

Contrato de Parceria Público-Privada nº 003/2021
Concessionária Grãos do Piauí Concessionária de Rodovias SPE S.A.



RELATÓRIO GERAL DE VERIFICAÇÃO

PI 397-VI-FIS-RGV-2022-04-R00 –
VOLUME ÚNICO

FEVEREIRO/2022

EVVIA ICO

RODOVIA TRANSERRADOS – ESTRADA PALESTINA
CONSÓRCIO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SUPERINTENDÊNCIA DE PARCERIAS E CONCESSÕES – SUPARC

RELATÓRIO GERAL DE VERIFICAÇÃO

PI397-VI-FIS-RGV-2022-04-R00 – VOLUME ÚNICO

Contrato:	Contrato de Parceria Público-Privada Nº 003/2021
Objeto:	Prestação de serviços como Verificador Independente, atuando na fiscalização, aferição do desempenho e avaliação dos impactos socioeconômicos
Lote:	Único
Trechos:	Rodovia PI 397 – Entrº PI 247/ BR 324 (p/Sebastião Leal) ao Entrº PI 262 (Estrada Palestina) Rodovia PI 262 - Entrº PI 397 (km 236,00) ao Entrº BR 135 (p/ Bom Jesus)
Extensão:	276,80 km
Empresa Concessionária:	Concessionária Grãos do Piauí Concessionária de Rodovias SPE S.A.
Verificador Independente:	Consórcio EVVIA ICO

Fevereiro/2022

RESUMO

RESUMO:

O presente Relatório de Verificação tem por objetivo apresentar as principais ações realizadas pela Verificadora Independente no mês de fevereiro/2022 com um breve comparativo entre alguns serviços elencados no Relatório de Verificação do mês anterior.

Este Relatório visa compilar o andamento das diversas atividades supervisionadas pelo Verificador Independente, com ênfase ao comparativo entre a vistoria realizada no mês de janeiro/2022, quando os serviços de minimização dos problemas nos segmentos não pavimentados e eliminação dos problemas emergenciais foram efetivamente iniciados pela Concessionária, e o de fevereiro/2022, mês em que os serviços tiveram continuidade e avançaram para novas frentes.

Dentre os trabalhos do Verificador Independente para a Rodovia PI 397 – Entrº PI 247/ BR 324 (p/Sebastião Leal) a Rodovia PI 262 - Entrº BR 135 (p/ Bom Jesus), está a Elaboração do Relatório Geral de Verificação, onde estão inclusos os itens descritos abaixo:

- Contextualização (Panorama Contratual) e Funções Gerenciais do Verificador;
- Atividades Desenvolvidas
- Vistoria Técnica
- Indicadores de Desempenho
- Metodologia para Aferição dos Indicadores de Desempenho
- Operação Rodoviária
- Controle de Pendências
- Comunicações Expedidas

SUMÁRIO

SUMÁRIO

1.	MAPAS DE SITUAÇÃO DA CONCESSÃO	12
2.	FUNÇÕES GERENCIAIS.....	16
2.1	Dados Contratuais.....	16
2.2	Caracterização do Sistema Rodoviário	18
2.3	Papel do Verificador Independente	20
2.4	Atribuições	21
2.5	Estrutura Organizacional.....	23
2.6	Cronograma e Medições.....	25
2.7	Indicadores de desempenho.....	27
2.7.1	Trechos Pavimentados.....	27
2.7.2	Trechos Não Pavimentados	28
3.	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	31
3.1	Ações realizadas no mês	31
3.1.1	Vistorias Realizadas	31
3.1.2	Cadastro Georreferenciado	32
3.1.3	Software para acompanhamento da concessão	33
3.1.4	Solicitação de prazo da cobertura vegetal	34
3.1.5	Localização, dimensionamento e Projeto Funcional das Praças de Pedágio e demais edificações.....	35
3.2	Documentação Expedida/Recebida	37
3.3	Aspectos Jurídicos e Sociais	40
3.3.1	Do Diagnóstico Preliminar	40
3.3.2	Considerações Jurídicas	41
3.3.3	Contexto Socioeconômico da Região e Metodologias para estudos de Externalidades	44
4.	VISTORIA TÉCNICA	46

4.1	Trecho 01.....	48
4.1.1	Segmento Homogêneo 01	51
4.1.2	Segmento Homogêneo 02	56
4.1.3	Segmento Homogêneo 03	60
4.2	Trecho 02.....	63
4.2.1	Segmento Homogêneo 04	66
4.2.2	Segmento Homogêneo 05	69
4.2.3	Segmento Homogêneo 06	73
4.2.4	Segmento Homogêneo 07	75
4.3	Trecho 03.....	77
4.3.1	Segmento Homogêneo 08	80
4.4	Registros Fotográficos das Rodovias PI 397 / PI-262 entre os dias 21/02/2022 a 24/02/2022.....	86
5.	INDICADORES DE DESEMPENHO.....	109
6.	METODOLOGIA PARA AFERIÇÃO DOS INDICADORES.....	111
7.	OPERAÇÃO RODOVIÁRIA.....	113
8.	CONTROLE DE PENDÊNCIAS	115
8.1	Análise do Cadastro Georreferenciado Revisado	115
8.2	Revisão dos Projetos Funcionais, Dimensionamentos e Localização das Praças de Pedágio e demais edificações	116
9.	ANEXOS	118
9.1	Anexo 1 – Comunicações Expedidas	118
9.2	Anexo 2 – DVD	140
10.	TERMO DE ENCERRAMENTO	142

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de situação da concessão	12
Figura 2 - Imagem de satélite - Estado do Piauí - Concessão PI-397 / PI-262.....	13
Figura 3 - Diagrama Linear da Concessão PI-397 / PI-262 Trecho 01, Trecho 02 e Trecho 03	14
Figura 4 - Estrutura Organizacional Principal do consórcio de apoio complementar	23
Figura 5 - Cronograma de atividades a serem acompanhadas	26
Figura 6 - Precipitação chuvosa diária no mês de fevereiro/2022 (Fonte: https://tempo.inmet.gov.br/GraficosDiarios/A375)	46
Figura 7 - Precipitação chuvosa diária no mês de janeiro/2022 (Fonte: https://tempo.inmet.gov.br/GraficosDiarios/A375)	47
Figura 8 - Precipitação chuvosa mensal no ano de 2022 (Fonte: https://tempo.inmet.gov.br/GraficosDiarios/A375)	47
Figura 9 - Laboratório de Solos da Concessionária – Corpos de prova	48
Figura 10 - Laboratório de Solos da Concessionária - Equipamentos	48
Figura 11 – Laboratório de Solos da Concessionária - Equipamentos	48
Figura 12 - Laboratório de Solos da Concessionária - Amostras.....	48
Figura 13 - Diagrama linear da rodovia com destaque ao Trecho 1	50
Figura 14 – Detalhe do desnível entre faixas contíguas – SH01	51
Figura 15 - Desnível entre faixas contíguas – SH01	51
Figura 16 - Buraco nas proximidades do km 52, situação em janeiro/22	52
Figura 17 - Buraco nas proximidades do km 66, situação em janeiro/22	52
Figura 18 - Buraco nas proximidades do km 52, situação em fevereiro/22	52
Figura 19 - Buraco nas proximidades do km 66, situação em fevereiro/22	52
Figura 20 - Sinalização no SH 01	53
Figura 21 - Trecho sem sinalização horizontal ou vertical - SH 01	53
Figura 22 - Trecho sem sinalização horizontal ou vertical - SH 01	53
Figura 23 - Meio fio e descida d'água em janeiro/22.....	54
Figura 24 - Meio fio e descida d'água em fevereiro/22.....	54
Figura 25 - Vegetação existente com altura elevada	55
Figura 26 – Início dos serviços de roçada	55
Figura 27 - Limpeza da faixa de domínio.....	56
Figura 28 - Desnível entre faixas contíguas no SH 02	57
Figura 29 - Ponto de empoçamento no acostamento - SH 02	57
Figura 30 - Ponto de empoçamento no eixo - SH 02	58
Figura 31 - Placa informando a falta de sinalização horizontal - Divisa entre SH 02 e SH 03	58
Figura 32 - Vegetação alta no Segmento Homogêneo 02	60
Figura 33 - Pista de rolamento em janeiro/22 - SH 03	61

<i>Figura 34 - Pista de rolamento em janeiro/22 SH 03.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 35 - Pista de rolamento em fevereiro/22 - SH 03.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 36 - Pista de rolamento em fevereiro/22 - SH 03.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 37 – Entrada do Bueiro celular localizado no final do Segmento 03.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 38 - Saída do Bueiro celular localizado no final do Segmento 03.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 39 - Vegetação lateral elevada - SH 03.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 40 - Diagrama linear da rodovia com destaque ao Trecho 2.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 41 – Entrada do Bueiro celular localizado no final do Segmento 03.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 42 - Saída do Bueiro celular localizado no final do Segmento 03.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 43 - Poço de drenagem - SH 04.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 44 - Ponto com acúmulo de água - SH 04.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 45 - Ponto com acúmulo de água - SH 04.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 46 - Pista de rolamento - SH 04.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 47 - Pista de rolamento - SH 04.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 48 - Vegetação alta no bordo direito - SH 04.....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 49 - Equipamentos da Concessionária mobilizados no segmento 05.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 50 - Equipamentos da Concessionária mobilizados no segmento 05.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 51 - Poço de Drenagem com capacidade esgotada - SH 05.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 52 - Pista com acúmulo de água - SH 05.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 53 - Ponto de alagamento em janeiro/22 - SH 05.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 54 - Ponto de alagamento em fev/22 - SH 05.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 55 - Desvio por propriedade privada - SH 05.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 56 - Rodovia conformada em leiro natural.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 57 - Vegetação no segmento 05.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 58 - Bordo da estrada com processo erosivo em janeiro/22 - SH 06.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 59 – Bordos da estrada com processo erosivo em janeiro/22 – SH 06.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 60 - Bordo da estrada com processo erosivo em fevereiro/22 - SH 06.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 61 – Bordos da estrada com processo erosivo em fevereiro/22 – SH 06.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 62 - Ponto de interrupção de tráfego - SH 06.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 63 – Atoleiro – SH 06.....</i>	<i>74</i>
<i>Figura 64 - Ponto de acúmulo de água - SH 07.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 65 – Ponto de deposição de sedimentos – SH 07.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 66 - Ponto de acúmulo de água - SH 07.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 67 – Ponto de interrupção de tráfego - SH 07.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 68 - Vegetação alta no bordo direito - SH 07.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 69 – Vegetação alta nos dois bordos – SH 07.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 70 - Diagrama linear da rodovia com destaque ao Trecho 3.....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 71 - Condição do pavimento do Segmento 08.....</i>	<i>80</i>

