.3.1.5	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	700,00	%	100,00%															
			m	700,00															
2.3.1.6	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	1.750,00	%		20,00%	20,00%	20,00%	40,00%											
			m		350,00	350,00	350,00	700,00											
2.3.1.7	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - PÓRTICOS DE FREE-FLOW	350,00	%	100,00%															
			m	350,00															
2.4.	**MANUTENÇÃO**																		
2.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**																		
2.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	59,06	%						0,50%	2,85%	1,17%	2,10%	1,75%	4,21%	7,29%	3,15%	3,69%	9,32%
			km						0,30	1,68	0,69	1,24	1,03	2,49	4,31	1,86	2,18	5,50

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO															
				ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
2.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	59,06	%						1,22%	3,42%	6,86%	2,93%	1,71%	5,64%	5,13%	2,69%	3,91%	5,15%
			km						0,72	2,02	4,05	1,73	1,01	3,33	3,03	1,59	2,31	3,04
2.4.2.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**																		
2.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	59,06	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,38%
			km						-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,54
2.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	59,06	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,99%
			km						-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,72
2.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**																		
2.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**																		
2.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	0,69	%	100,00%														
			m²	0,69	-	-	-	-										
3.	**RODOVIA MS-395**																		
3.1.	**TRABALHOS INICIAIS**																		
3.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**																		
3.1.1.1	PAVIMENTO	7,72	%	100,00%														
			km	7,72														
3.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	7,72	%	100,00%														
			km	7,72														
3.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	7,72	%	100,00%														
			km	7,72														
3.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	7,72	%	100,00%														
			km	7,72														
3.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	7,72	%	100,00%														
			km	7,72														
3.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	7,72	%	100,00%														
			km	7,72														
3.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	7,72	%	100,00%														
			km	7,72														
3.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	7,72	%	100,00%														
			km	7,72														
3.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**																		
3.2.1.	**OBRAS CIVIS**																		
3.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	7,72	%		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%										
			km		7,72	-	-	-										
3.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	7,72	%		50,00%	0,00%	0,00%	50,00%										
			km		3,86	-	-	3,86										
3.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**																		
3.3.1.	**OBRAS CIVIS**																		
3.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	2,68	%		100,00%													
			km		2,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	0,80	%		100,00%													
			km		0,80													
3.3.1.3	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	1,00	%		100,00%													
			und		1,00													
3.3.1.4	ALARGAMENTO DE OAE	1,00	%		100,00%													
			und		1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1.5	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	1,00	%		100,00%													
			und		1,00													
3.3.1.6	CERCA	15.400,00	%		100,00%													
			m		15.400,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1.7	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	200,00	%		100,00%													
			m		200,00													
3.4.	**MANUTENÇÃO**																		
3.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**																		
3.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	7,72	%						0,00%	0,00%	28,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,77%	3,99%
			km						-	-	2,17	-	-	-	-	-	0,21	0,31
3.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	7,72	%						0,00%	0,00%	14,28%	0,00%	0,00%	14,28%	0,00%	0,00%	8,98%	5,32%
			km						-	-	1,10	-	-	1,10	-	-	0,69	0,41
3.4.2.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**																		
3.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	0,80	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			km						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	0,80	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			km						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO														
				ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
3.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
3.5.1	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
3.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	-	%	100,00%														
			m^2	-	-	-	-	-										
4.	**RODOVIA BR-262**																	
4.1.	**TRABALHOS INICIAIS**																	
4.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**																	
4.1.1.1	PAVIMENTO	328,20	%	100,00%														
			km	328,20														
4.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	328,20	%	100,00%														
			km	328,20														
4.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	328,20	%	100,00%														
			km	328,20														
4.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	328,20	%	100,00%														
			km	328,20														
4.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	328,20	%	100,00%														
			km	328,20														
4.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	328,20	%	100,00%														
			km	328,20														
4.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	328,20	%	100,00%														
			km	328,20														
4.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	328,20	%	100,00%														
			km	328,20														
4.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**																	
4.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	5,00	%	100,00%														
			und	5,00														
4.1.2.2	REFORMA POSTO PRF (POLÍCIA FEDERAL RODOVIÁRIA)	3,00	%	100,00%														
			und	3,00														
4.1.2.3	INFRAESTRUTURA SEDE E CCO (CENTRO DE CONTROLE E OPERAÇÃO)	1,00	%	100,00%														
			und	1,00														
4.1.2.4	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	%		100,00%													
			und		1,00													
4.1.2.5	INFRAESTRUTURA PF (POSTO FISCAL)	1,00	%	100,00%														
			und	1,00														
4.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**																	
4.2.1.	**OBRAS CIVIS**																	
4.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	328,20	%		59,13%	2,74%	7,86%	30,27%										
			km		194,06	9,00	25,79	99,34										
4.2.1.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	328,20	%		43,51%	2,57%	8,96%	44,96%										
			km		142,79	8,44	29,41	147,56										
4.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**																	
4.3.1.	**OBRAS CIVIS**																	
4.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	21,69	%			33,33%	33,33%	33,33%										
			km		-	7,23	7,23	7,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	50,59	%				20,89%	41,79%	37,32%									
			km		-	-	10,57	21,14	18,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - RIBAS-CAMPO GRANDE	101,73	%		10,00%	10,00%	25,00%	20,00%	35,00%									
			km		10,17	10,17	25,43	20,35	35,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE MARGINAL	11,28	%					50,00%	50,00%									
			km					5,64	5,64									
4.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - TRÊS LAGOAS-ARAPUÁ	-	%															
			km															
4.3.1.6	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - ÁGUA CLARA	6,40	%					100,00%										
			km		-	-	-	6,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.7	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO ÁGUA CLARA	1,09	%					100,00%										
			km		-	-	-	1,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.8	DISPOSITIVO - RETORNO	7,00	%		14,29%	28,57%	28,57%	14,29%	14,29%									
			und		1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.9	DISPOSITIVO - RETORNO (DUPLICAÇÃO)	3,00	%				33,33%	33,33%	33,33%									
			und				1,00	1,00	1,00									
4.3.1.10	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	2,00	%						50,00%	50,00%								
			und		-	-	-	-	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.11	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X" (DUPLICAÇÃO)	3,00	%				33,33%	33,33%	33,33%									
			und				1,00	1,00	1,00									
4.3.1.12	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	5,00	%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%									
			und		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.13	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T" (DUPLICAÇÃO)	9,00	%			22,22%	22,22%	33,33%	22,22%									
			und			2,00	2,00	3,00	2,00									
4.3.1.14	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	12,00	%			41,67%	41,67%	16,67%										
			und			5,00	5,00	2,00										
4.3.1.15	DISPOSITIVO SOBRE LINHA FÉRREA	-	%															
			und															

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO															
				ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
4.3.1.16	DISPOSITIVO SOBRE LINHA FÉRREA (DUPLICAÇÃO)	-	%															
			und															
4.3.1.17	DISPOSITIVO DE PASSAGEM INFERIOR	2,00	%					50,00%	50,00%									
			und					1,00	1,00									
4.3.1.18	IMPLANTAÇÃO DE OAE	3.080,00	%					100,00%										
			m²					3.080,00										
4.3.1.19	IMPLANTAÇÃO DE PASSARELAS	-	%															
			und		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.20	ALARGAMENTO DE OAE	10,00	%		20,00%	30,00%	30,00%	20,00%										
			und		2,00	3,00	3,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.21	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	10,00	%			30,00%	40,00%	30,00%										
			und			3,00	4,00	3,00										
4.3.1.22	CERCA	614.240,00	%		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%										
			m		153.560,00	153.560,00	153.560,00	153.560,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.23	CERCA - CONTORNO DE ÁGUAS CLARAS	13.400,00	%					100,00%										
			m		-	-	-	13.400,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.24	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	5,00	%			40,00%	60,00%											
			und			2,00	3,00											
4.3.1.25	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA (DUPLICAÇÃO)	2,00	%					100,00%										
			und					2,00										
4.4.	**MANUTENÇÃO**																	
4.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**																	
4.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	328,20	%						0,00%	0,90%	2,23%	5,92%	5,39%	3,54%	3,63%	4,52%	3,89%	4,73%
			km						-	2,94	7,32	19,44	17,70	11,62	11,92	14,84	12,76	15,51
4.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	328,20	%						2,81%	2,32%	5,08%	4,70%	4,88%	4,10%	3,97%	3,33%	4,51%	3,22%
			km						9,24	7,63	16,67	15,41	16,01	13,44	13,02	10,92	14,81	10,58
4.4.2.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE TRÊS LAGOAS**																	
4.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	16,15	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,23%	0,00%	0,00%	0,00%	49,77%	0,00%	0,00%
			km						-	-	-	0,04	-	-	-	8,04	-	-
4.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	16,15	%						0,00%	0,00%	0,00%	14,29%	0,00%	0,00%	0,00%	14,29%	0,00%	0,00%
			km						-	-	-	2,31	-	-	-	2,31	-	-
4.4.3.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE ÁGUAS CLARAS**																	
4.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	6,68	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%
			km						-	-	-	-	-	-	-	2,23	-	-
4.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	6,68	%						0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%
			km						-	-	-	1,11	-	-	-	1,11	-	-
4.4.4.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO RIBAS-CAMPO GRANDE**																	
4.4.4.1	REPAROS NO PAVIMENTO	101,73	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			km						-	-	-	-	-	9,23	-	-	-	-
4.4.4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	101,73	%						0,00%	12,88%	0,00%	0,00%	9,83%	3,05%	0,00%	9,83%	2,17%	0,89%
			km						-	13,10	-	-	10,00	3,11	-	10,00	2,21	0,90
4.4.5.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO TRÊS LAGOAS-ARAPUÁ**																	
4.4.5.1	REPAROS NO PAVIMENTO	-	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			km						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4.5.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	-	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			km						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4.6.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**																	
4.4.6.1	REPAROS NO PAVIMENTO	51,68	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,52%	3,12%	7,38%	2,36%	3,36%
			km						-	-	-	-	-	3,89	1,61	3,82	1,22	1,73
4.4.6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	51,68	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,92%	3,29%	7,73%	2,48%	2,48%
			km						-	-	-	-	-	4,09	1,70	4,00	1,28	1,28
4.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
4.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
4.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	134,48	%	65,24%			34,76%											
			Ha	87,74			46,75	-										
5.	**RODOVIA BR-267**																	
5.1.	**TRABALHOS INICIAIS**																	
5.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**																	
5.1.1.1	PAVIMENTO	246,70	%	100,00%														
			km	246,70														
5.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	246,70	%	100,00%														
			km	246,70														
5.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	246,70	%	100,00%														
			km	246,70														
5.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	246,70	%	100,00%														
			km	246,70														
5.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	246,70	%	100,00%														
			km	246,70														
5.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	246,70	%	100,00%														
			km	246,70														

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO														
				ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
5.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	246,70	%	100,00%														
			km	246,70														
5.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	246,70	%	100,00%														
			km	246,70														
5.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**																	
5.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	4,00	%	100,00%														
			und	4,00														
5.1.2.2	REFORMA POSTO PRF (POLÍCIA FEDERAL RODOVIÁRIA)	3,00	%	100,00%														
			und	3,00														
5.1.2.3	INFRAESTRUTURA UOP (UNIDADE DE OPERACIONAL)	1,00	%	100,00%														
			und	1,00														
5.1.2.4	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	%		100,00%													
			und		1,00													
5.1.2.5	REFORMA POSTO PF (POSTO FISCAL)	1,00	%	100,00%														
			und	1,00														
5.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**																	
5.2.1.	**OBRAS CIVIS**																	
5.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	246,70	%		31,60%	52,42%	3,75%	12,24%										
			km		77,95	129,32	9,25	30,19										
5.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	246,70	%		18,19%	22,44%	25,54%	33,83%										
			km		44,88	55,36	63,02	83,45										
5.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**																	
5.3.1.	**OBRAS CIVIS**																	
5.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	1,88	%				50,00%	50,00%										
			km		-	-	0,94	0,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	65,76	%		14,78%	29,56%	7,79%				6,93%							
			km		9,72	19,44	5,12				4,56							
5.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - KM 12,00 AO KM 25,50	13,50	%							50,00%	50,00%							
			km							6,75	6,75							
5.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - BATAGUASSÚ	15,36	%							50,00%	50,00%							
			km		-	-	-	-	-	7,68	7,68	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO BATAGUASSÚ	7,82	%							54,04%	45,96%							
			km		-	-	-	-	-	4,23	3,59	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.6	PROLONGAMENTO DE MARGINAL	0,35	%				50,00%	50,00%										
			km				0,18	0,18										
5.3.1.7	DISPOSITIVO - RETORNO	8,00	%				62,50%	37,50%										
			und		-	-	5,00	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.8	DISPOSITIVO - RETORNO (DUPLICAÇÃO)	1,00	%							100,00%								
			und							1,00								
5.3.1.9	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	3,00	%				66,67%			33,33%								
			und		-	-	2,00	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.10	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X" (DUPLICAÇÃO)	1,00	%								100,00%							
			und								1,00							
5.3.1.11	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	5,00	%				20,00%	60,00%	20,00%									
			und		-	-	1,00	3,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.12	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	8,00	%					37,50%	62,50%									
			und					3,00	5,00									
5.3.1.13	IMPLANTAÇÃO DE OAE E PASSARELAS	-	%															
			und		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.14	ALARGAMENTO DE OAE	1,00	%					100,00%										
			und		-	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.15	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	3,00	%				33,33%	66,67%										
			und				1,00	2,00										
5.3.1.16	CERCA	482.010,00	%				50,00%	50,00%										
			m		-	-	241.005,00	241.005,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.17	CERCA - CONTORNO DE BATAGUASSU	30.718,00	%				50,00%	50,00%										
			m		-	-	15.359,00	15.359,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.18	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	4,00	%				50,00%	50,00%										
			und				2,00	2,00										
5.4.	**MANUTENÇÃO**																	
5.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**																	
5.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	246,70	%						1,82%	2,82%	3,22%	5,89%	4,53%	5,50%	2,92%	2,45%	2,12%	4,69%
			km						4,50	6,96	7,94	14,53	11,18	13,57	7,20	6,05	5,23	11,58
5.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	246,70	%						4,41%	3,16%	3,66%	4,31%	3,83%	4,57%	3,59%	3,92%	3,71%	3,74%
			km						10,89	7,81	9,04	10,63	9,46	11,26	8,86	9,67	9,15	9,23
5.4.2.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE BATAGUASSU**																	
5.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	15,36	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			km						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	15,36	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%
			km						-	-	-	-	-	-	2,56	-	-	-
5.4.3.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**																	

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO															
				ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
5.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	73,58	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,56%	5,84%	3,23%	4,34%	5,27%
			km						-	-	-	-	-	4,09	4,29	2,38	3,19	3,88
5.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	73,58	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,63%	5,91%	3,26%	4,37%	3,74%
			km						-	-	-	-	-	4,14	4,35	2,40	3,21	2,75
5.4.4.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO**																		
5.4.4.1	REPAROS NO PAVIMENTO	13,50	%						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,11%	19,09%	6,58%	0,00%
			km						-	-	-	-	-	-	0,42	2,58	0,89	-
5.4.4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	13,50	%						0,00%	0,00%	0,00%	4,31%	1,13%	3,96%	1,87%	11,49%	3,96%	1,87%
			km						-	-	-	0,58	0,15	0,53	0,25	1,55	0,53	0,25
5.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**																		
5.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**																		
5.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	109,82	%	2,10%		80,44%													
			Ha	2,31	-	88,34	-	-											
6.	**GERAL**																		
6.1.	**AMBIENTAL**																		
6.1.1.	**MEIO AMBIENTE**																		
6.1.1.1	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS PARA O LICENCIAMENTO DO EMPREENDIMENTO	868,90	%	48,59%	45,20%	3,11%		3,11%											
			km	422,20	392,71	26,99	-	26,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.2	EMISSÃO E RENOVAÇÃO DE LICENÇAS AMBIENTAIS E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS	868,90	%	0,02%	18,15%	12,84%			13,80%				13,80%					13,80%	
			km	0,13	157,71	111,61	-	-	119,89	-	-	-	119,89	-	-	-	-	119,89	-
6.1.1.3	PROGRAMAS AMBIENTAIS EXECUTADOS NA FASE DE OBRAS	868,90	%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%	6,67%						
			km	57,93	57,93	57,93	57,93	57,93	57,93	57,93	57,93	57,93	57,93	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4	MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES	868,90	%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%											
			km	173,78	173,78	173,78	173,78	173,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.1	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-040*	*227,22*	%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%											
			km	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.2	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-338*	*59,06*	%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%											
			km	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.3	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-395*	*7,72*	%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%											
			km	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.4	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - BR-262*	*328,20*	%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%											
			km	65,64	65,64	65,64	65,64	65,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.5	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - BR-267*	*246,70*	%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%											
			km	49,34	49,34	49,34	49,34	49,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.5	PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL	868,90	%			80,00%	20,00%												
			km	-	-	695,12	173,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.6	COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	868,90	%			100,00%													
			km	-	-	868,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2.	**VEÍCULOS**																		
6.2.1.	**VEÍCULOS OPERACIONAIS**																		
6.2.1.1	VEÍCULOS OPERACIONAIS	868,90	%	25,31%	0,05%	1,18%		1,18%	2,13%	1,18%	3,20%	13,27%		2,11%		1,18%		4,38%	
			km	219,94	0,40	10,23		10,23	18,51	10,23	27,79	115,29		18,30		10,23		38,01	
6.3	**SISTEMAS**																		
6.3.1.	**SISTEMAS**																		
6.3.1.1	SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE OPERAÇÃO	868,90	%	9,52%	5,96%		20,32%	0,55%	1,92%	1,27%		0,55%		3,57%	1,27%	0,55%	18,29%		
			km	82,71	51,83	-	176,58	4,77	16,68	11,06	-	4,77	-	31,00	11,06	4,77	158,92	-	
6.3.1.2	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	868,90	%	18,40%	6,45%	10,22%	13,45%	9,68%	1,61%	1,61%	1,08%			5,52%	1,94%	3,07%	4,03%	2,90%	
			km	159,85	56,08	88,79	116,83	84,12	14,02	14,02	9,35	-	-	47,96	16,82	26,64	35,05	25,24	
6.3.1.3	SISTEMA DE CFTV	484,00	%			50,00%										25,00%			
			und	-	-	242,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121,00	-	-	
6.3.1.4	SISTEMA WIRELESS	868,90	%	100,00%															
			km	868,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.3.1.5	SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO (TETRA)	-	%																
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.3.1.6	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS	868,90	%	58,82%															
			km	511,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.3.1.7	SISTEMA DE FREE-FLOW	868,90	%	80,00%			6,67%		6,67%	6,67%									
			und	695,12	-	-	57,93	-	57,93	57,93	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.3.1.8	PÓRTICOS DE SACRIFÍCIO	15,00	%	80,00%			6,67%		6,67%	6,67%									
			und	12,00	-	-	1,00	-	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO														
				ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
1.	**RODOVIA MS-040**																	
1.1.	**TRABALHOS INICIAIS**																	
1.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**																	
1.1.1.1	PAVIMENTO	227,22	%															
			km															
1.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	227,22	%															
			km															
1.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	227,22	%															
			km															
1.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	227,22	%															
			km															
1.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	227,22	%															
			km															
1.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	227,22	%															
			km															
1.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	227,22	%															
			km															
1.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	227,22	%															
			km															
1.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**																	
1.1.2.1	INFRAESTRUTURA POSTO PRE (POLÍCIA ESTADUAL RODOVIÁRIA)	1,00	%															
			und															
1.1.2.2	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	3,00	%															
			und															
1.1.2.3	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	%															
			und															
1.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**																	
1.2.1.	**OBRAS CIVIS**																	
1.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	227,22	%															
			km															
1.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	227,22	%															
			km															
1.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**																	
1.3.1.	**OBRAS CIVIS**																	
1.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	327,02	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	103,78	%					*37,98%*				*36,04%*						
			km					39,41				37,40						
1.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - SANTA RITA	4,22	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO SANTA RITA	1,42	%															
			km															
1.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE VIADUTO/ENTRONCAMENTO MS-040/BR-163	4.900,00	%															
			m²															
1.3.1.6	DISPOSITIVO - RETORNO	7,00	%	*14,29%*														
			und	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.7	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	3,00	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.8	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	2,00	%															
			und															
1.3.1.9	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	5,00	%															
			und															
1.3.1.10	IMPLANTAÇÃO DE OAE	700,00	%															
			m²															
1.3.1.11	ALARGAMENTO DE OAE	8,00	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.12	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	8,00	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.13	CERCA	445.200,00	%															
			m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.14	CERCA - CONTORNO DE SANTA RITA	8.444,00	%															
			m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1.15	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	11,00	%															
			und															
1.3.1.16	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	2.500,00	%															
			m															
1.3.1.17	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	11.000,00	%															
			m															
1.3.1.18	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - PÓRTICOS DE FREE-FLOW	1.500,00	%															
			m															
1.4.	**MANUTENÇÃO**																	
1.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**																	

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO															
				ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
1.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	227,22	%	6,86%	5,55%	3,40%	5,45%	6,94%	4,92%	7,67%	1,59%	3,44%	3,98%	2,76%	2,29%	3,73%	1,89%	4,63%
			km	15,59	12,61	7,74	12,39	15,78	11,18	17,43	3,61	7,81	9,05	6,27	5,21	8,48	4,30	10,52
1.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	227,22	%	4,34%	3,80%	3,86%	3,55%	5,18%	3,86%	4,88%	2,53%	3,98%	5,00%	4,40%	3,31%	4,28%	2,71%	4,58%
			km	9,86	8,62	8,76	8,08	11,77	8,76	11,09	5,75	9,03	11,36	9,99	7,53	9,72	6,16	10,40
1.4.2.	RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE SANTA RITA																		
1.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	4,22	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%
			km	-	-	-	-	-	1,41	-	-	-	-	-	-	1,41	-	-
1.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	4,22	%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%
			km	-	0,70	-	-	-	0,70	-	-	0,70	-	-	-	0,70	-	-
1.4.3.	RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS																		
1.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	105,20	%	8,03%	1,54%	1,18%	2,19%	4,14%	1,70%	14,66%	2,64%	1,75%	0,89%	1,76%	6,46%	12,56%	2,57%	19,81%
			km	8,44	1,62	1,25	2,30	4,35	1,79	15,42	2,78	1,84	0,94	1,85	6,79	13,21	2,71	20,84
1.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	105,20	%	5,17%	1,36%	0,79%	1,43%	2,74%	1,11%	10,69%	2,39%	1,63%	0,83%	2,33%	8,58%	16,56%	3,40%	25,44%
			km	5,44	1,43	0,83	1,51	2,89	1,17	11,24	2,51	1,71	0,87	2,45	9,03	17,42	3,58	26,76
1.5.	DESAPROPRIAÇÃO																		
1.5.1.	DESAPROPRIAÇÃO																		
1.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	21,09	%																
			Ha																
2.	RODOVIA MS-338																		
2.1.	TRABALHOS INICIAIS																		
2.1.1.	CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA																		
2.1.1.1	PAVIMENTO	59,06	%																
			km																
2.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	59,06	%																
			km																
2.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	59,06	%																
			km																
2.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	59,06	%																
			km																
2.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	59,06	%																
			km																
2.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	59,06	%																
			km																
2.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	59,06	%																
			km																
2.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	59,06	%																
			km																
2.1.2.	IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS																		
2.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	1,00	%																
			und																
2.1.2.2	INFRAESTRUTURA POSTO PRE (POLÍCIA ESTADUAL RODOVIÁRIA)	1,00	%																
			und																
2.2.	RESTAURAÇÃO DA RODOVIA																		
2.2.1.	OBRAS CIVIS																		
2.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	59,06	%																
			km																
2.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	59,06	%																
			km																
2.3.	AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE																		
2.3.1.	OBRAS CIVIS																		
2.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	103,62	%																
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	14,13	%																
			km																
2.3.1.3	DISPOSITIVO - RETORNO	2,00	%																
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1.4	CERCA	118.200,00	%																
			m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1.5	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	700,00	%																
			m																
2.3.1.6	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	1.750,00	%																
			m																
2.3.1.7	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - PÓRTICOS DE FREE-FLOW	350,00	%																
			m																
2.4.	MANUTENÇÃO																		
2.4.1.	RECAPEAMENTOS - RODOVIA																		
2.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	59,06	%	1,33%	3,99%	4,25%	8,90%	6,40%	4,56%	7,70%	2,57%	2,55%	3,16%	1,21%	4,84%	4,05%	5,30%	3,15%
			km	0,78	2,35	2,51	5,26	3,78	2,70	4,55	1,52	1,51	1,86	0,72	2,86	2,39	3,13	1,86

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO															
				ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
2.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	59,06	%	3,42%	4,89%	3,85%	3,49%	4,82%	3,84%	3,75%	4,89%	3,42%	6,93%	2,93%	4,08%	4,00%	3,67%	3,35%
			km	2,02	2,89	2,28	2,06	2,84	2,27	2,22	2,89	2,02	4,09	1,73	2,41	2,36	2,17	1,98
2.4.2.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**																	
2.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	59,06	%	15,49%	7,01%	2,17%	11,13%	3,86%	14,46%	7,64%	0,00%	0,00%	9,59%	3,11%	2,35%	10,46%	3,35%	0,00%
			km	9,15	4,14	1,28	6,57	2,28	8,54	4,51	-	-	5,66	1,83	1,39	6,18	1,98	-
2.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	59,06	%	16,76%	5,32%	1,65%	8,44%	2,93%	10,97%	5,80%	0,00%	0,00%	10,37%	4,80%	3,64%	16,16%	5,17%	0,00%
			km	9,90	3,14	0,98	4,99	1,73	6,48	3,42	-	-	6,13	2,84	2,15	9,55	3,06	-
2.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
2.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
2.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	0,69	%															
			m²															
3.	**RODOVIA MS-395**																	
3.1.	**TRABALHOS INICIAIS**																	
3.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**																	
3.1.1.1	PAVIMENTO	7,72	%															
			km															
3.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	7,72	%															
			km															
3.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	7,72	%															
			km															
3.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	7,72	%															
			km															
3.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	7,72	%															
			km															
3.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	7,72	%															
			km															
3.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	7,72	%															
			km															
3.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	7,72	%															
			km															
3.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**																	
3.2.1.	**OBRAS CIVIS**																	
3.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	7,72	%															
			km															
3.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	7,72	%															
			km															
3.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**																	
3.3.1.	**OBRAS CIVIS**																	
3.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	2,68	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	0,80	%															
			km															
3.3.1.3	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	1,00	%															
			und															
3.3.1.4	ALARGAMENTO DE OAE	1,00	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1.5	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	1,00	%															
			und															
3.3.1.6	CERCA	15.400,00	%															
			m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1.7	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	200,00	%															
			m															
3.4.	**MANUTENÇÃO**																	
3.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**																	
3.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	7,72	%	0,00%	0,00%	29,69%	0,00%	0,00%	17,54%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,94%	0,00%	0,00%	0,00%
			km	-	-	2,29	-	-	1,35	-	-	-	-	-	1,38	-	-	-
3.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	7,72	%	0,00%	0,00%	14,28%	0,00%	0,00%	14,28%	0,00%	0,00%	14,28%	0,00%	0,00%	14,28%	0,00%	0,00%	0,00%
			km	-	-	1,10	-	-	1,10	-	-	1,10	-	-	1,10	-	-	-
3.4.2.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**																	
3.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	0,80	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%
			km	-	-	-	-	-	0,40	-	-	-	-	-	-	-	0,40	-
3.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	0,80	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%
			km	-	-	-	-	-	0,40	-	-	-	-	-	-	-	0,40	-

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO														
				ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
3.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
3.5.1	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
3.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	-	% m^2															
4.	**RODOVIA BR-262**																	
4.1.	**TRABALHOS INICIAIS**																	
4.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**																	
4.1.1.1	PAVIMENTO	328,20	% km															
4.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	328,20	% km															
4.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	328,20	% km															
4.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	328,20	% km															
4.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	328,20	% km															
4.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	328,20	% km															
4.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	328,20	% km															
4.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	328,20	% km															
4.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**																	
4.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	5,00	% und															
4.1.2.2	REFORMA POSTO PRF (POLÍCIA FEDERAL RODOVIÁRIA)	3,00	% und															
4.1.2.3	INFRAESTRUTURA SEDE E CCO (CENTRO DE CONTROLE E OPERAÇÃO)	1,00	% und															
4.1.2.4	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	% und															
4.1.2.5	INFRAESTRUTURA PF (POSTO FISCAL)	1,00	% und															
4.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**																	
4.2.1.	**OBRAS CIVIS**																	
4.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	328,20	% km															
4.2.1.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	328,20	% km															
4.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**																	
4.3.1.	**OBRAS CIVIS**																	
4.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	21,69	% km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	50,59	% km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - RIBAS-CAMPO GRANDE	101,73	% km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE MARGINAL	11,28	% km															
4.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - TRÊS LAGOAS-ARAPUÁ	-	% km															
4.3.1.6	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - ÁGUA CLARA	6,40	% km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.7	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO ÁGUA CLARA	1,09	% km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.8	DISPOSITIVO - RETORNO	7,00	% und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.9	DISPOSITIVO - RETORNO (DUPLICAÇÃO)	3,00	% und															
4.3.1.10	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	2,00	% und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.11	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X" (DUPLICAÇÃO)	3,00	% und															
4.3.1.12	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	5,00	% und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.13	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T" (DUPLICAÇÃO)	9,00	% und															
4.3.1.14	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	12,00	% und															
4.3.1.15	DISPOSITIVO SOBRE LINHA FÉRREA	-	% und															

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO														
				ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
4.3.1.16	DISPOSITIVO SOBRE LINHA FÉRREA (DUPLICAÇÃO)	-	%															
			und															
4.3.1.17	DISPOSITIVO DE PASSAGEM INFERIOR	2,00	%															
			und															
4.3.1.18	IMPLANTAÇÃO DE OAE	3.080,00	%															
			m²															
4.3.1.19	IMPLANTAÇÃO DE PASSARELAS	-	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.20	ALARGAMENTO DE OAE	10,00	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.21	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	10,00	%															
			und															
4.3.1.22	CERCA	614.240,00	%															
			m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.23	CERCA - CONTORNO DE ÁGUAS CLARAS	13.400,00	%															
			m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.24	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	5,00	%															
			und															
4.3.1.25	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA (DUPLICAÇÃO)	2,00	%															
			und															
4.4.	**MANUTENÇÃO**																	
4.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**																	
4.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	328,20	%	*7,22%*	*6,57%*	*5,26%*	*5,22%*	*6,06%*	*6,63%*	*3,45%*	*3,66%*	*4,73%*	*1,99%*	*2,83%*	*3,32%*	*2,97%*	*1,41%*	*3,93%*
			km	23,70	21,55	17,25	17,12	19,90	21,77	11,31	12,03	15,52	6,54	9,29	10,89	9,76	4,61	12,91
4.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	328,20	%	*3,67%*	*5,36%*	*3,43%*	*4,11%*	*5,97%*	*4,41%*	*3,36%*	*4,63%*	*4,78%*	*3,66%*	*4,50%*	*4,79%*	*3,11%*	*1,19%*	*4,11%*
			km	12,04	17,60	11,25	13,50	19,61	14,48	11,02	15,21	15,67	12,02	14,78	15,71	10,20	3,90	13,49
4.4.2.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE TRÊS LAGOAS**																	
4.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	16,15	%	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,23%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*49,77%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
			km	-	-	-	0,04	-	-	-	-	-	8,04	-	-	-	-	-
4.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	16,15	%	*14,29%*	*0,00%*	*0,00%*	*14,29%*	*0,00%*	*0,00%*	*14,29%*	*0,00%*	*0,00%*	*14,29%*	*0,00%*	*0,00%*	*14,29%*	*0,00%*	*0,00%*
			km	2,31	-	-	2,31	-	-	2,31	-	-	2,31	-	-	2,31	-	-
4.4.3.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE ÁGUAS CLARAS**																	
4.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	6,68	%	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*33,33%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*33,33%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
			km	-	-	-	-	2,23	-	-	-	-	-	-	2,23	-	-	-
4.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	6,68	%	*16,67%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*16,67%*	*0,00%*	*0,00%*	*16,67%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*16,67%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
			km	1,11	-	-	-	1,11	-	-	1,11	-	-	-	1,11	-	-	-
4.4.4.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO RIBAS-CAMPO GRANDE**																	
4.4.4.1	REPAROS NO PAVIMENTO	101,73	%	*47,93%*	*5,39%*	*4,57%*	*4,32%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*1,86%*	*4,57%*	*0,00%*	*0,00%*	*22,27%*	*0,00%*	*0,00%*
			km	48,76	5,48	4,65	4,40	-	-	-	-	1,90	4,65	-	-	22,66	-	-
4.4.4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	101,73	%	*9,83%*	*0,63%*	*1,54%*	*10,71%*	*0,00%*	*2,17%*	*10,71%*	*0,00%*	*0,63%*	*12,25%*	*0,00%*	*0,00%*	*12,88%*	*0,00%*	*0,00%*
			km	10,00	0,64	1,57	10,90	-	2,21	10,90	-	0,64	12,47	-	-	13,10	-	-
4.4.5.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO TRÊS LAGOAS-ARAPUÁ**																	
4.4.5.1	REPAROS NO PAVIMENTO	-	%	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4.5.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	-	%	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4.6.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**																	
4.4.6.1	REPAROS NO PAVIMENTO	51,68	%	*11,43%*	*14,09%*	*4,55%*	*1,49%*	*3,95%*	*3,10%*	*3,70%*	*4,20%*	*7,24%*	*3,96%*	*5,78%*	*2,73%*	*3,05%*	*2,54%*	*4,45%*
			km	5,90	7,28	2,35	0,77	2,04	1,60	1,91	2,17	3,74	2,05	2,99	1,41	1,58	1,32	2,30
4.4.6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	51,68	%	*8,47%*	*10,48%*	*3,39%*	*1,11%*	*2,93%*	*2,30%*	*3,42%*	*4,42%*	*7,60%*	*4,16%*	*8,66%*	*4,10%*	*4,57%*	*3,81%*	*6,68%*
			km	4,38	5,42	1,75	0,57	1,51	1,19	1,77	2,28	3,93	2,15	4,47	2,12	2,36	1,97	3,45
4.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
4.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
4.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	134,48	%															
			Ha															
5.	**RODOVIA BR-267**																	
5.1.	**TRABALHOS INICIAIS**																	
5.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**																	
5.1.1.1	PAVIMENTO	246,70	%															
			km															
5.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	246,70	%															
			km															
5.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	246,70	%															
			km															
5.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	246,70	%															
			km															
5.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	246,70	%															
			km															
5.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	246,70	%															
			km															