<i>Figura 72 – Reparo no pavimento do segmento 08</i>	<i>80</i>
<i>Figura 73 - Buraco na via - SH-08</i>	<i>80</i>
<i>Figura 74 – Desgaste no pavimento – SH-08.....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 75 - Buraco na via - SH-08</i>	<i>81</i>
<i>Figura 76 – Desgaste no pavimento – SH-08.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 77 - Buraco no acostamento - SH-08</i>	<i>81</i>
<i>Figura 78 – Desgaste no acostamento – SH-08.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 79 - Traçado da PI-262 na descida da Serra Vermelha.....</i>	<i>82</i>
<i>Figura 80 - Ponto com pavimento em paralelepípedo - SH-08</i>	<i>82</i>
<i>Figura 81 – Sinalização encoberta pela vegetação no segmento 08.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 82 – Sinalização encoberta pela vegetação no segmento 08.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 83 - Falta de sinalização vertical de ultrapassagem proibida - SH-08.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 84 – Falta de sinalização vertical de ultrapassagem proibida - SH-08.....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 85 - Drenagem obstruída por acúmulo de sedimentos - SH-08.....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 86 – Drenagem obstruída por ação humana - SH-08</i>	<i>84</i>
<i>Figura 87 - Acúmulo de água no acostamento devido à obstrução dos dispositivos de drenagem – SH-08</i>	<i>84</i>
<i>Figura 88 - Acúmulo de água devido a obstrução da drenagem pela vegetação - SH-08</i>	<i>85</i>
<i>Figura 89 – Drenagem obstruída pela vegetação – SH-08</i>	<i>85</i>
<i>Figura 90 - Vegetação densa nos bordos da rodovia - SH-08</i>	<i>86</i>
<i>Figura 91 – Vegetação densa nos bordos da rodovia - SH-08</i>	<i>86</i>

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1 - Informações do Contrato de Concessão</i>	<i>17</i>
<i>Tabela 2 - Segmentos Homogêneos</i>	<i>18</i>
<i>Tabela 3 - Localização das praças de pedágio sugeridas pelo PER e pela Concessionária</i>	<i>19</i>
<i>Tabela 4 - Composição da equipe do Verificador Independente</i>	<i>24</i>
<i>Tabela 5 - Cronograma físico-financeiro do Verificador Independente</i>	<i>25</i>
<i>Tabela 6 - Indicadores do pavimento para os trechos pavimentados.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabela 7 - Indicadores de sinalização e elementos de proteção e segurança para os trechos pavimentados</i>	<i>27</i>
<i>Tabela 8 - Indicadores de drenagem e obras de arte correntes para os trechos pavimentados.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 9 - Indicadores de canteiro central e faixa de domínio para os trechos pavimentados</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 10 - Indicadores de edificações e instalações operacionais para os trechos não pavimentados</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 11 - Indicador de sistemas elétricos e de iluminação para os trechos não pavimentados ..</i>	<i>29</i>
<i>Tabela 12 - Indicadores de segmentos em leito natural para os trechos não pavimentados</i>	<i>29</i>
<i>Tabela 13 - Resumo das principais atividades desenvolvidas pelo Verificador Independente em fevereiro/22</i>	<i>31</i>
<i>Tabela 14 - Documentos expedidos pelo Verificador Independente em fevereiro/22</i>	<i>38</i>
<i>Tabela 15 - Documentos recebidos pelo Verificador Independente em fevereiro/22</i>	<i>39</i>
<i>Tabela 16 - Controle de pendências</i>	<i>115</i>