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO															
				ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
5.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	246,70	%															
			km															
5.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	246,70	%															
			km															
5.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**																	
5.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	4,00	%															
			und															
5.1.2.2	REFORMA POSTO PRF (POLÍCIA FEDERAL RODOVIÁRIA)	3,00	%															
			und															
5.1.2.3	INFRAESTRUTURA UOP (UNIDADE DE OPERACIONAL)	1,00	%															
			und															
5.1.2.4	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	%															
			und															
5.1.2.5	REFORMA POSTO PF (POSTO FISCAL)	1,00	%															
			und															
5.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**																	
5.2.1.	**OBRAS CIVIS**																	
5.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	246,70	%															
			km															
5.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	246,70	%															
			km															
5.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**																	
5.3.1.	**OBRAS CIVIS**																	
5.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	1,88	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	65,76	%								40,95%							
			km								26,93							
5.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - KM 12,00 AO KM 25,50	13,50	%															
			km															
5.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - BATAGUASSÚ	15,36	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO BATAGUASSÚ	7,82	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.6	PROLONGAMENTO DE MARGINAL	0,35	%															
			km															
5.3.1.7	DISPOSITIVO - RETORNO	8,00	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.8	DISPOSITIVO - RETORNO (DUPLICAÇÃO)	1,00	%															
			und															
5.3.1.9	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	3,00	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.10	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X" (DUPLICAÇÃO)	1,00	%															
			und															
5.3.1.11	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	5,00	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.12	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	8,00	%															
			und															
5.3.1.13	IMPLANTAÇÃO DE OAE E PASSARELAS	-	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.14	ALARGAMENTO DE OAE	1,00	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.15	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	3,00	%															
			und															
5.3.1.16	CERCA	482.010,00	%															
			m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.17	CERCA - CONTORNO DE BATAGUASSU	30.718,00	%															
			m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.18	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	4,00	%															
			und															
5.4.	**MANUTENÇÃO**																	
5.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**																	
5.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	246,70	%	6,42%	10,00%	4,53%	7,06%	4,86%	3,04%	4,88%	3,30%	3,58%	3,72%	2,37%	2,24%	1,86%	2,56%	3,59%
			km	15,85	24,67	11,18	17,42	11,99	7,50	12,05	8,15	8,83	9,18	5,84	5,53	4,60	6,33	8,85
5.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	246,70	%	4,71%	4,80%	3,19%	4,58%	4,70%	3,17%	4,30%	4,11%	4,10%	4,92%	4,63%	4,20%	3,45%	2,22%	4,00%
			km	11,63	11,85	7,86	11,29	11,60	7,82	10,62	10,14	10,12	12,14	11,43	10,37	8,51	5,48	9,86
5.4.2.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE BATAGUASSU**																	
5.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	15,36	%	33,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%
			km	5,12	-	-	-	-	-	-	5,12	-	-	-	-	-	-	5,12
5.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	15,36	%	16,67%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%
			km	2,56	-	-	2,56	-	-	-	2,56	-	-	2,56	-	-	-	2,56
5.4.3.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**																	

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	ANO DA CONCESSÃO														
				ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
5.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	73,58	%	2,72%	10,32%	6,12%	7,81%	3,02%	6,35%	1,31%	6,00%	3,94%	2,04%	2,94%	3,29%	1,88%	4,73%	13,29%
			km	2,00	7,60	4,50	5,75	2,22	4,68	0,96	4,41	2,90	1,50	2,16	2,42	1,39	3,48	9,78
5.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	73,58	%	2,24%	7,60%	4,35%	5,53%	2,14%	4,49%	0,92%	6,06%	3,97%	2,06%	4,24%	4,77%	2,71%	6,81%	19,19%
			km	1,65	5,60	3,20	4,07	1,57	3,30	0,68	4,46	2,92	1,51	3,12	3,51	1,99	5,01	14,12
5.4.4.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO**																	
5.4.4.1	REPAROS NO PAVIMENTO	13,50	%	0,00%	0,00%	2,47%	9,06%	18,82%	6,59%	0,00%	3,17%	7,29%	8,03%	0,00%	5,01%	8,90%	1,88%	0,00%
			km	-	-	0,33	1,22	2,54	0,89	-	0,43	0,98	1,08	-	0,68	1,20	0,25	-
5.4.4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	13,50	%	8,01%	6,31%	1,34%	4,31%	7,84%	5,17%	2,65%	5,28%	9,18%	2,87%	1,13%	7,97%	8,22%	1,13%	0,00%
			km	1,08	0,85	0,18	0,58	1,06	0,70	0,36	0,71	1,24	0,39	0,15	1,08	1,11	0,15	-
5.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
5.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**																	
5.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	109,82	%															
			Ha															
6.	**GERAL**																	
6.1.	**AMBIENTAL**																	
6.1.1.	**MEIO AMBIENTE**																	
6.1.1.1	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS PARA O LICENCIAMENTO DO EMPREENDIMENTO	868,90	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.2	EMISSÃO E RENOVAÇÃO DE LICENÇAS AMBIENTAIS E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS	868,90	%			13,80%				13,80%								
			km	-	-	119,89	-	-	-	119,89	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.3	PROGRAMAS AMBIENTAIS EXECUTADOS NA FASE DE OBRAS	868,90	%	6,67%	6,67%	6,67%		6,67%				6,67%						
			km	57,93	57,93	57,93	-	57,93	-	-	-	57,93	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4	MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES	868,90	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.1	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-040*	*227,22*	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.2	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-338*	*59,06*	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.3	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-395*	*7,72*	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.4	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - BR-262*	*328,20*	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.5	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - BR-267*	*246,70*	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.5	PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL	868,90	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.6	COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	868,90	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2.	**VEÍCULOS**																	
6.2.1.	**VEÍCULOS OPERACIONAIS**																	
6.2.1.1	VEÍCULOS OPERACIONAIS	868,90	%	2,09%	13,27%		1,18%		2,11%	3,20%	1,18%		13,27%	2,09%	1,18%		4,38%	0,93%
			km	18,15	115,29		10,23		18,30	27,79	10,23		115,29	18,15	10,23		38,01	8,07
6.3	**SISTEMAS**																	
6.3.1.	**SISTEMAS**																	
6.3.1.1	SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE OPERAÇÃO	868,90	%	2,44%	5,81%				4,12%	1,27%		18,29%	0,55%	1,92%	1,27%		0,55%	
			km	21,20	50,52	-	-	-	35,77	11,06	-	158,92	4,77	16,68	11,06	-	4,77	-
6.3.1.2	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	868,90	%	0,48%	0,48%	0,32%			5,52%	1,94%	3,07%	4,03%	2,90%	0,48%	0,48%	0,32%		
			km	4,21	4,21	2,80	-	-	47,96	16,82	26,64	35,05	25,24	4,21	4,21	2,80	-	-
6.3.1.3	SISTEMA DE CFTV	484,00	%								25,00%							
			und	-	-	-	-	-	-	-	121,00	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.4	SISTEMA WIRELESS	868,90	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.5	SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO (TETRA)	-	%															
			km	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.6	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS	868,90	%	41,18%														
			km	357,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.7	SISTEMA DE FREE-FLOW	868,90	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.8	PÓRTICOS DE SACRIFÍCIO	15,00	%															
			und	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.8. Processos de orçamentação

Os estudos de orçamentação apresentados neste estudo atendem as determinações constantes Edital de PMI Nº 01/2023, que objetivou a realização destes estudos.

1.9. Áreas a desapropriar

O Processo de orçamentação para as obras de melhoria e ampliação da capacidade consideram a previsão dos custos que incorrerão com as desapropriações necessárias, conforme a orientação do edital de PMI, objeto deste estudo.

Esta estimativa de valores é apresentada no arquivo eletrônico editável, no formato MSExcel® **MC Áreas a Desapropriar**, contendo a localização da ampliação ou do dispositivo de melhoramento, a indicação das características do local, se tratasse de área urbana ou rural, a área da superfície necessária e a fonte da estimativa do valor de mercado.

1.10. Custo das obras

O custo das obras de infraestrutura está baseado em composições de preço unitário conforme o SICRO. A **data base** de apresentação deste orçamento é de **novembro/2024**.

O custo de aquisição de materiais asfálticos está atualizado conforme as cotações na data de Novembro/2024.

Todas as distâncias de transportes de materiais e insumos estão contempladas nas composições de custo unitário.

A estrutura da composição da parcela de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) foi adotada segundo as orientações do Poder Concedente, considerando as seguintes taxas e local de sua aplicação.

Mediante a solicitação do Poder Concedente estas taxas foram aplicadas aos serviços executados em cada município, sempre que a atividade seja pontual e passível de identificação de sua localização, já para os casos em que os trabalhos se desenvolvem ao longo da rodovia, sem a possibilidade de quantificá-los pontualmente, como a pavimentação e serviços complementares, a taxa utilizada foi a média ponderada, calculada conforme a tabela a seguir.

Tabela 1-61 – Taxas de BDI consideradas nos orçamentos.

Alíquota Municipal ISSQN - Cálculo do BDI

Data Base: **Novembro/2024**

Autorizado conforme: **Edital de Chamamento Público - PMI Nº 01/2023**

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			% SOBRE PV	% SOBRE CD
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,16 %	DE CD	4,87%	6,16%
DESPESAS FINANCEIRAS		CF DO (PV-LUCRO OPERACIONAL)	0,80%	1,01%
SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25 %	0,26% DO PV	0,25%	0,32%
RISCOS	0,50 %	3,41% DO PV	0,50%	0,63%
		SUBTOTAL	**6,42%**	**8,12%**
LUCRO			**% SOBRE PV**	**% SOBRE CD**
LUCRO	7,19 %	DO CD	5,69%	7,19%
		SUBTOTAL	**5,69%**	**7,19%**
BDI SEM IMPOSTOS			**12,11%**	**15,31%**
TAXAS E IMPOSTOS			**% SOBRE PV**	**% SOBRE CD**
PIS	0,65 %	DO PV	0,65%	0,82%
COFINS	3,00 %	DO PV	3,00%	3,79%
ISSQN	5,16 %	DO PV	5,16%	6,52%
		SUBTOTAL	**8,81%**	**11,14%**
BDI COM IMPOSTOS			**20,92%**	**26,45%**
CUSTOS DIRETOS - CD			79,08%	
			100,00%	
BDI COM IMPOSTOS (%)			**20,92%**	**26,45%**
BDI MATERIAL ASFÁLTICO				**15,00%**

Os demais custos acessórios e complementares a taxa de BDI utilizada, foram considerados conforme as orientações do Edital de PMI, abrangendo as seguintes atividades e respectivas taxas.

- Custos de mobilização e desmobilização, considerado 0,5% do custo direto, sem incidência de BDI;
- Custos para instalação e operação de canteiro de obra, considerado 2,8% do custo direto, sem a incidência de BDI;

- Custos para a sinalização rodoviária dos trechos em obra, considerado 0,5% do custo direto, sem a incidência de BDI.

Os custos referentes à administração local foram determinados com base nas determinações e recomendações do TCU – Tribunal de Contas da União, através de seu Acórdão Nº 2.622/2013 – TCU – Plenário, uma vez que a metodologia a ser empregada na elaboração dos orçamentos deve ser proposta conforme a metodologia considerada no Sistema SICRO do DNIT, em pleno atendimento ao que determina o Edital de PMI. A taxa considerada foi de 6,33% sobre o custo direto.

Os custos referentes à supervisão e gerenciamento de obras estão considerados na estrutura organizacional da futura Concessionária, demonstrados no Caderno 2 – Produto 2 – Tomo VI – Modelagem Operacional.

Os custos referentes à elaboração dos projetos executivos, estão calculados sobre o preço de venda dos serviços, ao qual foi adicionada a taxa de 2,5%; e para os custos de compensação ambiental, considerou-se a mesma taxa de 0,5% sobre o mesmo preço de venda.

1.10.1. Planilhas de orçamentos

O resultado do sistema de orçamentação elaborado neste estudo, pode ser verificado nas planilhas que apresentamos a seguir, abrangendo os seguintes serviços:

- Trabalhos iniciais;
- Restauração da Rodovia;
- Obras de Ampliação da Capacidade e instalação de infraestrutura operacional;
- Obras de Manutenção Periódica;
- Serviços de Conservação de Rotina;
- Áreas a desapropriar.

Estas planilhas poderão ser verificadas na sequência deste estudo.

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO														
						ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
1.	**RODOVIA MS-040**				**1.405.589.536,81**	**85.255.277,23**	**27.883.419,37**	**51.091.800,22**	**55.092.408,57**	**104.127.564,28**	**80.284.311,93**	**41.272.855,78**	**39.532.654,79**	**36.739.740,49**	**22.977.886,03**	**31.344.087,94**	**50.632.900,49**	**33.802.226,70**	**45.404.804,90**	**59.892.824,70**
1.1.	**TRABALHOS INICIAIS**				**88.436.716,77**	**84.102.272,82**	**4.334.443,96**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**				**78.540.610,40**															
1.1.1.1	PAVIMENTO	227,22	% / km	263.932,52	59.970.746,17	*100,00%* 59.970.746,17														
1.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	227,22	% / km	58.586,08	13.311.929,82	*100,00%* 13.311.929,82														
1.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	227,22	% / km	99,83	22.682,66	*100,00%* 22.682,66														
1.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	227,22	% / km	2.470,88	561.432,34	*100,00%* 561.432,34														
1.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	227,22	% / km	1.174,37	266.839,77	*100,00%* 266.839,77														
1.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	227,22	% / km	17.488,98	3.973.844,92	*100,00%* 3.973.844,92														
1.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	227,22	% / km	755,50	171.663,60	*100,00%* 171.663,60														
1.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	227,22	% / km	1.150,74	261.471,12	*100,00%* 261.471,12														
1.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**				**9.896.106,38**															
1.1.2.1	INFRAESTRUTURA POSTO PRE (POLÍCIA ESTADUAL RODOVIÁRIA)	1,00	% / und	2.112.319,72	2.112.319,72	*100,00%* 2.112.319,72														
1.1.2.2	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	3,00	% / und	1.149.780,90	3.449.342,70	*100,00%* 3.449.342,70	-	-	-	-										
1.1.2.3	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	% / und	4.334.443,96	4.334.443,96	-	*100,00%* 4.334.443,96	-	-	-										
1.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**				**136.436.316,18**	-	-	**29.240.843,78**	**25.973.065,38**	**81.222.407,01**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1.	**OBRAS CIVIS**				**136.436.316,18**															
1.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	227,22	% / km	559.624,79	127.157.945,04		*0,00%* -	*22,58%* 28.712.024,70	*17,70%* 22.511.704,13	*59,72%* 75.934.216,21										
1.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	227,22	% / km	40.834,31	9.278.371,14		*0,00%* -	*5,70%* 528.819,08	*37,31%* 3.461.361,25	*56,99%* 5.288.190,81										
1.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**				**428.732.839,11**	**1.002.353,58**	**23.548.975,42**	**21.850.956,44**	**29.119.343,19**	**22.300.352,86**	**55.736.133,02**	**26.598.862,17**	**26.613.166,17**	**26.153.556,53**	**7.529.607,37**	**3.231.098,07**	**17.177.627,50**	**6.462.196,14**	**15.988.209,18**	-
1.3.1.	**OBRAS CIVIS**				**428.732.839,11**															
1.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	327,02	% / km	375.663,65	122.849.526,41		*14,29%* 17.549.932,34	*14,29%* 17.549.932,34	*14,29%* 17.549.932,34	*14,29%* 17.549.932,34	*14,29%* 17.549.932,34	*14,29%* 17.549.932,34	*14,29%* 17.549.932,34							
1.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	103,78	% / km	1.851.128,48	192.110.113,82									*13,61%* 26.153.556,53			*5,73%* 11.010.142,77		*6,64%* 12.757.111,11	
1.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - SANTA RITA	4,22	% / km	4.644.125,14	19.607.496,32						*100,00%* 19.607.496,32									
1.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO SANTA RITA	1,42	% / km	2.067.877,93	2.936.386,66												*100,00%* 2.936.386,66			
1.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE VIADUTO/ENTRONCAMENTO MS-040/BR-163	4.900,00	% / m²	1.454,12	7.125.193,39				*100,00%* 7.125.193,39											
1.3.1.6	DISPOSITIVO - RETORNO	7,00	% / und	3.231.098,07	22.617.686,49										*14,29%* 3.231.098,07	*14,29%* 3.231.098,07	*14,29%* 3.231.098,07	*28,57%* 6.462.196,14	*14,29%* 3.231.098,07	
1.3.1.7	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	3,00	% / und	4.298.509,30	12.895.527,91						*33,33%* 4.298.509,30	*33,33%* 4.298.509,30			*33,33%* 4.298.509,30					
1.3.1.8	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	2,00	% / und	3.878.549,49	7.757.098,99						*50,00%* 3.878.549,49		*50,00%* 3.878.549,49							
1.3.1.9	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	5,00	% / und	310.965,12	1.554.825,61		*100,00%* 1.554.825,61													
1.3.1.10	IMPLANTAÇÃO DE OAE	700,00	% / m²	7.506,49	5.254.545,07						*100,00%* 5.254.545,07									
1.3.1.11	ALARGAMENTO DE OAE	8,00	% / und	301.417,56	2.411.340,52		*12,50%* 301.417,56	*12,50%* 301.417,56	*12,50%* 301.417,56	*12,50%* 301.417,56	*12,50%* 301.417,56	*12,50%* 301.417,56	*25,00%* 602.835,13							
1.3.1.12	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	8,00	% / und	132.846,24	1.062.769,96		*12,50%* 132.846,24	*12,50%* 132.846,24	*12,50%* 132.846,24	*12,50%* 132.846,24	*12,50%* 132.846,24	*12,50%* 132.846,24	*25,00%* 265.692,49							
1.3.1.13	CERCA	445.200,00	% / m	46,98	20.914.486,26		*14,29%* 2.987.783,75	*14,29%* 2.987.783,75	*14,29%* 2.987.783,75	*14,29%* 2.987.783,75	*14,29%* 2.987.783,75	*14,29%* 2.987.783,75	*14,29%* 2.987.783,75							
1.3.1.14	CERCA - CONTORNO DE SANTA RITA	8.444,00	% / m	46,98	396.679,97						*100,00%* 396.679,97									
1.3.1.15	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	11,00	% / und	449.396,43	4.943.360,69		*9,09%* 449.396,43	*9,09%* 449.396,43	*9,09%* 449.396,43	*18,18%* 898.792,85	*18,18%* 898.792,85	*18,18%* 898.792,85	*18,18%* 898.792,85							
1.3.1.16	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	2.500,00	% / m	286,39	715.966,84	*80,00%* 572.773,47	*20,00%* 143.193,37													
1.3.1.17	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	11.000,00	% / m	286,39	3.150.254,10		*13,64%* 429.580,10	*13,64%* 429.580,10	*18,18%* 572.773,47	*13,64%* 429.580,10	*13,64%* 429.580,10	*13,64%* 429.580,10	*13,64%* 429.580,10							
1.3.1.18	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - PÓRTICOS DE FREE-FLOW	1.500,00	% / m	286,39	429.580,10	*100,00%* 429.580,10														
1.4.	**MANUTENÇÃO**				**751.228.209,50**	-	-	-	-	-	**24.548.178,92**	**14.673.993,62**	**12.919.488,63**	**10.586.183,97**	**15.448.278,66**	**28.112.989,88**	**33.455.272,99**	**27.340.030,56**	**29.416.595,72**	**59.892.824,70**
1.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**				**684.489.041,54**															
1.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	227,22	% / km	2.661.233,32	604.685.434,84						*3,37%* 20.368.701,79	*2,10%* 12.702.940,68	*1,15%* 6.980.242,39	*1,04%* 6.266.851,67	*2,12%* 12.837.835,38	*3,85%* 23.278.468,52	*4,71%* 28.478.528,63	*3,90%* 23.601.171,36	*3,63%* 21.954.204,59	*9,01%* 54.470.065,26
1.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	227,22	% / km	351.217,35	79.803.606,70						*2,47%* 1.971.052,94	*2,47%* 1.971.052,94	*6,20%* 4.951.669,57	*3,31%* 2.644.095,40	*3,01%* 2.403.723,09	*5,00%* 3.990.180,33	*5,30%* 4.230.552,64	*3,86%* 3.076.765,56	*3,55%* 2.836.393,25	*4,58%* 3.653.659,10
1.4.2.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE SANTA RITA**				**11.392.649,42**															
1.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	4,22	% / km	2.404.625,37	10.152.328,31						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*33,33%* 3.384.109,44	*0,00%* -
1.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	4,22	% / km	293.775,73	1.240.321,12						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 206.720,19	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 206.720,19	*0,00%* -
1.4.3.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**				**55.346.518,54**															
1.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	105,20	% / km	489.119,75	51.455.398,12						*4,03%* 2.075.461,60	*0,00%* -	*1,79%* 922.654,90	*3,04%* 1.565.096,09	*0,00%* -	*1,54%* 791.459,11	*1,35%* 697.117,04	*1,20%* 618.520,51	*1,88%* 967.079,03	*3,28%* 1.685.330,85

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO														
						ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
1.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	105,20	%	36.987,84	3.891.120,41						*3,42%*	*0,00%*	*1,67%*	*2,83%*	*0,00%*	*1,36%*	*1,26%*	*1,12%*	*1,75%*	*2,15%*
			km								132.962,59	-	64.921,76	110.140,80	-	52.881,91	49.074,67	43.573,13	68.089,23	83.769,49
1.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**755.455,25**	**150.650,84**	**-**	**-**	**-**	**604.804,41**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
1.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**755.455,25**															
1.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	21,09	%	755.455,25	755.455,25	*19,94%*				*80,06%*										
			Ha			150.650,84	-	-	-	604.804,41										
2.	**RODOVIA MS-338**				**363.777.476,56**	**35.487.804,71**	**12.488.442,62**	**10.785.159,33**	**4.501.911,44**	**26.134.970,29**	**1.027.374,50**	**5.113.347,96**	**18.970.769,23**	**16.253.264,84**	**46.673.031,81**	**20.078.480,46**	**12.385.790,22**	**5.437.597,07**	**6.525.481,96**	**16.900.672,10**
2.1.	**TRABALHOS INICIAIS**				**35.167.062,74**	**35.167.062,74**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
2.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**				**31.902.791,17**															
2.1.1.1	PAVIMENTO	59,06	%	464.150,44	27.412.725,14	*100,00%*														
			km			27.412.725,14														
2.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	59,06	%	48.293,79	2.852.231,11	*100,00%*														
			km			2.852.231,11														
2.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	59,06	%	-	-	*100,00%*														
			km			-														
2.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	59,06	%	1.807,45	106.748,27	*100,00%*														
			km			106.748,27														
2.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	59,06	%	1.130,39	66.761,10	*100,00%*														
			km			66.761,10														
2.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	59,06	%	17.460,05	1.031.190,83	*100,00%*														
			km			1.031.190,83														
2.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	59,06	%	2.906,60	171.663,60	*100,00%*														
			km			171.663,60														
2.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	59,06	%	4.427,21	261.471,12	*100,00%*														
			km			261.471,12														
2.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**				**3.264.271,58**															
2.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	1,00	%	1.150.894,12	1.150.894,12	*100,00%*														
			und			1.150.894,12	-	-	-	-										
2.1.2.2	INFRAESTRUTURA POSTO PRE (POLÍCIA ESTADUAL RODOVIÁRIA)	1,00	%	2.113.377,45	2.113.377,45	*100,00%*														
			und			2.113.377,45	-	-	-	-										
2.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**				**47.897.468,48**	**-**	**11.010.247,66**	**9.306.964,37**	**3.023.716,48**	**24.556.539,97**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
2.2.1.	**OBRAS CIVIS**				**47.897.468,48**															
2.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	59,06	%	748.472,40	44.204.780,06		*22,65%*	*20,26%*	*4,58%*	*52,51%*										
			km				10.012.202,47	8.956.451,26	2.025.671,29	23.210.455,04										
2.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	59,06	%	62.524,36	3.692.688,42		*27,03%*	*9,49%*	*27,03%*	*36,45%*										
			km				998.045,19	350.513,11	998.045,19	1.346.084,93										
2.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**				**90.520.844,89**	**300.706,07**	**1.478.194,96**	**1.478.194,96**	**1.478.194,96**	**1.578.430,32**	**-**	**-**	**15.793.082,61**	**12.404.724,91**	**43.604.591,17**	**12.404.724,91**	**-**	**-**	**-**	**-**
2.3.1.	**OBRAS CIVIS**				**90.520.844,89**															
2.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	103,62	%	478.877,57	49.618.899,64								*25,00%*	*25,00%*	*25,00%*	*25,00%*				
			km										12.404.724,91	12.404.724,91	12.404.724,91	12.404.724,91				
2.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	14,13	%	1.968.259,63	27.811.508,57										*100,00%*					
			km												27.811.508,57					
2.3.1.3	DISPOSITIVO - RETORNO	2,00	%	3.388.357,70	6.776.715,40								*50,00%*		*50,00%*					
			und										3.388.357,70		3.388.357,70					
2.3.1.4	CERCA	118.200,00	%	46,63	5.511.838,42		*25,00%*	*25,00%*	*25,00%*	*25,00%*										
			m				1.377.959,61	1.377.959,61	1.377.959,61	1.377.959,61										
2.3.1.5	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	700,00	%	286,39	200.470,72	*100,00%*														
			m			200.470,72														
2.3.1.6	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	1.750,00	%	286,39	501.176,79		*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*40,00%*										
			m				100.235,36	100.235,36	100.235,36	200.470,72										
2.3.1.7	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - PÓRTICOS DE FREE-FLOW	350,00	%	286,39	100.235,36	*100,00%*														
			m			100.235,36														
2.4.	**MANUTENÇÃO**				**190.172.064,55**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1.027.374,50**	**5.113.347,96**	**3.177.686,62**	**3.848.539,93**	**3.068.440,64**	**7.673.755,55**	**12.385.790,22**	**5.437.597,07**	**6.525.481,96**	**16.900.672,10**
2.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**				**175.626.585,69**															
2.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	59,06	%	2.640.735,10	155.961.815,23						*0,50%*	*2,85%*	*1,17%*	*2,10%*	*1,75%*	*4,21%*	*7,29%*	*3,15%*	*3,69%*	*9,32%*
			km								787.002,19	4.440.735,95	1.828.697,86	3.271.646,38	2.731.919,40	6.565.617,96	11.376.226,52	4.908.777,99	5.756.290,57	14.536.779,76
2.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	59,06	%	332.962,59	19.664.770,46						*1,22%*	*3,42%*	*6,86%*	*2,93%*	*1,71%*	*5,64%*	*5,13%*	*2,69%*	*3,91%*	*5,15%*
			km								240.372,31	672.612,00	1.348.988,76	576.893,54	336.521,23	1.108.137,59	1.009.563,70	528.819,08	769.191,39	1.011.988,66
2.4.2.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**				**14.545.478,86**															
2.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	14,13	%	969.500,23	13.699.038,26						*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*9,38%*
			km								-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.284.293,32
2.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	14,13	%	59.903,79	846.440,60						*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*7,99%*
			km								-	-	-	-	-	-	-	-	-	67.610,36
2.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**20.035,90**	**20.035,90**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
2.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**20.035,90**															
2.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	0,69	%	20.035,90	20.035,90	*100,00%*														
			Ha			20.035,90	-	-	-	-										
3.	**RODOVIA MS-395**				**27.274.670,84**	**2.893.879,97**	**16.650.382,18**	**-**	**-**	**84.151,55**	**-**	**-**	**1.461.405,39**	**-**	**-**	**84.151,55**	**-**	**-**	**188.883,28**	**227.245,66**
3.1.	**TRABALHOS INICIAIS**				**2.893.879,97**	**2.893.879,97**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
3.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**				**2.893.879,97**															
3.1.1.1	PAVIMENTO	7,72	%	215.917,69	1.666.884,53	*100,00%*														
			km			1.666.884,53														
3.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	7,72	%	78.391,23	605.180,27	*100,00%*														
			km			605.180,27														
3.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	7,72	%	3.225,79	24.903,09	*100,00%*														
			km			24.903,09														
3.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	7,72	%	2.665,00	20.573,80	*100,00%*														
			km			20.573,80														
3.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	7,72	%	1.323,25	10.215,47	*100,00%*														
			km			10.215,47														
3.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	7,72	%	17.226,44	132.988,09	*100,00%*														
			km			132.988,09														

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO														
						ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
3.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	7,72	%	22.236,22	171.663,60	100,00%														
			km			171.663,60														
3.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	7,72	%	33.869,32	261.471,12	100,00%														
			km			261.471,12														
3.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**				**1.637.633,23**	-	**1.553.481,68**	-	-	**84.151,55**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.1.	**OBRAS CIVIS**				**1.637.633,23**															
3.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	7,72	%	190.327,74	1.469.330,13		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%										
			km				1.469.330,13	-	-	-										
3.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	7,72	%	21.800,92	168.303,10		50,00%	0,00%	0,00%	50,00%										
			km				84.151,55	-	-	84.151,55										
3.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**				**15.096.900,50**	-	**15.096.900,50**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1.	**OBRAS CIVIS**				**15.096.900,50**															
3.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	2,68	%	547.860,55	1.468.266,28		100,00%													
			km				1.468.266,28													
3.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	0,80	%	2.043.188,87	1.634.551,09		100,00%													
			km				1.634.551,09													
3.3.1.3	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	1,00	%	4.084.156,57	4.084.156,57		100,00%													
			und				4.084.156,57													
3.3.1.4	ALARGAMENTO DE OAE	1,00	%	5.663.195,45	5.663.195,45		100,00%													
			und				5.663.195,45													
3.3.1.5	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	1,00	%	1.476.069,39	1.476.069,39		100,00%													
			und				1.476.069,39													
3.3.1.6	CERCA	15.400,00	%	46,32	713.384,37		100,00%													
			m				713.384,37													
3.3.1.7	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	200,00	%	286,39	57.277,35		100,00%													
			m				57.277,35													
3.4.	**MANUTENÇÃO**				**7.646.257,14**	-	-	-	-	-	-	-	**1.461.405,39**	-	-	**84.151,55**	-	-	**188.883,28**	**227.245,66**
3.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**				**5.496.787,51**															
3.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	7,72	%	635.709,62	4.907.678,27						0,00%	0,00%	28,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,77%	3,99%
			km								-	-	1.377.253,84	-	-	-	-	-	136.001,37	195.927,61
3.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	7,72	%	76.309,49	589.109,25						0,00%	0,00%	14,28%	0,00%	0,00%	14,28%	0,00%	0,00%	8,98%	5,32%
			km								-	-	84.151,55	-	-	84.151,55	-	-	52.881,91	31.318,04
3.4.2.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**				**2.149.469,62**															
3.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	0,80	%	2.566.650,87	2.053.320,70						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			km								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	0,80	%	120.186,15	96.148,92						0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			km								-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.1	**DESAPROPRIAÇÃO**				**-**															
3.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	-	%	-	-	100,00%														
			Ha			-	-	-	-	-										
4.	**RODOVIA BR-262**				**2.623.116.856,73**	**63.949.850,22**	**205.116.062,31**	**108.519.335,39**	**246.076.409,66**	**365.272.442,76**	**314.871.743,85**	**18.620.135,94**	**22.644.728,87**	**52.611.438,03**	**50.952.885,37**	**54.544.541,80**	**34.171.240,78**	**115.451.558,91**	**37.148.868,43**	**42.423.582,38**
4.1.	**TRABALHOS INICIAIS**				**64.616.854,90**	**60.275.018,96**	**4.341.835,94**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**				**42.833.811,80**															
4.1.1.1	PAVIMENTO	328,20	%	77.188,09	25.333.131,13	100,00%														
			km			25.333.131,13														
4.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	328,20	%	29.106,26	9.552.674,19	100,00%														
			km			9.552.674,19														
4.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	328,20	%	488,54	160.340,32	100,00%														
			km			160.340,32														
4.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	328,20	%	2.725,78	894.601,51	100,00%														
			km			894.601,51														
4.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	328,20	%	1.886,96	619.299,15	100,00%														
			km			619.299,15														
4.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	328,20	%	17.795,95	5.840.630,78	100,00%														
			km			5.840.630,78														
4.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	328,20	%	523,05	171.663,60	100,00%														
			km			171.663,60														
4.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	328,20	%	796,68	261.471,12	100,00%														
			km			261.471,12														
4.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**				**21.783.043,10**															
4.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	5,00	%	1.145.369,99	5.726.849,94	100,00%														
			und			5.726.849,94	-	-	-	-										
4.1.2.2	REFORMA POSTO PRF (POLÍCIA FEDERAL RODOVIÁRIA)	3,00	%	1.301.443,95	3.904.331,85	100,00%														
			und			3.904.331,85	-	-	-	-										
4.1.2.3	INFRAESTRUTURA SEDE E CCO (CENTRO DE CONTROLE E OPERAÇÃO)	1,00	%	2.282.582,85	2.282.582,85	100,00%														
			und			2.282.582,85	-	-	-	-										
4.1.2.4	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	%	4.341.835,94	4.341.835,94		100,00%													
			und			-	4.341.835,94	-	-	-										
4.1.2.5	INFRAESTRUTURA PF (POSTO FISCAL)	1,00	%	5.527.442,52	5.527.442,52	100,00%														
			und			5.527.442,52														
4.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**				**211.196.030,02**	-	**121.957.816,87**	**5.761.562,57**	**16.801.800,66**	**66.674.849,91**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2.1.	**OBRAS CIVIS**				**211.196.030,02**															
4.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	328,20	%	586.512,60	192.493.436,08		59,13%	2,74%	7,86%	30,27%										
			km				113.820.743,09	5.280.709,68	15.125.867,81	58.266.115,49										
4.2.1.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	328,20	%	56.985,36	18.702.593,93		43,51%	2,57%	8,96%	44,96%										
			km				8.137.073,78	480.852,89	1.675.932,84	8.408.734,42										
4.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**				**1.023.841.717,23**	-	**78.816.409,50**	**102.757.772,82**	**227.316.626,05**	**298.597.592,85**	**312.013.913,33**	**4.339.402,68**	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.	**OBRAS CIVIS**				**1.023.841.717,23**															
4.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	21,69	%	491.363,19	10.657.667,62			33,33%	33,33%	33,33%										
			km					3.552.555,87	3.552.555,87	3.552.555,87										