MAPA DE SITUAÇÃO DA CONCESSÃO

1. MAPAS DE SITUAÇÃO DA CONCESSÃO

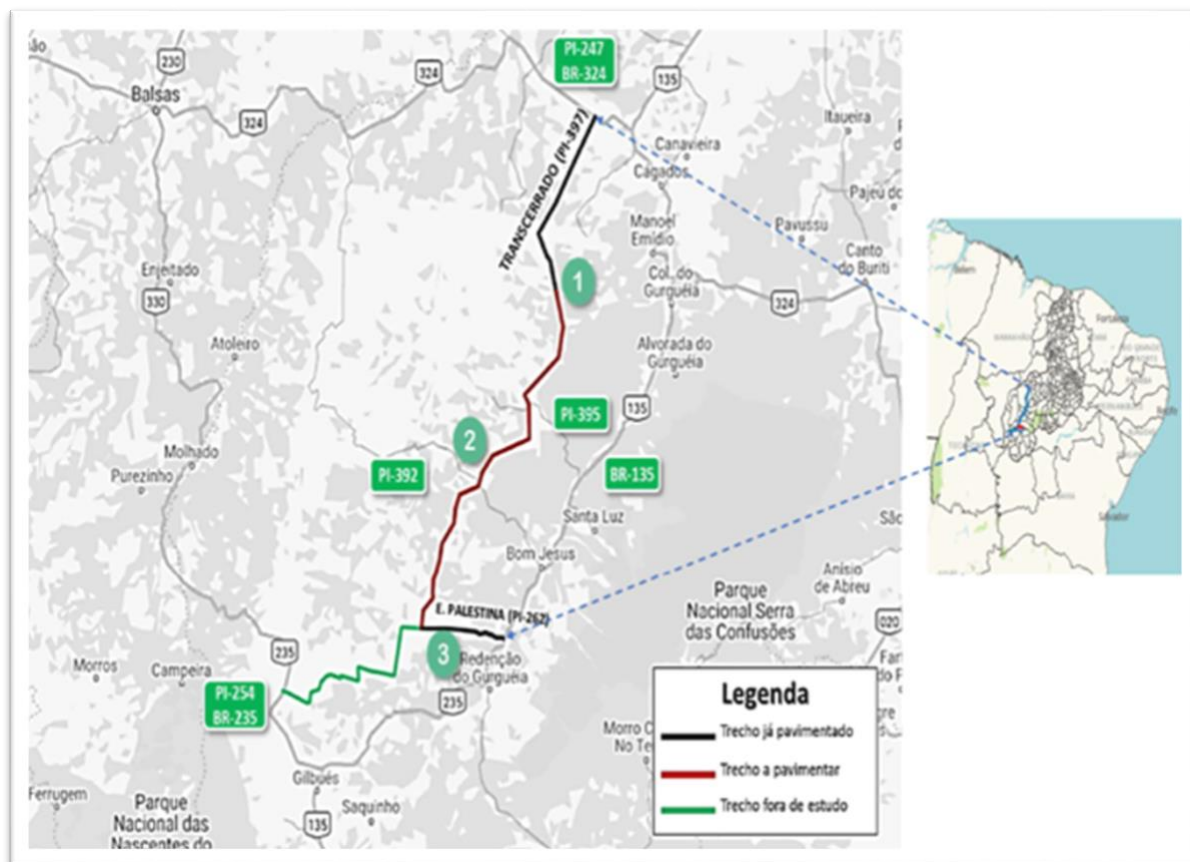


Figura 1 - Mapa de situação da concessão

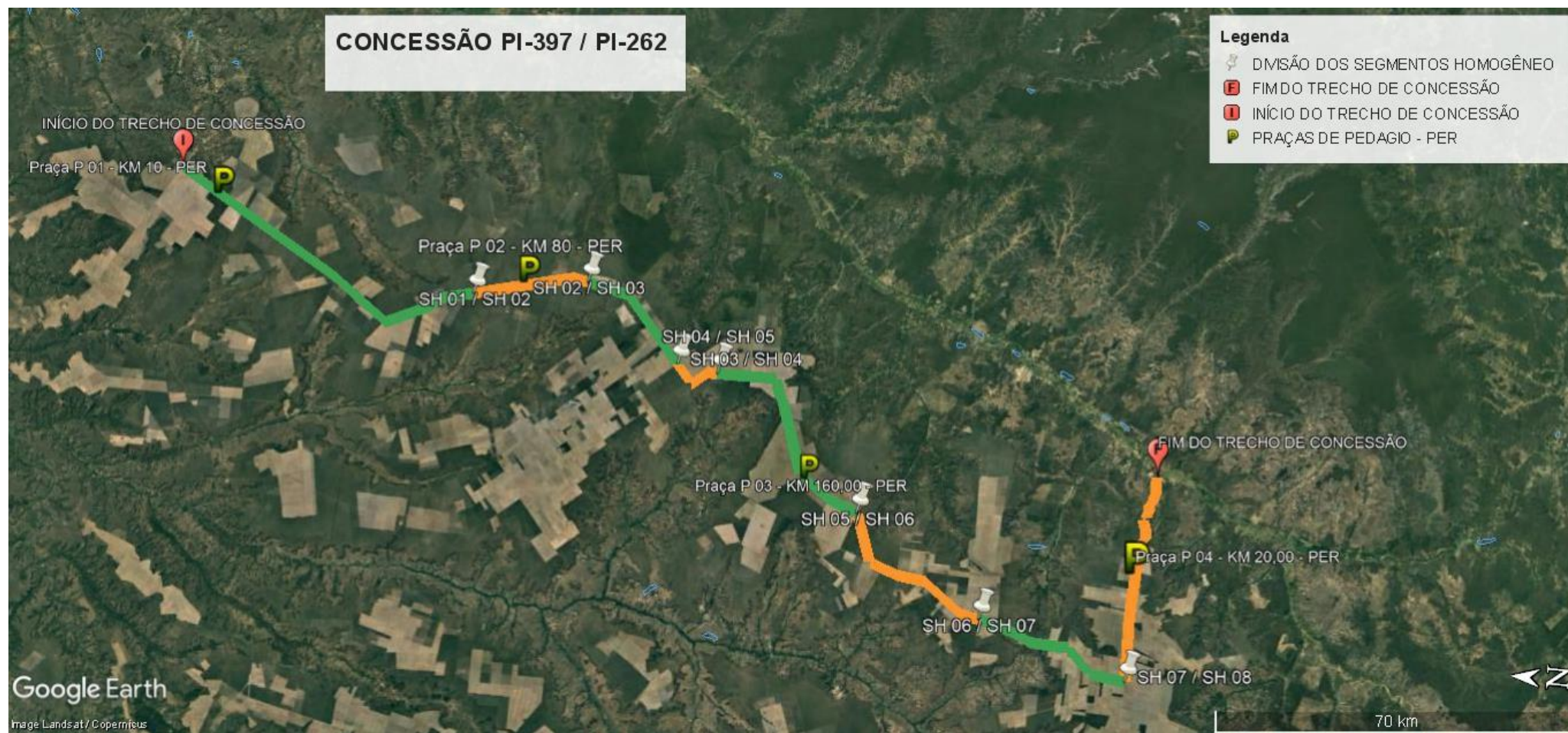


Figura 2 - Imagem de satélite - Estado do Piauí - Concessão PI-397 / PI-262

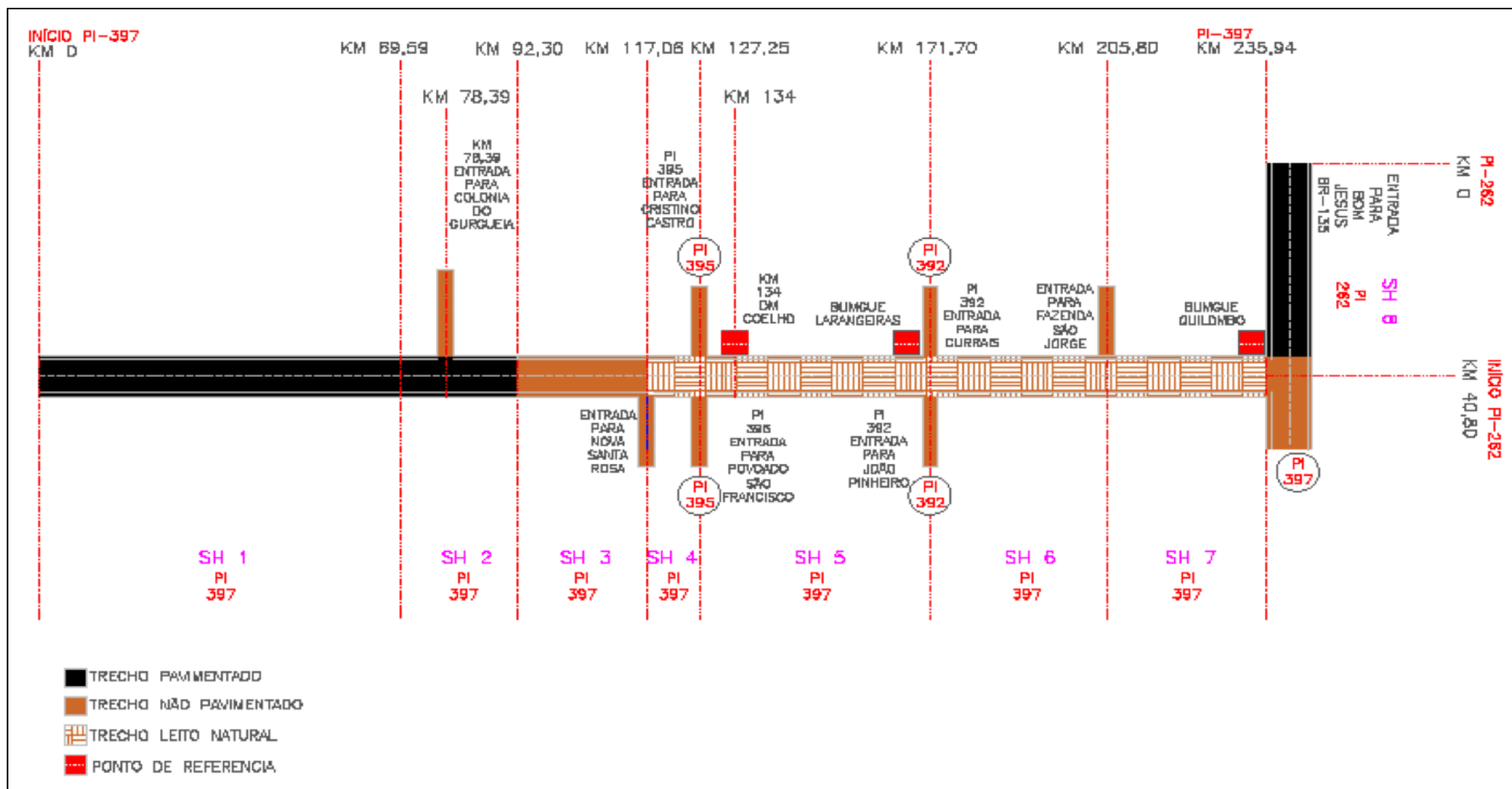


Figura 3 - Diagrama Linear da Concessão PI-397 / PI-262 Trecho 01, Trecho 02 e Trecho 03

FUNÇÕES GERENCIAIS

2. FUNÇÕES GERENCIAIS

2.1 Dados Contratuais

O **Consórcio EVVIA ICO** foi contratado pela empresa **GRÃOS DO PIAUÍ CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS SPE S.A**, para a Prestação de Serviços de Verificador Independente, conforme dispositivos constantes no **Contrato de Parceria Público-Privada nº 03/2021**, com total autonomia e independência, sem qualquer espécie de subordinação ao Contratante ou ao Poder Concedente.

O **Consórcio** atua no interesse do Poder Concedente - DER/PI, como Verificador Independente para o desenvolvimento de estudos e análises técnicas, no apoio à fiscalização e acompanhamento da Concessão, sob responsabilidade da **GRÃOS DO PIAUÍ CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S.A.**

O Prazo da Concessão é de 30 (trinta) anos, contados da data de assinatura do Termo de Transferência, que ocorreu no dia 26 de outubro de 2021, tendo sua eficácia condicionada à operacionalização da garantia contratual, o que ocorreu no último dia 28/12/2021, conforme detalhado ao longo deste relatório. Dessa forma, o dia 28 de dezembro de 2021 marca o início da eficácia da concessão.

O Contrato de Verificador Independente tem vigência de 5 (cinco) anos, prorrogável mediante aditivo após manifestação das partes, contados a partir da data da assinatura em 22 de outubro de 2021.

Com o objeto de alteração da qualificação da parte contratada e do preço de contrato, foi assinado em 17/01/2022 o 1º Termo Aditivo ao contrato deste Verificador Independente, termo este encaminhado pelo Verificador por meio do Ofício nº 006/2022/VI_PI397, que consta em anexo juntamente com as demais correspondências expedidas.

O objeto do contrato de Concessão é composto pelos trechos rodoviários:

- Rodovia PI 397 – Entrº PI 247/ BR 324 (p/Sebastião Leal) ao Entrº PI 262 (Estrada Palestina), com extensão de 236,00 km.
- Rodovia PI 262 - Entrº PI 397 (km 236,00) ao Entrº BR 135 (p/ Bom Jesus), com extensão de 40,80 km.

Fazem parte desse Programa de Concessão Patrocinada (PPP) todos os elementos integrantes da faixa de domínio, além de acessos e alças, edificações e terrenos, pistas centrais, laterais, marginais ou locais, ligadas diretamente ou por dispositivos de interconexão com a rodovia, acostamentos e quaisquer outros elementos que se encontrem nos limites da faixa de domínio, bem como pelas futuras áreas ocupadas com instalações operacionais e administrativas relacionadas à Concessão. Patrocinada (PPP).

Na Tabela 1, apresenta-se um breve resumo do histórico do procedimento licitatório que deu origem ao Contrato de Concessão e o resumo das principais informações contratuais.

Tabela 1 - Informações do Contrato de Concessão

Informações do Contrato de Concessão	
Nome de Referência do Projeto	Rodovia Transcerrados
Escopo	Prestação dos serviços públicos de construção, conservação, recuperação, manutenção, implantação de melhorias e operação rodoviária
Rodovias	PI 397 – Transcerrados e PI 262 – Estrada Palestina
Extensão do Trecho	276,80 km
Prazo de Concessão	30 anos
Data de publicação da Concorrência Pública Nº 003/2020 – SUPARC	23/02/2021
Entrega dos envelopes das Propostas	27/05/2021
Sessão Pública do Leilão (B3 S.A.)	28/05/2021
Data de Assinatura do Contrato de Concessão	26/07/2021
Data de Assinatura do Termo de Transferência do Sistema Rodoviário	26/10/2021
Data do início da eficácia da concessão	28/12/2021
Concessionária	Grãos do Piauí Concessionária de Rodovias SPE S.A
Investimentos Previstos	R\$ 650.049.692,73
Taxa Interna de Retorno (TIR)	9,20% a.a.
“Payback” (ref. ao tempo de retorno)	13 anos

2.2 Caracterização do Sistema Rodoviário

A concessão em questão é composta por vias pavimentadas e em leito natural, inseridas nas Rodovias PI-397 Transcerrados e PI-262 Estrada Palestina do Estado do Piauí.

A seguir, na Tabela 2 estão definidos os Segmentos Homogêneos das rodovias Transcerrados e Palestina, que serão utilizados para a avaliação do desempenho e monitoramento geral da CONCESSÃO PATROCINADA (PPP).

Tabela 2 - Segmentos Homogêneos

SEGMENTOS HOMOGÊNEOS							
SH	ROD.	LOCAL DE INÍCIO	LOCAL DE FIM	INÍCIO (km)	FIM (km)	Tipo	EXT. (km)
1	PI-397	Entr. PI-347/BR-324 (p/ Sebastião Leal)	Divisa dos Municípios Uruçuí/Sebastião Leal	0,00	69,59	Pav.	69,6
2	PI-397	Divisa dos Municípios Uruçuí/Sebastião Leal	Fim Pavimentação (Atual)	69,59	92,30	Pav.	22,7
3	PI-397	Fim Pavimentação (Atual)	Entr. Acesso Distrito de Nova Santa Rosa	92,30	117,06	Não Pav.	24,8
4	PI-397	Entr. Acesso Distrito de Nova Santa Rosa	Entr. PI-395	117,06	127,25	Não Pav.	10,2
5	PI-397	Entr. PI-395	Entr. PI-392	127,25	171,70	Não Pav.	44,5
6	PI-397	Entr. PI-392	Divisa dos Municípios Currais/Bom Jesus	171,70	205,80	Não Pav.	34,1
7	PI-397	Divisa dos Municípios Currais/Bom Jesus	Entr. PI-262 (Estrada Palestina)	205,80	235,94	Não Pav.	30,1
8	PI-262	Entr. PI-397 (km 236)	Entr. BR-135 (p/ Bom Jesus)	0,00	40,80	Pav.	40,8
Extensão Total (km)							276,80

Vale ressaltar que os segmentos que se encontram em leito natural (Não Pav. no quadro acima), totalizando uma extensão de 143,70 km, deverão ser pavimentadas no prazo máximo de 2 (dois) anos pela Concessionária, a contar da transferência do sistema rodoviário¹, sendo que estes trechos, não pavimentados, só terão seu início

¹ O Termo de Transferência Rodoviária passou a ter total eficácia em 28 de dezembro de 2021, após terem sido satisfeitas todas as condições para tal, marcando nessa data o início da eficácia da concessão.

da cobrança de pedágio liberada após estarem pavimentados, trazendo com isso melhor trafegabilidade e segurança para os usuários.

Referente às praças de pedágio, o PER estabelece o prazo de até o 5º mês de concessão, para apresentação pela Concessionária, do relatório contendo o cálculo do número de cabines e o projeto funcional das Praças de Pedágio, onde deverá ser definida a localização exata de cada uma delas, para a “Não Objeção” do DER/PI.

A Concessionária por sua vez optou por antecipar a entrega desses documentos para 2º mês de concessão, tendo apresentado no dia 10 de fevereiro de 2022, através do Ofício GP/DP/22020901, a localização, dimensionamento e Projeto Funcional das Praças de Pedágio e demais Edificações. A seguir, é apresentada na Tabela 3, as localizações das 4 (quatro) praças de pedágio sugeridas pelo PER e as localizações propostas pela Concessionária.

Tabela 3 - Localização das praças de pedágio sugeridas pelo PER e pela Concessionária

Praças	Rodovia	Município	Localização sugerida pelo PER (km)	Localização Sugerida pela Concessionária (km)
Praça 1	PI-397	Uruçuí	10,00	24,49
Praça 2	PI-397	Sebastião leal	80,00	79,36
Praça 3	PI-397	Currais	160,00	158,94
Praça 4	PI-262	Bom Jesus	20,00	36,30

A localização das praças de pedágio, bem como os demais itens, apresentados no Ofício GP/DP/22020901, foram objeto de análise desse Verificador Independente, conforme detalhado no decorrer desse relatório.

Lembrando que, conforme dito nos parágrafos anteriores, as Praças de Pedágio P2 e P3, localizadas nos segmentos em leito natural, só entrarão em operação após a conclusão das obras de pavimentação e o Poder Concedente emitir a Autorização para início da cobrança de pedágio.

2.3 Papel do Verificador Independente

O Verificador Independente tem o papel intrínseco de trazer lisura e independência quanto aos interesses das partes envolvidas no Contrato de Parceria Público-Privada nº 03/2021.

Desta forma o papel do VERIFICADOR é realizar a avaliação de desempenho do concessionário de forma transparente, conferindo imparcialidade ao processo, ao mesmo tempo em que preserva o interesse público. Fica sob sua responsabilidade o cálculo mensal do montante de Contraprestação Pecuniária a ser repassada ao CONCESSIONÁRIO pelo PODER CONCEDENTE.

Além de atuar como elemento de apoio adicional para o poder público, a verificação independente gera mais valor para o Poder Concedente, contribuindo para uma gestão eficaz dos contratos e a boa comunicação entre as partes, reduzindo atritos e garantindo a efetividade do serviço prestado ao cidadão em uma concessão.

Com transparência e independência, o Verificador Independente monitora a qualidade do serviço prestado pelo Concessionário, medindo periodicamente os indicadores de desempenho previstos no PER, no seu **Item 5.7 – Sistema de Aferição dos Indicadores**.

Além da economia gerada pela garantia de eficiência da Verificação Independente dos serviços do Concessionário, a medição dos indicadores gera uma **Nota de Desempenho** que, aplicada aos termos descritos no item 5.7.1 do PER, pode resultar ainda em redução nos reajustes tarifários repassados aos usuários.

É também seu papel promover o constante alinhamento entre as partes, assegurando a integração e o fluxo racional de comunicação, atuando de forma transparente e consistente na aferição do desempenho e realizando a gestão de pleitos por meio de suporte técnico em casos de divergência entre as partes.

Para evitar a assimetria de informações, durante todo o prazo do Contrato de CONCESSÃO PATROCINADA (PPP), as partes envolvidas, sendo elas PODER CONCEDENTE (DER/PI), CMOG, CONCESSIONÁRIO e VERIFICADOR INDEPENDENTE, devem ter como princípio básico de que todos os projetos, correspondências, comunicados, atas de reuniões, pareceres, decisões e outras atinentes ao Contrato serão compartilhados com cópias para todas as partes.

Por fim, o Verificador Independente deve suportar tecnicamente eventuais ajustes nos pagamentos do Concessionário, sempre assegurando a remuneração justa, de acordo com o estabelecido em contrato.

2.4 Atribuições

Constitui-se como atribuição do Verificador Independente executar os serviços previstos no Plano de Exploração Rodoviário da Concessão da PI-397/PI-262, (Anexo do II Edital), notadamente, os seguintes:

- Apoio ao Poder Concedente na transferência do Sistema Rodoviário;
- Análise dos projetos básicos e executivos apresentados pela CONCESSIONÁRIA;
- Análise dos cronogramas físico-financeiros das obras de ampliação e melhorias;
- Desenho dos processos para monitoramento e controle do desempenho da CONCESSIONÁRIA;
- Desenvolvimento dos modelos de relatórios a serem apresentados pela CONCESSIONÁRIA durante o contrato;
- Identificação de sistemas, plataformas e tecnologias para monitoramento dos indicadores de desempenho;
- Desenvolvimento ou aquisição de software para acompanhamento de todos os dados da concessão patrocinada (PPP),
- Manutenção e acompanhamento da evolução do ferramental desenvolvido ao longo do contrato para fins de monitoramento;
- Desenvolvimento de manuais de uso e apostilas técnicas;
- Criação de painel de controle para gestão de indicadores;
- Monitoramento dos indicadores definidos no PER;
- Levantamento de campo no mínimo 2 (duas) vezes ao ano dos indicadores: IRI, trilha de roda, retro refletância de sinalização horizontal e vertical, área trincada no pavimento, drenagem subterrânea e todos os outros indicadores previstos nesse PER;

- Mensalmente serão avaliados em campo os indicadores de buracos e placas no pavimento, drenagem superficial, contagem de placas e os parâmetros gerais;
- Monitoramento do volume de tráfego da rodovia, com avaliação dos resultados dos contadores de tráfego instalados na rodovia juntamente com as informações das praças de pedágio;
- Participação em comissão de recebimento dos trabalhos iniciais, da autorização para cobrança de pedágio, dos serviços de recuperação;
- Participação em comissão de recebimentos das obras de ampliação e melhorias com levantamento em campo dos indicadores de qualidade previstos nesse PER;
- Elaboração de relatórios de vistoria, e relatórios de análises técnicas subsidiando o Poder Concedente DER/PI na emissão das “Não Objeção” previstas nesse PER;
- Cálculo e emissão das Notas de Desempenho;
- Cálculo e emissão do Valor da Contraprestação Mensal a ser paga pelo Poder Concedente ao Concessionário
- Cálculo anual da atualização monetária da tarifa de pedágio;
- Cálculo das revisões extraordinárias da tarifa de pedágio;
- Análise de pleitos da CONCESSIONÁRIA com levantamento de dados, causas internas e externas do pleito, estudos de engenharia, estudos de viabilidade econômico-financeira, análise de sensibilidade das variáveis e finalmente emissão de relatórios conclusivos com definição de ações para o Poder Concedente e CONCESSIONÁRIA;
- Identificação dentro ou fora da Matriz de Riscos, dos riscos associados à concessão patrocinada (PPP), analisando consequências e priorizando soluções, prevenindo ou minimizando eventuais consequências indesejadas ao contrato;
- Desenvolvimento de estudos de capacidade e nível de serviço para verificação da necessidade de implantação de intervenções condicionadas;
- Análise do Plano de Segurança Rodoviário (PSR) e do Plano de Gestão Ambiental apresentados pela CONCESSIONÁRIA;

- Acompanhamento das ações da CONCESSIONÁRIA referentes a esses dois projetos elencando os benefícios obtidos;
- Elaboração de estudos para a revisão dos indicadores de desempenho estratégicos ao longo do contrato;
- Análise dos pedidos de reequilíbrios econômico-financeiros e dos aditamentos contratuais.

2.5 Estrutura Organizacional

O Consórcio Evvia ICO, que atua como Verificador Independente, conta com equipes específicas para cada tipo de serviço contratado.

Essas equipes são constituídas por profissionais especializados em suas áreas de atuação, contando, quando necessário, com o suporte e apoio das empresas integrantes do Consórcio e de Consultores Especializados.

A Figura 4 a seguir apresenta a estrutura organizacional proposta para a execução dos serviços.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PRINCIPAL DO CONSÓRCIO DE APOIO COMPLEMENTAR

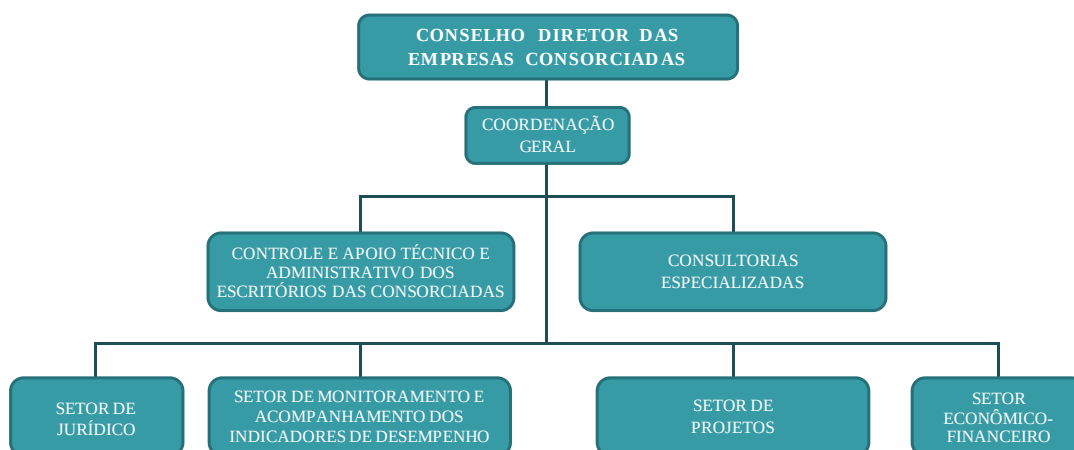


Figura 4 - Estrutura Organizacional Principal do consórcio de apoio complementar

Na Tabela 4 é feita a apresentação dos profissionais que fazem parte do quadro técnico do Consórcio EVVIA ICO:

Tabela 4 - Composição da equipe do Verificador Independente

COMPOSIÇÃO DA EQUIPE				
NOME	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	ÓRGÃO DE CLASSE	Nº REGISTRO PROFISSIONAL
Marcos Catalano Corrêa	Engenheiro Civil	Coordenador Geral	CREA-SP	5060340611/D-SP
Diogo Menezes Souza	Engenheiro Civil	Coordenador Técnico Operacional	CREA-GO	15926/D-GO
Manoel Jorge Axkar de Saboia Campos	Administrador e Economista	Consultor Econômico-Financeiro		
Ari Cristiano Raimundo	Engenheiro da Computação	Consultor em Tecnologia da Informação	CREA-PR	96352/D-PR
Isadora Chansky Cohen	Advogada	Consultora Jurídica	OAB-SP	325403-SP
Luísa Almeida Dubourcq Santana	Advogada	Consultora Jurídica	OAB-PE	35162-PE
Eduardo Medina Schutt	Administrador Público	Consultor em Gestão		
Érika Paim Pimenta Guerra	Administradora	Apoio Técnico	CRA-MT	MT-07405
Dhrielly D'Anka Dladmylla Leal da Silva	Engenheira Civil	Apoio Técnico	CREA-PI	1920188800/P-PI
Daniela Argenta	Engenheira Civil	Apoio Técnico	CREA-MT	1200051866/D-MT
Ana Carolina Sette da Silveira	Advogada	Consultora Jurídica	OAB-MG	404.653-SP
Victor Medeiros	Economista	Consultor econômico-financeiro		
Antonio de Pádua Galeno Patrício Rodrigues	Engenheiro Civil	Apoio Técnico	CREA-PI	20178-PI

2.6 Cronograma e Medições

Tabela 5 - Cronograma físico-financeiro do Verificador Independente

EVVIA ICO RODOVIA TRANSERRADOS – ESTRADA PALESTINA CONSÓRCIO															
CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO*															
CONTRATO:	Contrato de Parceria Público-Privada nº 03/2021						EMPRESA:		CONSÓRCIO EVVIA ICO						
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ATUAR COMO VERIFICADOR INDEPENDENTE na fiscalização, aferição do desempenho e impactos socioeconômicos e na qualidade dos serviços prestados no âmbito do Contrato de Parceria Público-Privada nº 03/2021, cujo objeto é a concessão patrocinada dos serviços públicos de construção, conservação, recuperação, manutenção, implantação de melhorias e operação rodoviária dos trechos das Rodovias Transcerrados e Estrada Palestina, para o Governo do Estado do Piauí.						DATA:		28/02/2022						
							MEDIÇÃO:		FEVEREIRO/2022						
EXTENSÃO:	276,80 km						PERÍODO:		01/02/2022 À 28/02/2022						
SERVIÇO	SITUAÇÃO	MESES	out/21	nov/21	dez/21	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21
		DIAS	5	35	65	95	125	155	185	215	245	275	305	335	365
VERIFICADOR INDEPENDENTE	PREVISTO	2.400.000,00	33.333,33	200.000,00	233.333,33	200.000,00	180.000,00								
			1,39%	8,33%	9,72%	8,33%	7,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	EXECUTADO	846.666,66	33.333,33	200.000,00	233.333,33	200.000,00	180.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			1,39%	8,33%	9,72%	8,33%	7,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
*Este cronograma refere-se aos 12 primeiros meses de contrato com vigência total de 60 meses															

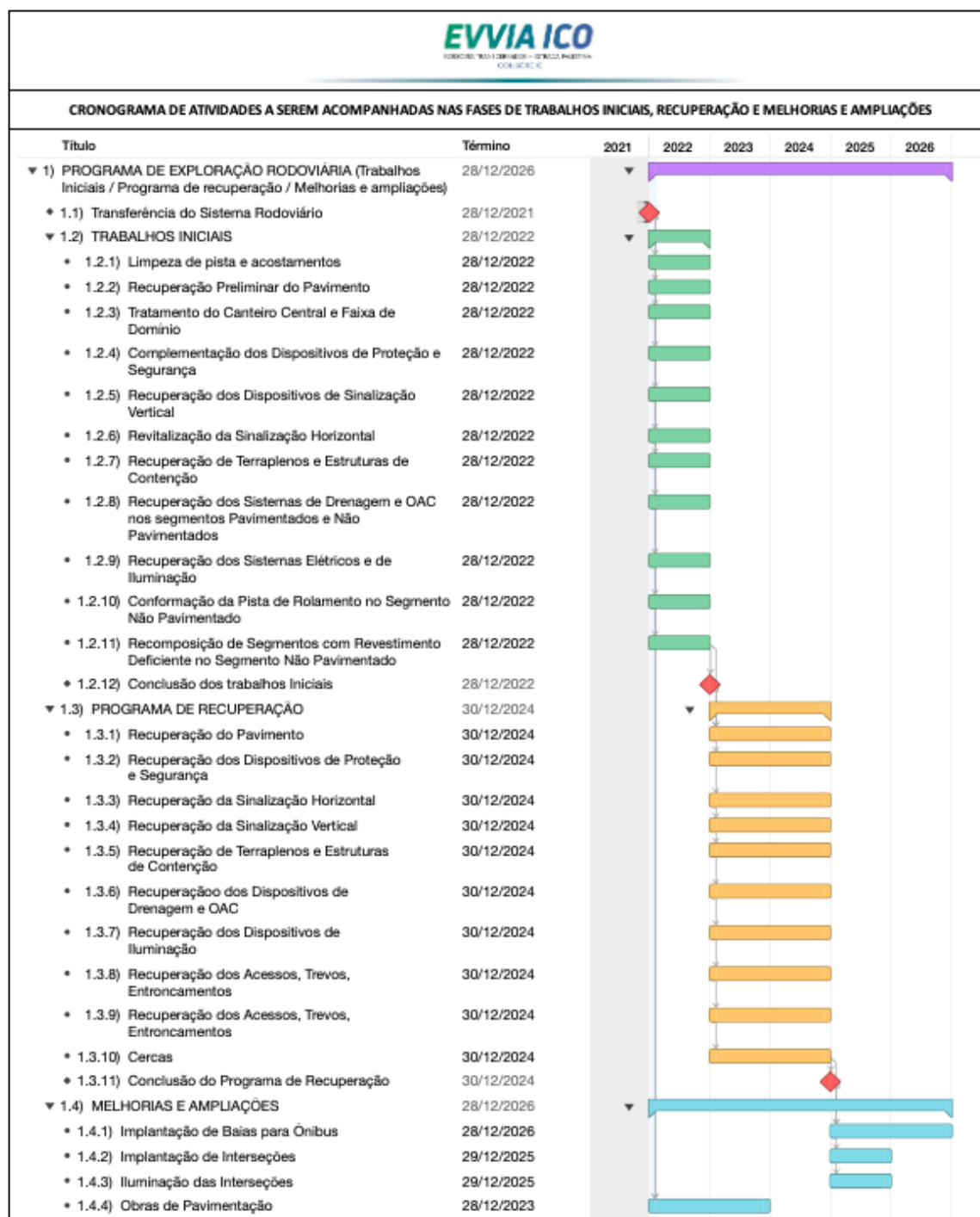


Figura 5 - Cronograma de atividades a serem acompanhadas

2.7 Indicadores de desempenho

Ao fim dos Trabalhos Iniciais os indicadores a serem aferidos por este Verificador Independente, serão os seguintes, separados entre trechos pavimentados e não pavimentados:

2.7.1 Trechos Pavimentados

Tabela 6 - Indicadores do pavimento para os trechos pavimentados

ELEMENTO	ITEM	INDICADOR DE DESEMPENHO	CRITÉRIO
PAVIMENTO	1	Ausência de buracos, "panelas", deformações plásticas excessivas e corrugações	X
	2	Desnível entre duas faixas de tráfego contíguas	Ausência de 80% da extensão
	3	Porcentagem de rea trincada de classe 3 (definidas conforme a norma DNER-TER 01-78)	Menos que 25% da área total da rodovia
	4	Flechas nas trilhas de rodas	Menor que 14 mm
	5	Desnível entre faixa de rolamento e acostamento não pavimentado	Menor que 10 cm
	6	Irregularidade longitudinal máxima	IRI $\leq 4,6$ m/km
	7	Ausência de buracos, erosões e deformações nos acostamentos	X
	8	Ausência de áreas excessivamente remendadas, na proporção máxima de 20 reparos a cada 1,00 km e 4 reparos a cada 100,00 m	X

Tabela 7 - Indicadores de sinalização e elementos de proteção e segurança para os trechos pavimentados

ELEMENTO	ITEM	INDICADOR DE DESEMPENHO	CRITÉRIO
SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	9	Índice de Retrorefletância na sinalização horizontal (mcd/lux/m ²)	Cor branca = 100 Cor amarela = 80 (em 100% da extensão)
	10	Ausência de locais com sinalização vertical em desacordo com o CTB e resoluções do CONTRAN	X
	11	Ausência de sinalização vertical e área com índice de retrorefletância inferior ao especificado na NBR 14.644, sendo o índice mínimo de:	80% do valor inicial, para as películas tipo II, III-A, III-B e III-C e 50% do valor inicial para as películas tipo I-A, I-B e IV
	12	Ausência total de sinalização vertical ou a área suja ou danificada	X
	13	Implantação sinalização vertical (regulamentação, advertência, indicativa, educativa) sendo no mínimo a média de 8,00 m ² por km	40% do total de placas previstas
	14	Instalação das placas indicativas antecedendo as Unidades Operacionais, de serviços ao usuário, postos de polícia, de pesagem e pedágio	X
	15	Ausência de defensas metálicas ou barreiras em concreto danificadas	X
	16	Implantação de marcos quilométrico em toda a extensão da rodovia	X
	17	Implantação de tachas refletivas na rodovia	Nas interseções

Tabela 8 - Indicadores de drenagem e obras de arte correntes para os trechos pavimentados

ELEMENTO	ITEM	INDICADOR DE DESEMPENHO	CRITÉRIO
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	18	Ausência total de elemento de drenagem ou OAC com necessidade de recuperação ou substituição emergencial, garantidas as condições funcionais do sistema e impedindo a continuidade progressiva de destruição de seus dispositivos	X
	19	Ausência total de seções com empoçamento de água sobre as faixas de rolamento	X
	20	Ausência total de elemento de drenagem ou OAC sujo ou obstruído	X
	21	Ausência total de problemas emergenciais, de qualquer natureza, que, em curto prazo, possam colocar em risco a rodovia	X