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO														
						ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
4.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	50,59	% km	1.857.973,60	93.994.884,45				*20,89%* 19.639.818,53	*41,79%* 39.279.637,06	*37,32%* 35.075.428,87									
4.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - RIBAS-CAMPO GRANDE	101,73	% km	6.070.945,41	617.597.276,53		*10,00%* 61.759.727,65	*10,00%* 61.759.727,65	*25,00%* 154.399.319,13	*20,00%* 123.519.455,31	*35,00%* 216.159.046,79									
4.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE MARGINAL	11,28	% km	3.940.630,30	44.466.072,26					*50,00%* 22.233.036,13	*50,00%* 22.233.036,13									
4.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - TRÊS LAGOAS-ARAPUÁ	-	% km	-	-															
4.3.1.6	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - ÁGUA CLARA	6,40	% km	4.735.387,68	30.315.951,93					*100,00%* 30.315.951,93										
4.3.1.7	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO ÁGUA CLARA	1,09	% km	2.032.573,87	2.215.505,52					*100,00%* 2.215.505,52										
4.3.1.8	DISPOSITIVO - RETORNO	7,00	% und	3.270.287,63	22.892.013,38		*14,29%* 3.270.287,63	*28,57%* 6.540.575,25	*28,57%* 6.540.575,25	*14,29%* 3.270.287,63	*14,29%* 3.270.287,63									
4.3.1.9	DISPOSITIVO - RETORNO (DUPLICAÇÃO)	3,00	% und	4.993.486,65	14.980.459,94				*33,33%* 4.993.486,65	*33,33%* 4.993.486,65	*33,33%* 4.993.486,65									
4.3.1.10	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	2,00	% und	4.339.402,68	8.678.805,36						*50,00%* 4.339.402,68	*50,00%* 4.339.402,68								
4.3.1.11	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X" (DUPLICAÇÃO)	3,00	% und	6.113.649,32	18.340.947,97				*33,33%* 6.113.649,32	*33,33%* 6.113.649,32	*33,33%* 6.113.649,32									
4.3.1.12	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	5,00	% und	3.883.403,16	19.417.015,78		*20,00%* 3.883.403,16	*20,00%* 3.883.403,16	*20,00%* 3.883.403,16	*20,00%* 3.883.403,16	*20,00%* 3.883.403,16									
4.3.1.13	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T" (DUPLICAÇÃO)	9,00	% und	5.605.413,38	50.448.720,40			*22,22%* 11.210.826,75	*22,22%* 11.210.826,75	*33,33%* 16.816.240,13	*22,22%* 11.210.826,75									
4.3.1.14	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	12,00	% und	307.041,65	3.684.499,80			*41,67%* 1.535.208,25	*41,67%* 1.535.208,25	*16,67%* 614.083,30										
4.3.1.15	DISPOSITIVO SOBRE LINHA FÉRREA	-	% und	-	-															
4.3.1.16	DISPOSITIVO SOBRE LINHA FÉRREA (DUPLICAÇÃO)	-	% und	-	-															
4.3.1.17	DISPOSITIVO DE PASSAGEM INFERIOR	2,00	% und	4.735.345,36	9.470.690,72					*50,00%* 4.735.345,36	*50,00%* 4.735.345,36									
4.3.1.18	IMPLANTAÇÃO DE OAE	3.080,00	% m²	7.506,49	23.119.998,29					*100,00%* 23.119.998,29										
4.3.1.19	IMPLANTAÇÃO DE PASSARELAS	-	% und	-	-															
4.3.1.20	ALARGAMENTO DE OAE	10,00	% und	1.307.126,73	13.071.267,34		*20,00%* 2.614.253,47	*30,00%* 3.921.380,20	*30,00%* 3.921.380,20	*20,00%* 2.614.253,47										
4.3.1.21	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	10,00	% und	720.743,60	7.207.435,96			*30,00%* 2.162.230,79	*40,00%* 2.882.974,38	*30,00%* 2.162.230,79										
4.3.1.22	CERCA	614.240,00	% m	47,47	29.154.950,38		*25,00%* 7.288.737,59	*25,00%* 7.288.737,59	*25,00%* 7.288.737,59	*25,00%* 7.288.737,59										
4.3.1.23	CERCA - CONTORNO DE ÁGUAS CLARAS	13.356,00	% m	47,47	633.943,60					*100,00%* 633.943,60										
4.3.1.24	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	5,00	% und	451.563,65	2.257.818,25			*40,00%* 903.127,30	*60,00%* 1.354.690,95											
4.3.1.25	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA (DUPLICAÇÃO)	2,00	% und	617.895,87	1.235.791,74					*100,00%* 1.235.791,74										
4.4.	**MANUTENÇÃO**				**1.317.829.440,37**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2.857.830,52**	**14.280.733,26**	**22.644.728,87**	**52.611.438,03**	**50.952.885,37**	**54.544.541,80**	**34.171.240,78**	**115.451.558,91**	**37.148.868,43**	**42.423.582,38**
4.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**				**885.491.768,38**															
4.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	328,20	% km	2.388.624,16	783.946.449,55						*0,00%* -	*0,90%* 7.028.901,84	*2,23%* 17.487.727,28	*5,92%* 46.445.332,29	*5,39%* 42.269.125,57	*3,54%* 27.748.013,54	*3,63%* 28.463.786,12	*4,52%* 35.447.970,69	*3,89%* 30.473.807,53	*4,73%* 37.047.713,77
4.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	328,20	% km	309.400,73	101.545.318,83						*2,81%* 2.857.830,52	*2,32%* 2.360.084,06	*5,08%* 5.157.001,59	*4,70%* 4.768.511,17	*4,88%* 4.951.966,09	*4,10%* 4.159.683,65	*3,97%* 4.029.895,86	*3,33%* 3.377.366,93	*4,51%* 4.583.355,65	*3,22%* 3.272.795,00
4.4.2.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE TRÊS LAGOAS**				**131.786.594,17**															
4.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	16,15	% km	7.822.859,26	126.300.062,71						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,23%* 291.632,92	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*49,77%* 62.858.398,44	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	16,15	% km	339.828,52	5.486.531,46						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*14,29%* 783.790,21	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*14,29%* 783.790,21	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.3.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE ÁGUAS CLARAS**				**16.830.939,38**															
4.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	6,68	% km	2.230.894,09	14.897.910,77						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*33,33%* 4.965.970,26	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	6,68	% km	289.462,21	1.933.028,61						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 322.171,44	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 322.171,44	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.4.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO RIBAS-CAMPO GRANDE**				**230.185.632,64**															
4.4.4.1	REPAROS NO PAVIMENTO	101,73	% km	1.889.426,16	192.211.322,95						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*9,07%* 17.436.455,03	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	101,73	% km	373.285,26	37.974.309,68						*0,00%* -	*12,88%* 4.891.747,35	*0,00%* -	*0,00%* -	*9,83%* 3.731.793,70	*3,05%* 1.160.002,05	*0,00%* -	*9,83%* 3.731.793,70	*2,17%* 823.405,03	*0,89%* 336.597,02
4.4.5.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO TRÊS LAGOAS-ARAPUÁ**				**-**															
4.4.5.1	REPAROS NO PAVIMENTO	-	% km	-	-						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.5.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	-	% km	-	-						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.6.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**				**53.534.505,82**															
4.4.6.1	REPAROS NO PAVIMENTO	51,68	% km	970.032,54	50.131.281,61						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*7,52%* 3.770.803,74	*3,12%* 1.565.704,44	*7,38%* 3.701.010,76	*2,36%* 1.183.817,63	*3,36%* 1.682.042,40
4.4.6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	51,68	% km	65.851,86	3.403.224,21						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*7,92%* 269.583,79	*3,29%* 111.854,36	*7,73%* 263.086,49	*2,48%* 84.482,59	*2,48%* 84.434,18
4.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**5.632.814,21**	**3.674.831,26**	**-**	**-**	**1.957.982,96**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
4.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**5.632.814,21**															
4.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	134,48	% Ha	5.632.814,21	5.632.814,21	*65,24%* 3.674.831,26	-	-	*34,76%* 1.957.982,96	-										

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO														
						ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
5.	**RODOVIA BR-267**				**1.810.392.756,63**	**142.116.236,52**	**83.710.145,79**	**142.918.201,32**	**70.746.668,17**	**71.910.459,86**	**24.113.692,95**	**126.893.765,84**	**136.413.076,24**	**50.716.954,49**	**39.386.558,53**	**51.058.573,18**	**31.839.346,77**	**33.408.116,50**	**25.568.767,95**	**43.619.452,73**
5.1.	**TRABALHOS INICIAIS**				**146.428.716,88**	**141.989.036,96**	**4.439.679,91**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**				**131.455.813,05**															
5.1.1.1	PAVIMENTO	246,70	% km	446.658,34	110.190.611,64	*100,00%* 110.190.611,64														
5.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	246,70	% km	60.353,73	14.889.264,69	*100,00%* 14.889.264,69														
5.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	246,70	% km	976,19	240.824,94	*100,00%* 240.824,94														
5.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	246,70	% km	2.822,01	696.188,79	*100,00%* 696.188,79														
5.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	246,70	% km	1.985,02	489.704,83	*100,00%* 489.704,83														
5.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	246,70	% km	18.305,97	4.516.083,44	*100,00%* 4.516.083,44														
5.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	246,70	% km	695,84	171.663,60	*100,00%* 171.663,60														
5.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	246,70	% km	1.059,87	261.471,12	*100,00%* 261.471,12														
5.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**				**14.972.903,82**															
5.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	4,00	% und	1.157.397,47	4.629.589,87	*100,00%* 4.629.589,87	-	-	-	-										
5.1.2.2	REFORMA POSTO PRF (POLÍCIA FEDERAL RODOVIÁRIA)	3,00	% und	1.301.652,09	3.904.956,28	*100,00%* 3.904.956,28	-	-	-	-										
5.1.2.3	INFRAESTRUTURA UOP (UNIDADE DE OPERACIONAL)	1,00	% und	353.685,69	353.685,69	*100,00%* 353.685,69														
5.1.2.4	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	% und	4.439.679,91	4.439.679,91	-	*100,00%* 4.439.679,91	-	-	-										
5.1.2.5	REFORMA POSTO PF (POSTO FISCAL)	1,00	% und	1.644.992,07	1.644.992,07	*100,00%* 1.644.992,07	-	-	-	-										
5.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**				**186.644.929,30**	-	**57.360.115,35**	**94.232.752,37**	**9.616.446,63**	**25.435.614,94**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.1.	**OBRAS CIVIS**				**186.644.929,30**															
5.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	246,70	% km	707.847,12	174.625.884,28		*31,60%* 55.173.791,49	*52,42%* 91.535.794,79	*3,75%* 6.546.318,94	*12,24%* 21.369.979,06										
5.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	246,70	% km	48.719,27	12.019.045,02		*18,19%* 2.186.323,87	*22,44%* 2.696.957,57	*25,54%* 3.070.127,69	*33,83%* 4.065.635,88										
5.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**				**449.149.480,17**	-	**21.910.350,52**	**43.820.701,05**	**61.130.221,54**	**46.474.844,92**	**5.742.250,91**	**101.720.589,23**	**107.637.898,22**	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.	**OBRAS CIVIS**				**449.149.480,17**															
5.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	1,88	% km	492.145,81	925.234,12				*50,00%* 462.617,06	*50,00%* 462.617,06										
5.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	65,76	% km	2.254.571,92	148.260.649,48		*14,78%* 21.910.350,52	*29,56%* 43.820.701,05	*7,79%* 11.546.535,53				*6,93%* 10.270.438,59							
5.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - KM 12,00 AO KM 25,50	13,50	% km	5.339.417,19	72.082.132,05							*50,00%* 36.041.066,02	*50,00%* 36.041.066,02							
5.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - BATAGUASSÚ	15,36	% km	6.461.947,74	99.249.055,41							*50,00%* 49.624.527,71	*50,00%* 49.624.527,71							
5.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO BATAGUASSÚ	7,82	% km	1.425.084,13	11.144.157,90							*54,04%* 6.022.844,86	*45,96%* 5.121.313,04							
5.3.1.6	PROLONGAMENTO DE MARGINAL	0,35	% km	5.021.232,98	1.757.431,54				*50,00%* 878.715,77	*50,00%* 878.715,77										
5.3.1.7	DISPOSITIVO - RETORNO	8,00	% und	3.502.721,17	28.021.769,39				*62,50%* 17.513.605,87	*37,50%* 10.508.163,52										
5.3.1.8	DISPOSITIVO - RETORNO (DUPLICAÇÃO)	1,00	% und	5.377.327,24	5.377.327,24							*100,00%* 5.377.327,24								
5.3.1.9	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	3,00	% und	4.654.823,40	13.964.470,20				*66,67%* 9.309.646,80			*33,33%* 4.654.823,40								
5.3.1.10	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X" (DUPLICAÇÃO)	1,00	% und	6.580.552,86	6.580.552,86								*100,00%* 6.580.552,86							
5.3.1.11	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	5,00	% und	4.158.839,81	20.794.199,06				*20,00%* 4.158.839,81	*60,00%* 12.476.519,44	*20,00%* 4.158.839,81									
5.3.1.12	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	8,00	% und	316.682,22	2.533.457,75					*37,50%* 950.046,66	*62,50%* 1.583.411,09									
5.3.1.13	IMPLANTAÇÃO DE OAE E PASSARELAS	-	% und	-	-															
5.3.1.14	ALARGAMENTO DE OAE	1,00	% und	65.596,86	65.596,86					*100,00%* 65.596,86										
5.3.1.15	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	3,00	% und	3.872.924,92	11.618.774,76				*33,33%* 3.872.924,92	*66,67%* 7.745.849,84										
5.3.1.16	CERCA	482.010,00	% m	48,57	23.410.273,11				*50,00%* 11.705.136,55	*50,00%* 11.705.136,55										
5.3.1.17	CERCA - CONTORNO DE BATAGUASSU	30.718,00	% m	48,57	1.491.912,55				*50,00%* 745.956,28	*50,00%* 745.956,28										
5.3.1.18	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	4,00	% und	468.121,47	1.872.485,89				*50,00%* 936.242,94	*50,00%* 936.242,94										
5.4.	**MANUTENÇÃO**				**1.023.177.682,83**	-	-	-	-	-	**18.371.442,05**	**25.173.176,61**	**28.775.178,02**	**50.716.954,49**	**39.386.558,53**	**51.058.573,18**	**31.839.346,77**	**33.408.116,50**	**25.568.767,95**	**43.619.452,73**
5.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**				**881.530.426,70**															
5.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	246,70	% km	3.214.357,88	792.982.087,97						*1,82%* 14.463.229,38	*2,82%* 22.371.573,28	*3,22%* 25.531.390,87	*5,89%* 46.717.838,23	*4,53%* 35.943.170,92	*5,50%* 43.622.229,05	*2,92%* 23.131.326,43	*2,45%* 19.453.904,42	*2,12%* 16.803.760,38	*4,69%* 37.224.085,58
5.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	246,70	% km	358.931,25	88.548.338,73						*4,41%* 3.908.212,67	*3,16%* 2.801.603,33	*3,66%* 3.243.787,16	*4,31%* 3.815.695,71	*3,83%* 3.395.312,88	*4,57%* 4.043.029,20	*3,59%* 3.181.574,35	*3,92%* 3.470.182,69	*3,71%* 3.283.858,30	*3,74%* 3.312.662,67
5.4.2.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE BATAGUASSU**				**36.878.816,99**															
5.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	15,36	% km	2.112.660,38	32.448.350,73						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -
5.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	15,36	% km	288.460,59	4.430.466,26						*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 738.411,04	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO														
						ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15
5.4.3.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**				**57.965.637,13**															
5.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	73,58	%	739.916,25	54.443.037,43						*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*5,56%*	*5,84%*	*3,23%*	*4,34%*	*5,27%*
			km								-	-	-	-	-	3.026.855,91	3.177.035,18	1.758.063,18	2.360.800,50	2.871.251,63
5.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	73,58	%	47.874,42	3.522.599,70						*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*5,63%*	*5,91%*	*3,26%*	*4,37%*	*3,74%*
			km								-	-	-	-	-	198.197,48	208.242,89	114.733,64	153.887,53	131.844,67
5.4.4.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO**				**46.802.802,02**															
5.4.4.1	REPAROS NO PAVIMENTO	13,50	%	3.151.954,34	42.551.383,63						*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*3,11%*	*19,09%*	*6,58%*	*0,00%*
			km								-	-	-	-	-	-	1.323.148,72	8.122.773,99	2.798.199,70	-
5.4.4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	13,50	%	314.919,88	4.251.418,38						*0,00%*	*0,00%*	*0,00%*	*4,31%*	*1,13%*	*3,96%*	*1,87%*	*11,49%*	*3,96%*	*1,87%*
			km								-	-	-	183.420,54	48.074,73	168.261,54	79.608,17	488.458,58	168.261,54	79.608,17
5.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**4.991.947,45**	**127.199,56**	**-**	**4.864.747,90**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
5.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**4.991.947,45**															
5.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	109,82	%	4.991.947,45	4.991.947,45	*2,55%*		*97,45%*												
			Ha			127.199,56	-	4.864.747,90	-	-										
6.	**GERAL**				**677.665.256,29**	**220.610.661,87**	**26.992.378,37**	**59.585.136,23**	**59.893.835,88**	**20.446.737,61**	**16.547.685,36**	**12.262.448,23**	**4.977.658,25**	**20.045.207,53**	**673.293,88**	**13.714.451,43**	**3.346.530,89**	**23.700.562,70**	**31.545.395,04**	**7.128.060,41**
6.1.	**AMBIENTAL**				**66.829.071,78**	**12.843.240,32**	**12.994.164,05**	**12.362.519,51**	**11.431.739,31**	**11.437.642,49**	**673.293,88**	**478.659,34**	**478.659,34**	**478.659,34**	**673.293,88**	**-**	**-**	**-**	**194.634,54**	**-**
6.1.1.	**MEIO AMBIENTE**				**66.829.071,78**															
6.1.1.1	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS PARA O LICENCIAMENTO DO EMPREENDIMENTO	868,90	%	3.556,04	3.089.840,88	*48,59%*	*45,20%*	*3,11%*		*3,11%*										
			km			1.501.375,58	1.396.480,88	95.992,21	-	95.992,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.2	EMISSÃO E RENOVAÇÃO DE LICENÇAS AMBIENTAIS E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS	868,90	%	1.623,44	1.410.607,14	*0,02%*	*16,15%*	*12,84%*			*13,80%*				*13,80%*				*13,80%*	
			km			214,47	256.032,90	181.187,06	-	-	194.634,54	-	-	-	194.634,54	-	-	-	194.634,54	-
6.1.1.3	PROGRAMAS AMBIENTAIS EXECUTADOS NA FASE DE OBRAS	868,90	%	8.263,19	7.179.890,11	*6,67%*	*6,67%*	*6,67%*	*6,67%*	*6,67%*	*6,67%*	*6,67%*	*6,67%*	*6,67%*	*6,67%*					
			km			478.659,34	478.659,34	478.659,34	478.659,34	478.659,34	478.659,34	478.659,34	478.659,34	478.659,34	478.659,34	-	-	-	-	-
6.1.1.4	MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES	868,90	%	62.510,02	54.314.954,67	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*										
			km			10.862.990,93	10.862.990,93	10.862.990,93	10.862.990,93	10.862.990,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.1	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-040*	*227,22*	%	89.955,87	*20.439.773,67*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*										
			km			*4.087.954,73*	*4.087.954,73*	*4.087.954,73*	*4.087.954,73*	*4.087.954,73*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.2	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-338*	*59,06*	%	33.317,96	*1.967.758,81*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*										
			km			*393.551,76*	*393.551,76*	*393.551,76*	*393.551,76*	*393.551,76*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.3	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-395*	*7,72*	%	61.620,03	*475.706,61*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*										
			km			*95.141,32*	*95.141,32*	*95.141,32*	*95.141,32*	*95.141,32*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.4	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - BR-262*	*328,20*	%	66.687,47	*21.886.826,41*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*										
			km			*4.377.365,28*	*4.377.365,28*	*4.377.365,28*	*4.377.365,28*	*4.377.365,28*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.5	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - BR-267*	*246,70*	%	38.690,27	*9.544.889,16*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*	*20,00%*										
			km			*1.908.977,83*	*1.908.977,83*	*1.908.977,83*	*1.908.977,83*	*1.908.977,83*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.5	PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL	868,90	%	518,41	450.445,16			*80,00%*	*20,00%*											
			km			-	-	360.356,13	90.089,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.6	COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	868,90	%	441,17	383.333,83			*100,00%*												
			km			-	-	383.333,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2.	**VEÍCULOS**				**144.491.626,13**	**39.405.915,01**	**158.969,91**	**1.342.591,15**	**-**	**1.342.591,15**	**4.424.730,04**	**1.342.591,15**	**3.742.251,64**	**18.710.769,62**	**-**	**4.269.029,76**	**-**	**1.342.591,15**	**-**	**5.084.842,80**
6.2.1.	**VEÍCULOS OPERACIONAIS**				**144.491.626,13**															
6.2.1.1	VEÍCULOS OPERACIONAIS	868,90	%	144.491.626,13	144.491.626,13	*27,27%*	*0,11%*	*0,93%*		*0,93%*	*3,06%*	*0,93%*	*2,59%*	*12,95%*		*2,95%*		*0,93%*		*3,52%*
			km			39.405.915,01	158.969,91	1.342.591,15	-	1.342.591,15	4.424.730,04	1.342.591,15	3.742.251,64	18.710.769,62	-	4.269.029,76	-	1.342.591,15	-	5.084.842,80
6.3	**SISTEMAS**				**466.344.558,37**	**168.361.506,54**	**13.839.244,40**	**45.880.025,57**	**48.462.096,57**	**7.666.503,97**	**11.449.661,44**	**10.441.197,73**	**756.747,27**	**855.778,57**	**-**	**9.445.421,67**	**3.346.530,89**	**22.357.971,55**	**31.350.760,50**	**2.043.217,62**
6.3.1.	**SISTEMAS**				**466.344.558,37**															
6.3.1.1	SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE OPERAÇÃO	868,90	%	155.897.882,94	155.897.882,94	*9,52%*	*5,96%*		*20,32%*	*0,55%*	*1,92%*	*1,27%*		*0,55%*		*3,57%*	*1,27%*	*0,55%*	*18,29%*	
			km			14.840.139,72	9.298.760,81	-	31.681.064,73	855.778,57	2.992.849,52	1.984.385,81	-	855.778,57	-	5.562.609,66	1.984.385,81	855.778,57	28.512.958,25	-
6.3.1.2	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	868,90	%	70.350.951,38	70.350.951,38	*18,40%*	*6,45%*	*10,22%*	*13,45%*	*9,68%*	*1,61%*	*1,61%*	*1,08%*			*5,52%*	*1,94%*	*3,07%*	*4,03%*	*2,90%*
			km			12.942.706,70	4.540.483,60	7.189.099,03	9.459.340,83	6.810.725,39	1.135.120,90	1.135.120,90	756.747,27	-	-	3.882.812,01	1.362.145,08	2.156.729,71	2.837.802,25	2.043.217,62
6.3.1.3	SISTEMA DE CFTV	484,00	%	77.381.853,08	77.381.853,08			*50,00%*										*25,00%*		
			und			-	-	38.690.926,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.345.463,27	-	-
6.3.1.4	SISTEMA DE WI-FI	868,90	%	52.475.313,87	52.475.313,87	*100,00%*														
			km			52.475.313,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.5	SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO (TETRA)	-	%	-	-															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.6	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS	868,90	%	413.191,79	413.191,79	*58,82%*														
			km			243.054,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.7	SISTEMA DE FREE-FLOW	868,90	%	105.558.712,13	105.558.712,13	*80,00%*			*6,67%*		*6,67%*	*6,67%*								
			und			84.446.969,71	-	-	7.037.247,48	-	7.037.247,48	7.037.247,48	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.8	PÓRTICOS DE SACRIFÍCIO	15,00	%	284.443,55	4.266.653,19	*80,00%*			*6,67%*		*6,67%*	*6,67%*								
			und			3.413.322,55	-	-	284.443,55	-	284.443,55	284.443,55	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL GERAL				**6.907.816.553,86**	**550.313.710,54**	**372.840.830,65**	**372.899.632,49**	**436.311.233,73**	**587.976.326,36**	**436.844.808,61**	**204.162.553,75**	**224.000.292,77**	**176.366.605,37**	**160.663.655,62**	**170.824.286,36**	**132.375.809,16**	**211.800.061,88**	**146.382.201,57**	**170.191.837,98**

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO													
						ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
1.	**RODOVIA MS-040**				**1.405.589.536,81**	**52.512.893,20**	**37.625.835,88**	**24.306.011,12**	**36.998.247,41**	**121.313.949,97**	**37.351.984,13**	**58.228.121,41**	**13.087.889,62**	**94.360.888,33**	**28.571.500,70**	**21.183.462,19**	**20.153.995,36**	**36.665.914,07**	**15.067.239,65**	**42.826.840,32**
1.1.	**TRABALHOS INICIAIS**				**88.436.716,77**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**				**78.540.610,40**															
1.1.1.1	PAVIMENTO	227,22	% km	263.932,52	59.970.746,17															
1.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	227,22	% km	58.586,08	13.311.929,82															
1.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	227,22	% km	99,83	22.682,66															
1.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	227,22	% km	2.470,88	561.432,34															
1.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	227,22	% km	1.174,37	266.839,77															
1.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	227,22	% km	17.488,98	3.973.844,92															
1.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	227,22	% km	755,50	171.663,60															
1.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	227,22	% km	1.150,74	261.471,12															
1.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**				**9.896.106,38**															
1.1.2.1	INFRAESTRUTURA POSTO PRE (POLÍCIA ESTADUAL RODOVIÁRIA)	1,00	% und	2.112.319,72	2.112.319,72															
1.1.2.2	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	3,00	% und	1.149.780,90	3.449.342,70															
1.1.2.3	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	% und	4.334.443,96	4.334.443,96															
1.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**				**136.436.316,18**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1.	**OBRAS CIVIS**				**136.436.316,18**															
1.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	227,22	% km	559.624,79	127.157.945,04															
1.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	227,22	% km	40.834,31	9.278.371,14															
1.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**				**428.732.839,11**	**3.231.098,07**	-	-	-	**72.958.244,04**	-	-	-	**69.231.059,37**	-	-	-	-	-	-
1.3.1.	**OBRAS CIVIS**				**428.732.839,11**															
1.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	327,02	% km	375.663,65	122.849.526,41															
1.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	103,78	% km	1.851.128,48	192.110.113,82					*37,98%* 72.958.244,04				*36,04%* 69.231.059,37						
1.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - SANTA RITA	4,22	% km	4.644.125,14	19.607.496,32															
1.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO SANTA RITA	1,42	% km	2.067.877,93	2.936.386,66															
1.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE VIADUTO/ENTRONCAMENTO MS-040/BR-163	4.900,00	% m²	1.454,12	7.125.193,39															
1.3.1.6	DISPOSITIVO - RETORNO	7,00	% und	3.231.098,07	22.617.686,49	*14,29%* 3.231.098,07														
1.3.1.7	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	3,00	% und	4.298.509,30	12.895.527,91															
1.3.1.8	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	2,00	% und	3.878.549,49	7.757.098,99															
1.3.1.9	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	5,00	% und	310.965,12	1.554.825,61															
1.3.1.10	IMPLANTAÇÃO DE OAE	700,00	% m²	7.506,49	5.254.545,07															
1.3.1.11	ALARGAMENTO DE OAE	8,00	% und	301.417,56	2.411.340,52															
1.3.1.12	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	8,00	% und	132.846,24	1.062.769,96															
1.3.1.13	CERCA	445.200,00	% m	46,98	20.914.486,26															
1.3.1.14	CERCA - CONTORNO DE SANTA RITA	8.444,00	% m	46,98	396.679,97															
1.3.1.15	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	11,00	% und	449.396,43	4.943.360,69															
1.3.1.16	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	2.500,00	% m	286,39	715.966,84															
1.3.1.17	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	11.000,00	% m	286,39	3.150.254,10															
1.3.1.18	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - PÓRTICOS DE FREE-FLOW	1.500,00	% m	286,39	429.580,10															
1.4.	**MANUTENÇÃO**				**751.228.209,50**	**49.281.795,13**	**37.625.835,88**	**24.306.011,12**	**36.998.247,41**	**48.355.705,93**	**37.351.984,13**	**58.228.121,41**	**13.087.889,62**	**25.129.828,96**	**28.571.500,70**	**21.183.462,19**	**20.153.995,36**	**36.665.914,07**	**15.067.239,65**	**42.826.840,32**
1.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**				**684.489.041,54**															
1.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	227,22	% km	2.661.233,32	604.685.434,84	*6,86%* 41.489.329,15	*5,55%* 33.546.083,58	*3,40%* 20.589.516,06	*5,45%* 32.979.625,37	*6,94%* 41.984.918,28	*4,92%* 29.764.288,09	*7,67%* 46.373.862,75	*1,59%* 9.617.226,57	*3,44%* 20.788.178,29	*3,98%* 24.091.140,31	*2,76%* 16.676.220,11	*2,29%* 13.853.393,62	*3,73%* 22.556.907,68	*1,89%* 11.447.647,00	*4,63%* 27.988.087,71
1.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	227,22	% km	351.217,35	79.803.606,70	*4,34%* 3.461.361,25	*3,80%* 3.028.691,10	*3,86%* 3.076.765,56	*3,55%* 2.836.393,25	*5,18%* 4.134.403,72	*3,86%* 3.076.765,56	*4,88%* 3.894.031,41	*2,53%* 2.019.127,40	*3,98%* 3.172.914,48	*5,00%* 3.990.180,33	*4,40%* 3.509.435,72	*3,31%* 2.644.095,40	*4,28%* 3.413.286,79	*2,71%* 2.163.350,78	*4,58%* 3.653.659,10
1.4.2.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE SANTA RITA**				**11.392.649,42**															
1.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	4,22	% km	2.404.625,37	10.152.328,31	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*33,33%* 3.384.109,44	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*33,33%* 3.384.109,44	*0,00%* -	*0,00%* -
1.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	4,22	% km	293.775,73	1.240.321,12	*0,00%* -	*16,67%* 206.720,19	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 206.720,19	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 206.720,19	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 206.720,19	*0,00%* -	*0,00%* -
1.4.3.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**				**55.346.518,54**															
1.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	105,20	% km	489.119,75	51.455.398,12	*8,03%* 4.129.795,20	*1,54%* 791.459,11	*1,18%* 609.148,03	*2,19%* 1.126.400,57	*4,14%* 2.129.619,90	*1,70%* 876.833,84	*14,66%* 7.544.437,86	*2,64%* 1.358.721,01	*1,75%* 898.734,22	*0,89%* 457.910,21	*1,76%* 907.110,59	*6,46%* 3.322.582,82	*12,56%* 6.460.601,30	*2,57%* 1.323.967,45	*19,81%* 10.195.356,89