Tabela 9 - Indicadores de canteiro central e faixa de domínio para os trechos pavimentados

ELEMENTO	ITEM	INDICADOR DE DESEMPENHO	CRITÉRIO
CANTEIRO CENTRAL E FAIXA DE DOMÍNIO	22	Ausência total de terraplenos ou obras de contenção com problemas emergenciais, de qualquer natureza, que, em curto prazo, possam colocar em risco a segurança do usuário	X
	23	Funcionamento pleno de todos os elementos de drenagem dos terraplenos e das obras de contenção, limpos e desobstruídos	X
	24	Ausência total de material resultante de deslizamento ou erosões a menos de 4,00m do bordo do acostamento	X
	25	Ausência total de vegetação rasteira nas áreas nobres (acessos, trevos, praças de pedágio e postos de pesagem) com altura superior a 10,00cm numa largura mínima de 10,00 m	X
	26	Ausência total de vegetação rasteira com altura superior a 30,00cm numa largura nunca inferior a 4,00m a partir do bordo dos acostamentos	X
	27	Ausência total de vegetação rasteira com altura superior a 30,00 cm no Canteiro Central	X
	28	Ausência total de vegetação rasteira com altura superior a 30,00 cm no entorno das Obras de Arte Correntes presentes na faixa de domínio	X
	29	Execução de serviços de roçada e poda em toda a extensão e largura da faixa de domínio, de cada lado da rodovia, com periodicidade mínima de 2 (duas) vezes por ano (roçada de cerca a cerca)	X
	30	Ausência total de vegetação que afete a visibilidade dos usuários ou causa perigo à segurança de tráfego ou das estruturas físicas, ou vegetação que esteja morta ou, ainda, afetada por doença	X
	31	Todas as cercas da rodovia deverão ser reposicionadas, complementadas e recuperadas	10% da extensão

2.7.2 Trechos Não Pavimentados

Tabela 10 - Indicadores de edificações e instalações operacionais para os trechos não pavimentados

ELEMENTO	ITEM	INDICADOR DE DESEMPENHO	CRITÉRIO
EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES OPERACIONAIS	32	Edificações, construídas durante a fase de Trabalhos Iniciais, deverão estar adequadas às funcionalidades e aos padrões de operação requeridos conforme o disposto no PER	X
	33	Edificações atendendo aos padrões de acessibilidade exigidos na Norma NBR 9.050 da ABNT	X

Tabela 11 - Indicador de sistemas elétricos e de iluminação para os trechos não pavimentados

ELEMENTO	ITEM	INDICADOR DE DESEMPENHO	CRITÉRIO
SISTEMAS ELÉTRICOS E DE ILUMINAÇÃO	34	Sistemas elétricos e de iluminação existentes na rodovia totalmente recuperados ou substituídos	X

Tabela 12 - Indicadores de segmentos em leito natural para os trechos não pavimentados

ELEMENTO	ITEM	INDICADOR DE DESEMPENHO	CRITÉRIO
SEGMENTOS EM LEITO NATURAL	35	Ausência de locais com interrupção de tráfego por motivos de chuva	X
	36	Ausência total de obstruções em saídas d'água e OAC	X
	37	Execução de serviços de roçada e poda em toda a extensão e largura de 2,00 m da faixa de domínio, de cada lado da rodovia	X
	38	Implantação de sinalização vertical (placas de regulamentação e advertência) no mínimo 10 (dez) placas em toda a extensão não pavimentada	X

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

3.1 Ações realizadas no mês

Segue abaixo planilha resumo das principais atividades desenvolvidas pelo Verificador Independente ao longo do mês referência do relatório, mais bem detalhadas na sequência.

Tabela 13 - Resumo das principais atividades desenvolvidas pelo Verificador Independente em fevereiro/22

AÇÕES PROPOSTAS	STATUS	REFERÊNCIA
Avaliação Visual Mensal do Segmento concessionado, para aferir as condições da estrutura atual da rodovia e as ações já iniciadas.	CONCLUÍDO	Vistoria realizada entre os dias 21/02/2022 à 24/02/2022. Relatório fotográfico e itens constantes nos anexos ao presente relatório.
Análise do Cadastro Inicial Georreferenciado da situação atual dos componentes rodoviários.	CONCLUÍDO	Já analisada, atendendo o item 4 - PER, e uma correspondência, o OFÍCIO Nº 009/2022/VI_PI397, foi emitida pelo Verificador Independente no dia 16/02/2022 .
Software para acompanhamento da Concessão Patrocinada (PPP).	EM ANDAMENTO	Já iniciada elaboração do sistema e procurement de software comercial.
Análise da solicitação da Concessionária referente a alteração de prazo do Item 1.1.3.3 do PER referente à cobertura vegetal.	CONCLUÍDO	Já analisada e uma correspondência, o OFÍCIO Nº 008/2022/VI_PI397, foi emitida pelo Verificador Independente no dia 10/02/2022.
Análise da Revisão do Cadastro Inicial Georreferenciado enviado pela concessionária seguindo as recomendações proposta na correspondência, o OFÍCIO Nº 009/2022/VI_PI397, emitida pelo Verificador Independente no dia 16/02/2022 .	EM ANDAMENTO	Em análise atendendo o item 4 - PER.
Análise dos Projetos Funcionais, os Dimensionamentos e a Localização das Praças de Pedágio e demais edificações.	CONCLUÍDO	Já analisada, atendendo o item 4 - PER, e uma correspondência, o OFÍCIO Nº 010/2022/VI_PI397, foi emitida pelo Verificador Independente no dia 25/02/2022.

3.1.1 Vistorias Realizadas

Como previsto na proposta técnica elaborada pelo Verificador Independente, ao final de cada um dos meses de contrato, será apresentado aos envolvidos no Contrato de concessão o **Relatório Geral de Verificação**, além de relatórios de vistorias periódicas no segmento concedido para subsidiá-los e a avaliação de desempenho da concessionária de forma transparente.

Sendo assim, foi realizada, no período de 21 a 24 de fevereiro de 2022, vistoria *in loco* no trecho concedido, conforme abaixo descrito:

- Identificação dos trechos pavimentados e não pavimentados;
- Identificação dos Segmentos Homogêneos;

- Identificação da localização das futuras construções de praça de pedágio, postos de pesagem e bases operacionais;
- Vídeo registro da condição atual da rodovia.
- Identificação das intervenções realizadas durante o mês de fevereiro/2022
- Identificação das frentes de serviços mobilizadas
- Vistoria ao laboratório da Concessionária
- Reunião com a Concessionária

Dada a importância e complexidade do assunto em questão, realizou-se sua descrição e detalhamento por meio do **Item 4 – Vistoria Técnica** deste relatório.

3.1.2 Cadastro Georreferenciado

Foi encaminhado no mês de novembro, através do Ofício nº 425/2021/SUPARC, entre outros documentos, o Cadastro Inicial Georreferenciado da situação atual dos componentes da rodovia, entregue pela Concessionária Grãos do Piauí, o qual está sendo objeto de análise por este Verificador, quanto ao atendimento ao estabelecido no Item 1 do PER.

Junto ao Cadastro Georreferenciado, há previsão no PER de encaminhamento do LVC (Levantamento Visual Contínuo) e planejamento das ações que serão implementadas para levar os Componentes Rodoviários das Rodovias às condições indicadas no PER.

Após análise do material, verificou-se que a Concessionária realizou o Cadastro Georreferenciado, contendo o cadastro dos acesos, curvas, bueiros, cercas, descidas d'água, sinalização horizontal, sinalização vertical, dispositivos de drenagem meio fio e linhas de transmissão. O material contém ainda a Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos conforme a norma DNIT 006/2003 – PRO, onde são calculados os Índices de Gravidade Global (IGG) dos segmentos pavimentados.

No entanto, verificou-se a necessidade de apresentação do LVC (Levantamento Visual Contínuo) conforme norma DNIT 008/2003 – PRO, acrescendo-se ao material apresentado os Índices de Condição de Pavimentos Flexíveis (ICPF) e os Índices de Estado da Superfície do Pavimento (IES). Dessa forma, este Verificador Independente solicitou à Concessionária a disponibilização do Cadastro Georreferenciado com a inclusão desses itens, através do Ofício Nº 009/2022/VI_PI397.

No dia 22 de fevereiro de 2022, através do Ofício GP/DP/22022201, a Concessionária enviou o material revisado, contendo também o Levantamento Visual Contínuo – LVC, realizado conforme norma DNIT 008/2003 – PRO, que está em análise por este Verificador Independente com previsão de conclusão no mês de março/2022.

3.1.3 Software para acompanhamento da concessão

Conforme escopo definido pelo PER, este Verificador Independente é responsável pelo desenvolvimento ou aquisição de software para acompanhamento dos dados da Concessão. O sistema deverá ser capaz de armazenar todos os documentos relacionados à Concessão, incluindo correspondências e relatórios periódicos expedidos, de forma segura, considerando o longo prazo da Concessão. Também deverá ser gerencial, auxiliando no trâmite de comunicação e controle de prazos de correspondências entre as partes contratuais e deverá ser de simples manuseio incentivando sua utilização, mas eficiente, com a finalidade de comunicar os documentos cadastrados e alterados a um grupo de usuários previamente autorizados.

Assim, este Verificador Independente tem atuado em duas frentes. A primeira, é o desenvolvimento de um software, capaz de realizar o monitoramento dos indicadores estabelecidos no PER, bem como a sua evolução ao longo do período da Concessão. Este Verificador acredita que o desenvolvimento de um software poderá atender às demandas do PER e dos agentes contratuais com maiores informações de maior qualidade e acuracidade.

A segunda frente em que este Verificador trabalha, é a aquisição de software comercial de forma a atender aos pré-requisitos do PER como acompanhamento dos dados da Concessão Patrocinada (PPP), monitoramento dos indicadores de desempenho e painel de controle para gestão de indicadores. Essa frente, por se tratar de uma solução mais rápida, visa atender esses pré-requisitos já nas primeiras monitorizações, que se iniciam ao fim da fase Trabalhos Iniciais, ou seja, entre 7 (sete) e 12 (doze) meses a partir do início do prazo de Concessão.

3.1.4 Solicitação de prazo da cobertura vegetal

A concessionária emitiu, em 18 de janeiro de 2022, o Ofício nº GP/DP/22011801, solicitando a ampliação de prazo para atendimento ao item 1.1.3.3 do Programa de Exploração Rodoviária (PER), que se refere à Recomposição de cobertura vegetal no canteiro central, nos taludes e cortes desprotegidos e canteiros nas interseções.

No ofício supracitado, a concessionária apresenta as justificativas para a alteração solicitada, o cronograma proposto para a execução da atividade e uma proposta de solução alternativa.

Essa solicitação e suas justificativas foram analisadas por esse Verificador Independente, que emitiu o Ofício Nº 008/2022/VI_PI397 em 08 de fevereiro de 2022, demonstrando não haver na sua ótica, impedimentos à não objeção da solicitação feita pela Concessionária.

Foram considerados para a análise: o prazo de conclusão dos trabalhos iniciais, o escopo da atividade de Cobertura Vegetal bem como o início da execução desse escopo, a ausência de identificação de pontos que necessitassem de intervenção emergencial de Cobertura Vegetal e por fim o prazo de conclusão da atividade de Cobertura Vegetal.

A solicitação da Concessionária também foi analisada pela SUPARC, que emitiu o Ofício Nº 066 /2022 – SUPARC, datado de 10 de fevereiro de 2022, com o entendimento de que não há qualquer prejuízo ao projeto, quanto ao solicitado, autorizando assim a ampliação de prazo para a realização da recomposição da

cobertura vegetal, conforme cronograma proposto pela Concessionária. Na análise, a SUPARC considerou o início dos Trabalhos Iniciais, seu escopo e o prazo de conclusão dessa fase da Concessão.

3.1.5 Localização, dimensionamento e Projeto Funcional das Praças de Pedágio e demais edificações

Em 09 de fevereiro de 2022, por meio do Ofício nº GP/DP/22020901, a Concessionária apresentou a **localização, dimensionamento e Projeto Funcional das Praças de Pedágio e demais edificações da Rodovia Transcerrados e Estrada Palestina**, os quais foram objeto de extensa análise por este Verificador Independente. Análise essa pautada nas “normas e especificações adotadas pelo DER/PI, SEINFRA/PI, DNIT e/ou ABNT”, bem como em outros documentos nacionais ou internacionais com os mesmos padrões técnicos exigidos, conforme preconiza o PER e contrato de concessão.

O material emitido pela Concessionária foi dividido em dois volumes:

- Volume 01 – Projeto Funcional – Localização, dimensionamento e demais informações sobre projetos;
- Volume 02 – Plantas do Plano Funcional – Praças de Pedágio e demais edificações.

Após a verificação de todo o material, este Verificador dividiu os seus comentários nos tópicos seguintes:

- Localização das praças de pedágio
- Localização dos Postos de Pesagem
- Dimensionamento das cabines – Premissas – Produtividade Média
- Dimensionamento das cabines – Premissas – Adesão às vias Automáticas
- Cálculo da zona de aproximação
- Layout da praça de pedágio

- Layout do posto de pesagem
- Layout da Base de Operações (BSO), Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e Área Para Animais Apreendidos

Em relação às praças de pedágio, indentificou-se a necessidade de complementação da justificativa apresentada para a alteração de posicionamento das praças P1 e P4, entendendo-se que a alteração dessas localizações podem ser feitas a critério da Concessionária, desde que sejam apresentadas justificativas e que o distanciamento entre elas não seja menor do que 50 km, conforme preconiza o PER.

Sobre à localização do Posto de Pesagem, entende-se que a localização proposta atende aos preceitos do PER.

Em relação às produtividades médias adotadas para dimensionamento das cabines das praças de pedágio, não ficou claro a referência utilizada para adoção dos parâmetros encontrados na memória de calculo. Dessa forma, foi solicitado à Concessionária que indicasse a referência para adoção daqueles valores.

Quanto à estimativa adotada para adesão às vias automáticas para dimensionamento das cabines de pedágio, verificou-se que as premissas adotadas pela Concessionária estão a favor da segurança do empreendimento, quando comparadas ao Manual de Referência para Concepção, Dimensionamento e Implementação de Praças de Pedágio em Concessões Rodoviária utilizado pela ANTT.

Para o cálculo das zonas de aproximação das praças de pedágio e, conseqüentemente, para a definição do layout, foram apresentados alguns métodos válidos para esse dimensionamento, porém, como não ficou claro o motivo da escolha do método adotado, solicitou-se que fosse justificada a escolha na memória de cálculo. Foi solicitada, também, justificava da velocidade diretriz adotada no dimensionamento.

No layout apresentado para o Posto de Pesagem, por sua vez, notou-se a ausência de área para transbordo. Considerando que o PER prevê a implantação de tal área junto ao Posto de Pesagem, solicitou-se à Concessionária esclarecimento sobre a consideração dessa área e também que no projeto executivo seja detalhado o dimensionamento dos *tapers*.

Em relação ao Layout da Base de Operações (BSO), Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e Área Para Animais Apreendidos, notou-se que no SAU a área do fraldário e a área do sanitário para portador de necessidades especiais estão conjugados com o sanitário feminino e sanitário masculino. Assim, foi sugerido que no projeto executivo esses dispositivos sejam adaptados e tenham espaço suficiente para atender aos usuários.

Essa análise foi encaminhada aos agentes contratuais em 25 de fevereiro de 2022, através do Ofício 010/2022/VI_PI397, emitido por esse Verificador Independente.

3.2 Documentação Expedida/Recebida

Na tabela abaixo apresentam-se as comunicações expedidas e recebidas no mês de fevereiro de 2022.

No Capítulo 8 do presente relatório encontra-se a cópia de todas as comunicações expedidas por este Verificador Independente com os respectivos protocolos aos agentes destinatários. Ainda, no DVD anexo apresenta-se os arquivos digitais de todas as comunicações expedidas e recebidas.

Tabela 14 - Documentos expedidos pelo Verificador Independente em fevereiro/22

DOCUMENTOS EXPEDIDOS/RECEBIDOS PELO VERIFICADOR INDEPENDENTE - CONSÓRCIO EVVIA ICO									
OFÍCIOS EXPEDIDOS NO PERÍODO									
NÚMERO	DATA EMISSÃO	DESTINATÁRIO	ASSUNTO	GRÃOS DO PIAUÍ		AGRESPI		CMOG/SUPARC	
				PROTOCOLO	DATA	PROTOCOLO	DATA	PROTOCOLO	DATA
OFÍCIO Nº 007/2022/VI_PI397	09/02/2022	A/C Exma. Sra. Estela Miridan Rosas – CMOG/SUPARC	Encaminha "Relatório Geral de Supervisão" de Janeiro/2022	E-mail jonathan.simo es@csgraosdo piaui.com.br	09/02/2022			transcerrados @ppp.pi.gov.br	09/02/2022
OFÍCIO Nº 008/2022/VI_PI397	10/02/2022	A/C Exma. Sra. Estela Miridan Rosas – CMOG/SUPARC C/C Ilmo. Antonio Marcio Protta - Grãos do Piauí Concessionária De Rodovias S/A	Recomposição da cobertura vegetal - prorrogação de prazo	E-mail jonathan.simo es@csgraosdo piaui.com.br	10/02/2022			transcerrados @ppp.pi.gov.br	10/02/2022
OFÍCIO Nº 009/2022/VI_PI397	16/02/2022	A/C Exma. Sra. Estela Miridan Rosas – CMOG/SUPARC C/C Ilmo. Antonio Marcio Protta - Grãos do Piauí Concessionária De Rodovias S/A C/C Exma. Sra. Anamelka - AGRESPI	Análise do Cadastro Inicial Georreferenciado	E-mail jonathan.simo es@csgraosdo piaui.com.br	16/02/2022	agrespi@agrespi.pi.gov.br	16/02/2022	transcerrados @ppp.pi.gov.br	16/02/2022
OFÍCIO Nº 010/2022/VI_PI397	25/02/2022	A/C Exma. Sra. Carolina Martins Pinto – CMOG/SUPARC C/C Ilmo. Antonio Marcio Protta - Grãos do Piauí Concessionária De Rodovias S/A C/C Ilmo. Sr. José Dias de Castro Neto Diretor Geral – DER-PI C/C Exma. Sra. Anamelka - AGRESPI	Análise dos Projetos Funcionais	E-mail jonathan.simo es@csgraosdo piaui.com.br	25/02/2022			transcerrados @ppp.pi.gov.br	25/02/2022

Tabela 15 - Documentos recebidos pelo Verificador Independente em fevereiro/22

OFÍCIOS RECEBIDOS NO PERÍODO				
NÚMERO DOCUMENTO	DATA EXPEDIÇÃO	DATA RECEBIMENTO	EMITIDO POR	ASSUNTO
GP/DP/22020901	09/02/2022	09/02/2022	Consórcio Grãos Do Piauí Concessionária De Rodovias Spe S.A	Envio da localização, dimensionamento e Projeto Funcional das Praças de Pedágio e demais Edificações para aprovação do Verificador Independente e DER-PI, atendendo ao descrito no PER.
Ofício nº 066/SUPARC/2022	10/02/2022	10/02/2022	SUPARC - Superintendência De Parcerias E Concessões	Recomposição da cobertura vegetal - prorrogação de prazo
Ofício nº 075/SUPARC/2022	15/02/2022	17/02/2022	SUPARC - Superintendência De Parcerias E Concessões	Aprovação do Relatório Geral de Verificação PI397-VI-FIS-RGV-2022-03-R00
GP/DP/22022201	22/02/2022	22/02/2022	Consórcio Grãos Do Piauí Concessionária De Rodovias Spe S.A	Revisão do Cadastro Inicial Georreferenciado, em resposta ao Ofício nº 009-2022-VI_397

3.3 Aspectos Jurídicos e Sociais

A exemplo dos relatórios anteriores, as seções subsequentes estarão divididas nas seguintes temáticas principais: **(I) Diagnóstico Inicial** do estado de conservação dos trechos concedidos; **(II) Situação Jurídica da Concessão;** **(III) Contexto Socioeconômico da região e Metodologias** a serem aplicadas nas futuras análises de externalidades sociais, econômicas e ambientais proporcionadas pela Concessão.

O **primeiro item** tem o objetivo de retomar as condições físicas iniciais dos trechos da rodovia, de forma a possibilitar o acompanhamento do seu crescimento e desenvolvimento ao longo do monitoramento do projeto.