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO													
						ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
1.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	105,20	%	36.987,84	3.891.120,41	*5,17%*	*1,36%*	*0,79%*	*1,43%*	*2,74%*	*1,11%*	*10,69%*	*2,39%*	*1,63%*	*0,83%*	*2,33%*	*8,58%*	*16,56%*	*3,40%*	*25,44%*
			km			201.309,53	52.881,91	30.581,47	55.828,22	106.764,03	43.267,02	415.789,39	92.814,63	63.281,78	32.269,85	90.695,78	333.923,52	644.288,67	132.274,41	989.736,62
1.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**755.455,25**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**755.455,25**															
1.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	21,09	% Ha	755.455,25	755.455,25															
2.	**RODOVIA MS-338**				**363.777.476,56**	**5.004.054,99**	**8.182.792,12**	**7.692.839,40**	**16.161.412,16**	**11.478.125,54**	**9.947.031,73**	**13.844.398,37**	**4.974.961,26**	**4.654.652,44**	**7.688.005,39**	**2.931.978,90**	**8.711.217,37**	**8.677.577,10**	**9.488.734,50**	**5.575.596,72**
2.1.	**TRABALHOS INICIAIS**				**35.167.062,74**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**				**31.902.791,17**															
2.1.1.1	PAVIMENTO	59,06	% km	464.150,44	27.412.725,14															
2.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	59,06	% km	48.293,79	2.852.231,11															
2.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	59,06	% km	-	-															
2.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	59,06	% km	1.807,45	106.748,27															
2.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	59,06	% km	1.130,39	66.761,10															
2.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	59,06	% km	17.460,05	1.031.190,83															
2.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	59,06	% km	2.906,60	171.663,60															
2.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	59,06	% km	4.427,21	261.471,12															
2.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**				**3.264.271,58**															
2.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	1,00	% und	1.150.894,12	1.150.894,12															
2.1.2.2	INFRAESTRUTURA POSTO PRE (POLÍCIA ESTADUAL RODOVIÁRIA)	1,00	% und	2.113.377,45	2.113.377,45															
2.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**				**47.897.468,48**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1.	**OBRAS CIVIS**				**47.897.468,48**															
2.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	59,06	% km	748.472,40	44.204.780,06															
2.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	59,06	% km	62.524,36	3.692.688,42															
2.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**				**90.520.844,89**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1.	**OBRAS CIVIS**				**90.520.844,89**															
2.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	103,62	% km	478.877,57	49.618.899,64															
2.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	14,13	% km	1.968.259,63	27.811.508,57															
2.3.1.3	DISPOSITIVO - RETORNO	2,00	% und	3.388.357,70	6.776.715,40															
2.3.1.4	CERCA	118.200,00	% m	46,63	5.511.838,42															
2.3.1.5	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	700,00	% m	286,39	200.470,72															
2.3.1.6	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	1.750,00	% m	286,39	501.176,79															
2.3.1.7	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - PÓRTICOS DE FREE-FLOW	350,00	% m	286,39	100.235,36															
2.4.	**MANUTENÇÃO**				**190.172.064,55**	**5.004.054,99**	**8.182.792,12**	**7.692.839,40**	**16.161.412,16**	**11.478.125,54**	**9.947.031,73**	**13.844.398,37**	**4.974.961,26**	**4.654.652,44**	**7.688.005,39**	**2.931.978,90**	**8.711.217,37**	**8.677.577,10**	**9.488.734,50**	**5.575.596,72**
2.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**				**175.626.585,69**															
2.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	59,06	% km	2.640.735,10	155.961.815,23	*1,33%* 2.066.514,27	*3,99%* 6.216.371,65	*4,25%* 6.623.443,14	*8,90%* 13.878.321,20	*6,40%* 9.977.554,76	*4,56%* 7.117.993,57	*7,70%* 12.010.117,51	*2,57%* 4.013.472,03	*2,55%* 3.982.040,43	*3,16%* 4.924.111,83	*1,21%* 1.888.805,27	*4,84%* 7.555.221,07	*4,05%* 6.321.698,18	*5,30%* 8.265.479,14	*3,15%* 4.916.976,60
2.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	59,06	% km	332.962,59	19.664.770,46	*3,42%* 673.042,47	*4,89%* 961.489,24	*3,85%* 757.672,88	*3,49%* 687.034,34	*4,82%* 947.066,90	*3,84%* 754.769,05	*3,75%* 738.012,63	*4,89%* 961.489,24	*3,42%* 672.612,00	*6,93%* 1.362.932,23	*2,93%* 576.893,54	*4,08%* 802.843,51	*4,00%* 786.087,09	*3,67%* 721.116,93	*3,35%* 658.620,13
2.4.2.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**				**14.545.478,86**															
2.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	14,13	% km	969.500,23	13.699.038,26	*15,49%* 2.122.657,35	*7,01%* 959.927,43	*2,17%* 297.731,50	*11,13%* 1.524.590,62	*3,86%* 528.730,08	*14,46%* 1.981.454,47	*7,64%* 1.047.193,56	*0,00%* -	*0,00%* -	*9,59%* 1.313.169,38	*3,11%* 425.610,79	*2,35%* 322.356,10	*10,46%* 1.432.973,60	*3,35%* 458.350,08	*0,00%* -
2.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	14,13	% km	59.903,79	846.440,60	*16,76%* 141.840,90	*5,32%* 45.003,80	*1,65%* 13.991,88	*8,44%* 71.466,00	*2,93%* 24.773,81	*10,97%* 92.814,63	*5,80%* 49.074,67	*0,00%* -	*0,00%* -	*10,37%* 87.791,96	*4,80%* 40.669,30	*3,64%* 30.796,70	*16,16%* 136.818,23	*5,17%* 43.788,36	*0,00%* -
2.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**20.035,90**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**20.035,90**															
2.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	0,69	% Ha	20.035,90	20.035,90															
3.	**RODOVIA MS-395**				**27.274.670,84**	-	-	**1.541.309,04**	-	-	**2.019.933,97**	-	-	**84.151,55**	-	-	**964.441,90**	-	**1.074.734,81**	-
3.1.	**TRABALHOS INICIAIS**				**2.893.879,97**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**				**2.893.879,97**															
3.1.1.1	PAVIMENTO	7,72	% km	215.917,69	1.666.884,53															
3.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	7,72	% km	78.391,23	605.180,27															
3.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	7,72	% km	3.225,79	24.903,09															
3.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	7,72	% km	2.665,00	20.573,80															
3.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	7,72	% km	1.323,25	10.215,47															
3.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	7,72	% km	17.226,44	132.988,09															

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO													
						ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
3.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	7,72	% km	22.236,22	171.663,60														
3.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	7,72	% km	33.869,32	261.471,12														
3.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**				**1.637.633,23**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.1.	**OBRAS CIVIS**				**1.637.633,23**														
3.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	7,72	% km	190.327,74	1.469.330,13														
3.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	7,72	% km	21.800,92	168.303,10														
3.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**				**15.096.900,50**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1.	**OBRAS CIVIS**				**15.096.900,50**														
3.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	2,68	% km	547.860,55	1.468.266,28														
3.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	0,80	% km	2.043.188,87	1.634.551,09														
3.3.1.3	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	1,00	% und	4.084.156,57	4.084.156,57														
3.3.1.4	ALARGAMENTO DE OAE	1,00	% und	5.663.195,45	5.663.195,45														
3.3.1.5	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	1,00	% und	1.476.069,39	1.476.069,39														
3.3.1.6	CERCA	15.400,00	% m	46,32	713.384,37														
3.3.1.7	REDE ELÉTRICA PARA ALIMENTAÇÃO SECUNDÁRIA - DISPOSITIVOS	200,00	% m	286,39	57.277,35														
3.4.	**MANUTENÇÃO**				**7.646.257,14**	-	-	1.541.309,04	-	-	2.019.933,97	-	-	84.151,55	-	-	964.441,90	-	1.074.734,81	-
3.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**				**5.496.787,51**														
3.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	7,72	% km	635.709,62	4.907.678,27	*0,00%* -	*0,00%* -	*29,69%* 1.457.157,49	*0,00%* -	*0,00%* -	*17,54%* 861.047,61	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*17,94%* 880.290,35	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -
3.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	7,72	% km	76.309,49	589.109,25	*0,00%* -	*0,00%* -	*14,28%* 84.151,55	*0,00%* -	*0,00%* -	*14,28%* 84.151,55	*0,00%* -	*0,00%* -	*14,28%* 84.151,55	*0,00%* -	*0,00%* -	*14,28%* 84.151,55	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -
3.4.2.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**				**2.149.469,62**														
3.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	0,80	% km	2.566.650,87	2.053.320,70	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*50,00%* 1.026.660,35	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*50,00%* 1.026.660,35	*0,00%* -
3.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	0,80	% km	120.186,15	96.148,92	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*50,00%* 48.074,46	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*50,00%* 48.074,46	*0,00%* -
3.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.1	**DESAPROPRIAÇÃO**				-															
3.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	-	% Ha	-	-														
4.	**RODOVIA BR-262**				**2.623.116.856,73**	**163.318.636,53**	**74.930.257,09**	**56.471.904,42**	**59.316.869,96**	**60.962.615,52**	**58.924.441,90**	**37.250.048,25**	**36.012.481,25**	**49.619.271,07**	**98.558.215,37**	**29.961.388,08**	**37.659.190,36**	**76.646.548,49**	**13.633.579,35**	**37.476.584,41**
4.1.	**TRABALHOS INICIAIS**				**64.616.854,90**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**				**42.833.811,80**															
4.1.1.1	PAVIMENTO	328,20	% km	77.188,09	25.333.131,13															
4.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	328,20	% km	29.106,26	9.552.674,19															
4.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	328,20	% km	488,54	160.340,32															
4.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	328,20	% km	2.725,78	894.601,51															
4.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	328,20	% km	1.886,96	619.299,15															
4.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	328,20	% km	17.795,95	5.840.630,78															
4.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	328,20	% km	523,05	171.663,60															
4.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	328,20	% km	796,68	261.471,12															
4.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**				**21.783.043,10**															
4.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	5,00	% und	1.145.369,99	5.726.849,94															
4.1.2.2	REFORMA POSTO PRF (POLÍCIA FEDERAL RODOVIÁRIA)	3,00	% und	1.301.443,95	3.904.331,85															
4.1.2.3	INFRAESTRUTURA SEDE E CCO (CENTRO DE CONTROLE E OPERAÇÃO)	1,00	% und	2.282.582,85	2.282.582,85															
4.1.2.4	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	% und	4.341.835,94	4.341.835,94															
4.1.2.5	INFRAESTRUTURA PF (POSTO FISCAL)	1,00	% und	5.527.442,52	5.527.442,52															
4.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**				**211.196.030,02**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2.1.	**OBRAS CIVIS**				**211.196.030,02**															
4.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	328,20	% km	586.512,60	192.493.436,08															
4.2.1.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	328,20	% km	56.985,36	18.702.593,93															
4.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**				**1.023.841.717,23**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3.1.	**OBRAS CIVIS**				**1.023.841.717,23**															
4.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	21,69	% km	491.363,19	10.657.667,62															

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO													
						ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
4.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	50,59	% km	1.857.973,60	93.994.884,45														
4.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - RIBAS-CAMPO GRANDE	101,73	% km	6.070.945,41	617.597.276,53														
4.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE MARGINAL	11,28	% km	3.940.630,30	44.466.072,26														
4.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - TRÊS LAGOAS-ARAPUÁ	-	% km	-	-														
4.3.1.6	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - ÁGUA CLARA	6,40	% km	4.735.387,68	30.315.951,93														
4.3.1.7	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO ÁGUA CLARA	1,09	% km	2.032.573,87	2.215.505,52														
4.3.1.8	DISPOSITIVO - RETORNO	7,00	% und	3.270.287,63	22.892.013,38														
4.3.1.9	DISPOSITIVO - RETORNO (DUPLICAÇÃO)	3,00	% und	4.993.486,65	14.980.459,94														
4.3.1.10	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	2,00	% und	4.339.402,68	8.678.805,36														
4.3.1.11	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X" (DUPLICAÇÃO)	3,00	% und	6.113.649,32	18.340.947,97														
4.3.1.12	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	5,00	% und	3.883.403,16	19.417.015,78														
4.3.1.13	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T" (DUPLICAÇÃO)	9,00	% und	5.605.413,38	50.448.720,40														
4.3.1.14	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	12,00	% und	307.041,65	3.684.499,80														
4.3.1.15	DISPOSITIVO SOBRE LINHA FÉRREA	-	% und	-	-														
4.3.1.16	DISPOSITIVO SOBRE LINHA FÉRREA (DUPLICAÇÃO)	-	% und	-	-														
4.3.1.17	DISPOSITIVO DE PASSAGEM INFERIOR	2,00	% und	4.735.345,36	9.470.690,72														
4.3.1.18	IMPLANTAÇÃO DE OAE	3.080,00	% m²	7.506,49	23.119.998,29														
4.3.1.19	IMPLANTAÇÃO DE PASSARELAS	-	% und	-	-														
4.3.1.20	ALARGAMENTO DE OAE	10,00	% und	1.307.126,73	13.071.267,34														
4.3.1.21	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	10,00	% und	720.743,60	7.207.435,96														
4.3.1.22	CERCA	614.240,00	% m	47,47	29.154.950,38														
4.3.1.23	CERCA - CONTORNO DE ÁGUAS CLARAS	13.356,00	% m	47,47	633.943,60														
4.3.1.24	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	5,00	% und	451.563,65	2.257.818,25														
4.3.1.25	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA (DUPLICAÇÃO)	2,00	% und	617.895,87	1.235.791,74														
4.4.	**MANUTENÇÃO**				**1.317.829.440,37**	**163.318.636,53**	**74.930.257,09**	**56.471.904,42**	**59.316.869,96**	**60.962.615,52**	**58.924.441,90**	**37.250.048,25**	**36.012.481,25**	**49.619.271,07**	**98.558.215,37**	**29.961.388,08**	**37.659.190,36**	**76.646.548,49**	**13.633.579,35**	**37.476.584,41**
4.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**				**885.491.768,38**															
4.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	328,20	% km	2.388.624,16	783.946.449,55	*7,22%* 56.610.007,22	*6,57%* 51.471.533,66	*5,26%* 41.214.837,95	*5,22%* 40.901.465,18	*6,06%* 47.528.455,75	*6,63%* 51.989.521,25	*3,45%* 27.017.285,77	*3,66%* 28.728.770,98	*4,73%* 37.061.209,75	*1,99%* 15.624.134,70	*2,83%* 22.194.720,12	*3,32%* 26.001.899,76	*2,97%* 23.321.124,26	*1,41%* 11.022.025,42	*3,93%* 30.847.079,14
4.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	328,20	% km	309.400,73	101.545.318,83	*3,67%* 3.724.581,43	*5,36%* 5.446.034,77	*3,43%* 3.481.083,63	*4,11%* 4.176.319,46	*5,97%* 6.067.196,14	*4,41%* 4.478.783,73	*3,36%* 3.408.907,29	*4,63%* 4.704.569,30	*4,78%* 4.848.867,65	*3,66%* 3.719.251,45	*4,50%* 4.573.523,31	*4,79%* 4.861.819,75	*3,11%* 3.156.438,28	*1,19%* 1.206.294,89	*4,11%* 4.173.157,22
4.4.2.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE TRÊS LAGOAS**				**131.786.594,17**															
4.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	16,15	% km	7.822.859,26	126.300.062,71	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,23%* 291.632,92	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*49,77%* 62.858.398,44	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	16,15	% km	339.828,52	5.486.531,46	*14,29%* 783.790,21	*0,00%* -	*0,00%* -	*14,29%* 783.790,21	*0,00%* -	*0,00%* -	*14,29%* 783.790,21	*0,00%* -	*0,00%* -	*14,29%* 783.790,21	*0,00%* -	*0,00%* -	*14,29%* 783.790,21	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.3.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE ÁGUAS CLARAS**				**16.830.939,38**															
4.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	6,68	% km	2.230.894,09	14.897.910,77	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*33,33%* 4.965.970,26	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*33,33%* 4.965.970,26	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	6,68	% km	289.462,21	1.933.028,61	*16,67%* 322.171,44	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 322.171,44	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 322.171,44	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 322.171,44	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.4.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO RIBAS-CAMPO GRANDE**				**230.185.632,64**															
4.4.4.1	REPAROS NO PAVIMENTO	101,73	% km	1.889.426,16	192.211.322,95	*47,93%* 92.130.240,91	*5,39%* 10.356.248,37	*4,57%* 8.793.038,82	*4,32%* 8.309.968,00	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*1,96%* 3.583.714,46	*4,57%* 8.793.038,82	*0,00%* -	*0,00%* -	*22,27%* 42.808.618,55	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	101,73	% km	373.285,26	37.974.309,68	*9,83%* 3.731.793,70	*0,63%* 238.453,27	*1,54%* 584.994,24	*10,71%* 4.068.390,73	*0,00%* -	*2,17%* 823.405,03	*10,71%* 4.068.390,73	*0,00%* -	*0,63%* 238.453,27	*12,25%* 4.653.342,49	*0,00%* -	*0,00%* -	*12,88%* 4.891.747,35	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.5.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO TRÊS LAGOAS-ARAPUÁ**				-															
4.4.5.1	REPAROS NO PAVIMENTO	-	% km	-	-	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.5.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	-	% km	-	-	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -
4.4.6.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**				**53.534.505,82**															
4.4.6.1	REPAROS NO PAVIMENTO	51,68	% km	970.032,54	50.131.281,61	*11,43%* 5.727.664,29	*14,09%* 7.061.376,65	*4,55%* 2.282.454,21	*1,49%* 747.481,10	*3,95%* 1.979.225,43	*3,10%* 1.554.537,23	*3,70%* 1.855.441,94	*4,20%* 2.106.550,14	*7,24%* 3.628.490,20	*3,96%* 1.984.553,31	*5,78%* 2.898.566,19	*2,73%* 1.367.790,93	*3,05%* 1.529.177,26	*2,54%* 1.275.595,64	*4,45%* 2.228.998,11
4.4.6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	51,68	% km	65.851,86	3.403.224,21	*8,47%* 288.387,33	*10,48%* 356.610,36	*3,39%* 115.495,58	*1,11%* 37.822,38	*2,93%* 99.596,51	*2,30%* 78.194,66	*3,42%* 116.232,32	*4,42%* 150.419,40	*7,60%* 258.535,73	*4,16%* 141.705,96	*8,66%* 294.578,46	*4,10%* 139.538,22	*4,57%* 155.652,57	*3,81%* 129.663,40	*6,68%* 227.349,94
4.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**5.632.814,21**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**5.632.814,21**															
4.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	134,48	% Ha	5.632.814,21	5.632.814,21															

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO														
						ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
5.	**RODOVIA BR-267**				**1.810.392.756,63**	68.572.124,53	89.719.039,32	43.344.439,49	69.260.461,87	52.752.505,73	33.545.579,30	43.385.216,00	107.149.816,15	37.798.576,18	38.598.369,22	25.401.368,77	25.942.151,85	23.084.546,18	25.958.343,19	51.460.201,99
5.1.	**TRABALHOS INICIAIS**				**146.428.716,88**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.1.	**CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA**				**131.455.813,05**															
5.1.1.1	PAVIMENTO	246,70	% km	446.658,34	110.190.611,64															
5.1.1.2	ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	246,70	% km	60.353,73	14.889.264,69															
5.1.1.3	OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS	246,70	% km	976,19	240.824,94															
5.1.1.4	SISTEMA DE DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES	246,70	% km	2.822,01	696.188,79															
5.1.1.5	TERRAPLENOS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	246,70	% km	1.985,02	489.704,83															
5.1.1.6	CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	246,70	% km	18.305,97	4.516.083,44															
5.1.1.7	EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	246,70	% km	695,84	171.663,60															
5.1.1.8	SISTEMAS ELÉTRICOS E ILUMINAÇÃO	246,70	% km	1.059,87	261.471,12															
5.1.2.	**IMPLANTAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E SISTEMAS**				**14.972.903,82**															
5.1.2.1	INFRAESTRUTURA SAU (SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO)	4,00	% und	1.157.397,47	4.629.589,87															
5.1.2.2	REFORMA POSTO PRF (POLÍCIA FEDERAL RODOVIÁRIA)	3,00	% und	1.301.652,09	3.904.956,28															
5.1.2.3	INFRAESTRUTURA UOP (UNIDADE DE OPERACIONAL)	1,00	% und	353.685,69	353.685,69															
5.1.2.4	INFRAESTRUTURA PPD (POSTO DE PARADA E DESCANSO)	1,00	% und	4.439.679,91	4.439.679,91															
5.1.2.5	REFORMA POSTO PF (POSTO FISCAL)	1,00	% und	1.644.992,07	1.644.992,07															
5.2.	**RESTAURAÇÃO DA RODOVIA**				**186.644.929,30**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.1.	**OBRAS CIVIS**				**186.644.929,30**															
5.2.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	246,70	% km	707.847,12	174.625.884,28															
5.2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	246,70	% km	48.719,27	12.019.045,02															
5.3.	**AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE**				**449.149.480,17**	-	-	-	-	-	-	-	**60.712.623,78**	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1.	**OBRAS CIVIS**				**449.149.480,17**															
5.3.1.1	IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS	1,88	% km	492.145,81	925.234,12															
5.3.1.2	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA	65,76	% km	2.254.571,92	148.260.649,48								*40,95%* 60.712.623,78							
5.3.1.3	IMPLANTAÇÃO DE DUPLICAÇÃO - KM 12,00 AO KM 25,50	13,50	% km	5.339.417,19	72.082.132,05															
5.3.1.4	IMPLANTAÇÃO DE CONTORNO - BATAGUASSÚ	15,36	% km	6.461.947,74	99.249.055,41															
5.3.1.5	IMPLANTAÇÃO DE TERCEIRA FAIXA - CONTORNO BATAGUASSÚ	7,82	% km	1.425.084,13	11.144.157,90															
5.3.1.6	PROLONGAMENTO DE MARGINAL	0,35	% km	5.021.232,98	1.757.431,54															
5.3.1.7	DISPOSITIVO - RETORNO	8,00	% und	3.502.721,17	28.021.769,39															
5.3.1.8	DISPOSITIVO - RETORNO (DUPLICAÇÃO)	1,00	% und	5.377.327,24	5.377.327,24															
5.3.1.9	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X"	3,00	% und	4.654.823,40	13.964.470,20															
5.3.1.10	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "X" (DUPLICAÇÃO)	1,00	% und	6.580.552,86	6.580.552,86															
5.3.1.11	DISPOSITIVO - ENTRONCAMENTO TIPO "T"	5,00	% und	4.158.839,81	20.794.199,06															
5.3.1.12	IMPLANTAÇÃO DE ACESSO	8,00	% und	316.682,22	2.533.457,75															
5.3.1.13	IMPLANTAÇÃO DE OAE E PASSARELAS	-	% und	-	-															
5.3.1.14	ALARGAMENTO DE OAE	1,00	% und	65.596,86	65.596,86															
5.3.1.15	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	3,00	% und	3.872.924,92	11.618.774,76															
5.3.1.16	CERCA	482.010,00	% m	48,57	23.410.273,11															
5.3.1.17	CERCA - CONTORNO DE BATAGUASSU	30.718,00	% m	48,57	1.491.912,55															
5.3.1.18	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM DE FAUNA	4,00	% und	468.121,47	1.872.485,89															
5.4.	**MANUTENÇÃO**				**1.023.177.682,83**	**68.572.124,53**	**89.719.039,32**	**43.344.439,49**	**69.260.461,87**	**52.752.505,73**	**33.545.579,30**	**43.385.216,00**	**46.437.192,37**	**37.798.576,18**	**38.598.369,22**	**25.401.368,77**	**25.942.151,85**	**23.084.546,18**	**25.958.343,19**	**51.460.201,99**
5.4.1.	**RECAPEAMENTOS - RODOVIA**				**881.530.426,70**															
5.4.1.1	REPAROS NO PAVIMENTO	246,70	% km	3.214.357,88	792.982.087,97	*6,42%* 50.943.915,71	*10,00%* 79.309.240,66	*4,53%* 35.926.132,60	*7,06%* 55.984.433,33	*4,86%* 38.529.012,14	*3,04%* 24.096.284,45	*4,88%* 38.717.795,59	*3,30%* 26.190.471,56	*3,58%* 28.387.297,44	*3,72%* 29.520.804,95	*2,37%* 18.764.417,57	*2,24%* 17.788.367,11	*1,86%* 14.773.407,35	*2,56%* 20.331.453,26	*3,59%* 28.456.545,71
5.4.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	246,70	% km	358.931,25	88.548.338,73	*4,71%* 4.172.775,72	*4,80%* 4.253.843,20	*3,19%* 2.821.598,43	*4,58%* 4.053.165,50	*4,70%* 4.162.375,79	*3,17%* 2.805.424,44	*4,30%* 3.811.034,37	*4,11%* 3.638.882,62	*4,10%* 3.632.240,62	*4,92%* 4.356.216,95	*4,63%* 4.102.032,05	*4,20%* 3.721.415,34	*3,45%* 3.055.343,91	*2,22%* 1.966.533,78	*4,00%* 3.539.537,06
5.4.2.	**RECAPEAMENTOS - CONTORNO DE BATAGUASSU**				**36.878.816,99**															
5.4.2.1	REPAROS NO PAVIMENTO	15,36	% km	2.112.660,38	32.448.350,73	*33,33%* 10.816.116,91	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*33,33%* 10.816.116,91	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*33,33%* 10.816.116,91
5.4.2.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	15,36	% km	288.460,59	4.430.466,26	*16,67%* 738.411,04	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 738.411,04	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 738.411,04	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 738.411,04	*0,00%* -	*0,00%* -	*0,00%* -	*16,67%* 738.411,04

ITEM	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	TOTAIS	UND	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	ANO DA CONCESSÃO														
						ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
5.4.3.	**RECAPEAMENTOS - FAIXAS ADICIONAIS**				**57.965.637,13**															
5.4.3.1	REPAROS NO PAVIMENTO	73,58	%	739.916,25	54.443.037,43	*2,72%*	*10,32%*	*6,12%*	*7,81%*	*3,02%*	*6,35%*	*1,31%*	*6,00%*	*3,94%*	*2,04%*	*2,94%*	*3,29%*	*1,88%*	*4,73%*	*13,29%*
			km			1.481.569,86	5.619.804,22	3.333.243,63	4.252.472,84	1.645.202,77	3.459.795,07	711.119,17	3.266.176,62	2.145.889,86	1.109.705,25	1.599.047,21	1.793.202,10	1.025.275,07	2.572.761,75	7.233.765,61
5.4.3.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	73,58	%	47.874,42	3.522.599,70	*2,24%*	*7,60%*	*4,35%*	*5,53%*	*2,14%*	*4,49%*	*0,92%*	*6,06%*	*3,97%*	*2,06%*	*4,24%*	*4,77%*	*2,71%*	*6,81%*	*19,19%*
			km			78.956,56	267.884,59	153.193,43	194.723,88	75.322,05	158.216,13	32.485,26	213.571,71	139.986,46	72.466,61	149.386,17	168.137,19	95.503,75	240.034,05	675.825,66
5.4.4.	**RECAPEAMENTOS - DUPLICAÇÃO**				**46.802.802,02**															
5.4.4.1	REPAROS NO PAVIMENTO	13,50	%	3.151.954,34	42.551.383,63	*0,00%*	*0,00%*	*2,47%*	*9,06%*	*18,82%*	*6,59%*	*0,00%*	*3,17%*	*7,29%*	*8,03%*	*0,00%*	*5,01%*	*8,90%*	*1,88%*	*0,00%*
			km			-	-	1.053.123,78	3.853.980,87	8.007.140,59	2.806.209,34	-	1.349.139,11	3.103.019,94	3.417.369,35	-	2.132.228,17	3.785.564,45	799.485,63	-
5.4.4.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	13,50	%	314.919,88	4.251.418,38	*8,01%*	*6,31%*	*1,34%*	*4,31%*	*7,84%*	*5,17%*	*2,65%*	*5,28%*	*9,18%*	*2,87%*	*1,13%*	*7,97%*	*8,22%*	*1,13%*	*0,00%*
			km			340.378,74	268.266,65	57.147,62	183.274,41	333.452,41	219.649,88	112.781,61	224.422,80	390.141,86	121.806,11	48.074,73	338.801,93	349.451,64	48.074,73	-
5.5.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**4.991.947,45**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.5.1.	**DESAPROPRIAÇÃO**				**4.991.947,45**															
5.5.1.1	DESAPROPRIAÇÃO, DESOCUPAÇÕES E INDENIZAÇÕES	109,82	%	4.991.947,45	4.991.947,45															
			Ha																	
6.	**GERAL**				**677.665.256,29**	**7.719.736,06**	**28.594.869,33**	**900.318,06**	**1.342.591,15**	**478.659,34**	**14.570.230,00**	**7.283.417,07**	**22.844.784,13**	**31.829.419,84**	**21.609.765,81**	**6.259.824,40**	**3.667.513,24**	**227.024,18**	**5.940.621,37**	**2.926.438,61**
6.1.	**AMBIENTAL**				**66.829.071,78**	**478.659,34**	**478.659,34**	**673.293,88**	**-**	**478.659,34**	**-**	**194.634,54**	**-**	**478.659,34**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
6.1.1.	**MEIO AMBIENTE**				**66.829.071,78**															
6.1.1.1	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS AMBIENTAIS PARA O LICENCIAMENTO DO EMPREENDIMENTO	868,90	%	3.556,04	3.089.840,88															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.2	EMISSÃO E RENOVAÇÃO DE LICENÇAS AMBIENTAIS E AUTORIZAÇÕES AMBIENTAIS	868,90	%	1.623,44	1.410.607,14			*13,80%*				*13,80%*								
			km			-	-	194.634,54	-	-	-	194.634,54	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.3	PROGRAMAS AMBIENTAIS EXECUTADOS NA FASE DE OBRAS	868,90	%	8.263,19	7.179.890,11	*6,67%*	*6,67%*	*6,67%*		*6,67%*				*6,67%*						
			km			478.659,34	478.659,34	478.659,34	-	478.659,34	-	-	-	478.659,34	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4	MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES	868,90	%	62.510,02	54.314.954,67															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.1	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-040*	*227,22*	%	89.955,87	*20.439.773,67*															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.2	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-338*	*59,06*	%	33.317,96	*1.967.758,81*															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.3	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - MS-395*	*7,72*	%	61.620,03	*475.706,61*															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.4	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - BR-262*	*328,20*	%	66.687,47	*21.886.826,41*															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.4.5	*MITIGAÇÃO PASSIVOS AMBIENTAIS EXISTENTES - BR-267*	*246,70*	%	38.690,27	*9.544.889,16*															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.5	PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL	868,90	%	518,41	450.445,16															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1.1.6	COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	868,90	%	441,17	383.333,83															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2.	**VEÍCULOS**				**144.491.626,13**	**2.926.438,61**	**18.710.769,62**	**-**	**1.342.591,15**	**-**	**4.269.029,76**	**3.742.251,64**	**1.342.591,15**	**-**	**18.710.769,62**	**2.926.438,61**	**1.342.591,15**	**-**	**5.084.842,80**	**2.926.438,61**
6.2.1.	**VEÍCULOS OPERACIONAIS**				**144.491.626,13**															
6.2.1.1	VEÍCULOS OPERACIONAIS	868,90	%	144.491.626,13	144.491.626,13	*2,03%*	*12,95%*		*0,93%*		*2,95%*	*2,59%*	*0,93%*		*12,95%*	*2,03%*	*0,93%*		*3,52%*	*2,03%*
			km			2.926.438,61	18.710.769,62	-	1.342.591,15	-	4.269.029,76	3.742.251,64	1.342.591,15	-	18.710.769,62	2.926.438,61	1.342.591,15	-	5.084.842,80	2.926.438,61
6.3	**SISTEMAS**				**466.344.558,37**	**4.314.638,11**	**9.405.440,37**	**227.024,18**	**-**	**-**	**10.301.200,24**	**3.346.530,89**	**21.502.192,98**	**31.350.760,50**	**2.898.996,19**	**3.333.385,79**	**2.324.922,08**	**227.024,18**	**855.778,57**	**-**
6.3.1.	**SISTEMAS**				**466.344.558,37**															
6.3.1.1	SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE OPERAÇÃO	868,90	%	155.897.882,94	155.897.882,94	*2,44%*	*5,81%*				*4,12%*	*1,27%*		*18,29%*	*0,55%*	*1,92%*	*1,27%*		*0,55%*	
			km			3.803.964,05	9.064.904,10	-	-	-	6.418.388,23	1.984.385,81	-	28.512.958,25	855.778,57	2.992.849,52	1.984.385,81	-	855.778,57	-
6.3.1.2	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	868,90	%	70.350.951,38	70.350.951,38	*0,48%*	*0,48%*	*0,32%*			*5,52%*	*1,94%*	*3,07%*	*4,03%*	*2,90%*	*0,48%*	*0,48%*	*0,32%*		
			km			340.536,27	340.536,27	227.024,18	-	-	3.882.812,01	1.362.145,08	2.156.729,71	2.837.802,25	2.043.217,62	340.536,27	340.536,27	227.024,18	-	-
6.3.1.3	SISTEMA DE CFTV	484,00	%	77.381.853,08	77.381.853,08								*25,00%*							
			und			-	-	-	-	-	-	-	19.345.463,27	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.4	SISTEMA DE WI-FI	868,90	%	52.475.313,87	52.475.313,87															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.5	SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO (TETRA)	-	%	-	-															
			km			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.6	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE VEÍCULOS ELÉTRICOS	868,90	%	413.191,79	413.191,79	*41,18%*														
			km			170.137,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.7	SISTEMA DE FREE-FLOW	868,90	%	105.558.712,13	105.558.712,13															
			und			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3.1.8	PÓRTICOS DE SACRIFÍCIO	15,00	%	284.443,55	4.266.653,19															
			und			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL GERAL				**6.907.816.553,86**	**297.127.445,31**	**239.052.793,73**	**134.256.821,53**	**183.079.582,55**	**246.985.856,12**	**156.359.201,03**	**159.991.201,12**	**184.069.932,41**	**218.346.959,40**	**195.025.856,50**	**85.738.022,33**	**97.098.510,07**	**145.301.610,02**	**71.163.252,87**	**140.265.662,05**