Já o **segundo ponto** é importante para identificar a fase atual da Concessão após concluídas as condicionantes para eficácia do Termo de Transferência Rodoviária e início das atividades da concessionária relativas aos Trabalhos Iniciais conforme o PER.

Por fim, o **terceiro ponto** traz um breve resumo da Metodologia proposta para os Estudos de Externalidades e Impactos Positivos da Concessão, que foi apresentada no relatório anterior (referente ao mês de janeiro/2022) e será aplicada no decorrer dos próximos anos pelo Consórcio EVVIA ICO, de forma a aferir o efetivo impacto social gerado pelo projeto.

3.3.1 Do Diagnóstico Preliminar

O diagnóstico preliminar dos trechos concedidos foi apresentado no 1º Relatório Geral de Verificação, referente ao mês de novembro de 2021. Sendo assim, para as futuras análises a serem apresentadas em cumprimento ao item 6.20 do Contrato do Verificado Independente, serão apresentados os impactos do projeto comparando-se com os aspectos apresentados no 1º Relatório de Verificação.

No entanto, adicionalmente àquele diagnóstico preliminar, é importante ressaltar que no mês de fevereiro de 2022, a concessionária apresentou através da

correspondência GP/DP/22022201, um complemento ao Cadastro Georreferenciado já apresentado anteriormente, que diz respeito ao Levantamento Visual Contínuo – LVC à luz da norma DNIT 008/2003 – PRO.

Esse levantamento é importante por acrescentar algumas informações aos levantamentos e diagnósticos feitos anteriormente, pois adiciona os Índices de Condição de Pavimentos Flexíveis (IPCF) e os Índices de Estado da Superfície do Pavimento (IES), o que permite um nível de detalhamento ainda maior sobre as condições iniciais dos segmentos pavimentados da Concessão.

3.3.2 Considerações Jurídicas

Nos Relatórios Gerais de Verificação anteriores, a cadeia de eventos ocorridos até a culminação da eficácia do Termo de Transferência Rodoviária e por consequência, do Contrato de Concessão, foi extensamente detalhada, de forma que não serão novamente aqui apresentadas para não tornar este relatório demasiadamente repetitivo.

Foi também abordada a situação da rodovia em razão das fortes chuvas enfrentadas no Sul do Piauí nos meses de Dezembro e Janeiro, inclusive detalhando os decretos Estaduais e Municipais de calamidade pública e de emergência e o papel da Concessionária de viabilizar não apenas a prestação de um serviço de qualidade por meio de estradas seguras e bem-sinalizadas, mas, sobretudo, de promover a conectividade de pessoas e localidades no Estado do Piauí, fim último da concessão. Destacou-se, desse modo, a necessidade de atuação da Concessionária em caráter emergencial, buscando minimizar os prejuízos causados e, com isso, assegurar a mobilidade na região.

Posto isso, foi possível verificar que nesses dois meses de trabalhos iniciais e obras emergenciais, houve significativa melhora nos segmentos já intervencionados pela Concessionária, com melhoria na trafegabilidade desses trechos.

Pode-se constatar a continuidade desses serviços pela concessionária no mês de fevereiro de 2022, verificando-se um bom ritmo nos serviços emergenciais, principalmente nos serviços de minimização dos impactos da chuva, sendo a evolução dos trabalhos em relação ao mês anterior detalhada na seção 4 deste relatório de Verificação Independente.

Dando prosseguimento às atividades contratuais, a Concessionária apresentou em fevereiro de 2022 a localização, dimensionamento e Projeto Funcional das Praças de Pedágio e demais edificações da Rodovia Transcerrados e Estrada Palestina, atendendo ao disposto no PER quanto aos prazos de apresentação desses documentos.

No seu item 2.6.6 – Localização das Praças de pedágio, o PER estabelece que o relatório contendo o cálculo do número de cabines e o projeto funcional das Praças, incluindo a localização exata de cada uma delas deve ser apresentado até o final do 5º (quinto) mês de Concessão.

Até o final do 5º (quinto) mês da CONCESSÃO PATROCINADA (PPP), a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao DER/PI para “Não Objeção”, relatório contendo o cálculo do número de cabines e o projeto funcional das Praças, incluindo a localização exata de cada uma delas. Deverá ser observado como sugestão, a configuração apresentada no documento – Caderno 1.II - Estudos de Tráfego.

Em relação à Base de Serviço Operacional, o PER no seu item 3.2.4 – Base de Serviço Operacional, estabelece um prazo de 6 meses após o início da Concessão para a apresentação do Projeto Funcional.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar até o final do 6º (sexto) mês da CONCESSÃO PATROCINADA(PPP), para “Não Objeção” pelo DER/PI, relatório contendo a localização da BSO, os cálculos que demonstrem o atendimento aos índices preconizados no PER e os projetos funcionais.

Quanto às Bases de pesagem, o PER no seu item 3.2.6 – Bases de Pesagem para Operação de Equipamentos Transportáveis, estabelece que o relatório contendo a localização, dimensionamento e projeto funcional das Bases de Pesagem de veículo de carga deve ser apresentado até o final do 10º (quinto) mês de Concessão.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para “Não Objeção” pelo DER/PI, até o 10º mês da CONCESSÃO PATROCINADA (PPP) um relatório contendo a localização, dimensionamento e projeto funcional das Bases de Pesagem de veículo de carga.

Tendo a Concessionária apresentado os itens descritos nessa seção no mês de fevereiro/22, foram atendidos os prazos definidos pelo PER.

Quanto à análise dos projetos e documentos enviados pela Concessionária, este Verificador se pautou exclusivamente pelas “normas e especificações adotadas pelo DER/PI, SEINFRA/PI, DNIT e/ou ABNT”, bem como em outros documentos nacionais ou internacionais com os mesmos padrões técnicos exigidos, conforme preconiza o PER e o Contrato de Concessão, conforme a seguir.

O PER, no seu item 1.4, versa em relação aos padrões técnicos a serem obedecidos pelos projetos.

No que se refere aos padrões técnicos a serem obedecidos pela CONCESSIONÁRIA, todas as obras (Intervenções Obrigatórias e Intervenções Condicionadas) a serem realizadas nas Rodovias, em qualquer fase da CONCESSÃO PATROCINADA (PPP), quer façam parte dos Trabalhos Iniciais, das obras de Recuperação, Manutenção ou das Obras de Melhorias e Ampliações, deverão obedecer às respectivas normas e especificações adotadas pelo DER/PI, SEINFRA/PI, DNIT e ou ABNT. Outros documentos, nacionais ou estrangeiros, poderão ser adotados, desde que produzam resultados compatíveis com os padrões técnicos exigidos.

Também o contrato de concessão, na sua cláusula 21, subcláusula 21.3, diz o seguinte:

Os projetos executivos de que trata esta Cláusula, inclusive suas revisões e alterações, mesmo durante a execução dos respectivos serviços, deverão observar as normas, padrões e especificações básicas atualmente vigentes e adotadas pelo DER/PI, e, na falta destes, as normas editadas por órgãos e entidades nacionais e internacionais de referência.

Ao fim da análise desse Verificador Independente foram feitas algumas solicitações, à luz do PER e do Contrato de Concessão, que foram detalhadas no item 3.1.5 deste relatório.

3.3.3 Contexto Socioeconômico da Região e Metodologias para estudos de Externalidades

Este Verificador Independente tem trazido nos relatórios já apresentados uma série de análises do Contexto Socioeconômico da região de implantação da Concessão Patrocinada (PPP) da Rodovia Transcerrados e Estrada da Palestina, sempre com foco no atendimento ao item 6.20 do Contrato do Verificador Independente, que estabelece a apresentação trimestral do Relatório de Avaliação dos Impactos Econômicos e Sociais.

No último mês, portanto ao final do primeiro trimestre do Contrato de Verificação Independente, foi apresentado um extenso trabalho sobre os benefícios socioeconômicos do projeto, bem como a metodologia proposta para estudos de externalidades e Impactos Positivos da Concessão Patrocinada (PPP).

Foram apresentados na ocasião 3 (três) tópicos importantes para a avaliação dos benefícios econômicos e sociais da Concessão, sendo eles: **(I) Diagnóstico socioeconômico** da região beneficiada pelo projeto, permitindo identificar potenciais de crescimento e carências estruturais que podem ser modificadas pela expansão e melhoria da via, **(II) Avaliação ex-ante** da política por meio de projeções em termos de geração de renda, arrecadação, empregos, aumento da produtividade, entre outras variáveis relevantes; e **(III) Proposta de avaliação ex-post do projeto**, a partir da avaliação de impactos sociais e econômicos durante e após a conclusão das obras.

Esses tópicos foram bastante detalhados no relatório de Verificação Independente referente ao mês de janeiro/2022 apresentado em fevereiro desse mesmo ano.

Em relação à avaliação *ex-post*, o Verificador iniciou a coleta de dados em campo que irão subsidiar as análises a serem apresentadas posteriormente.

VISTORIA TÉCNICA

4. VISTORIA TÉCNICA

Entre os dias 21 e 24 de fevereiro de 2022 realizou-se vistoria visando verificar as condições atuais e reais do trecho concedido e identificação dos pontos notáveis que serão mais bem descritas ao longo deste capítulo.

No momento, ainda não pode ser feita a avaliação do trecho nos procedimentos de verificação de indicadores, que avaliam o desempenho da Concessionária Grãos do Piauí, tendo em vista a fase atual de Trabalhos Iniciais, cujo marco de início foi a efetivação da transferência do sistema rodoviário em 28 de dezembro de 2021. A primeira verificação de indicadores será feita ao final da fase de Trabalhos Iniciais.

A vistoria efetuada pela equipe técnica do Verificador Independente no trecho da rodovia, entre os dias 21 e 24 de fevereiro de 2022, teve como objetivos principais a identificação das condições reais e atuais do sistema rodoviário, principalmente dos avanços dos serviços emergenciais e de Trabalhos Iniciais da Concessionária, iniciadas em janeiro de 2022, após a efetivação da transferência do sistema rodoviário, e continuadas no mês de fevereiro de 2022.

Registra-se aqui a ocorrência de chuvas do mês de fevereiro de 2022 (Figura 6), comparando-a com a ocorrência de chuvas no mês de janeiro de 2022 (Figura 7). Pôde-se verificar que apesar de o volume acumulado mensal no mês de fevereiro ter sido menor, conforme demonstrado na Figura 8, o número de dias chuvosos foi maior, se levados em consideração os dias de chuva ocorridos em janeiro após o início dos trabalhos da concessionária.

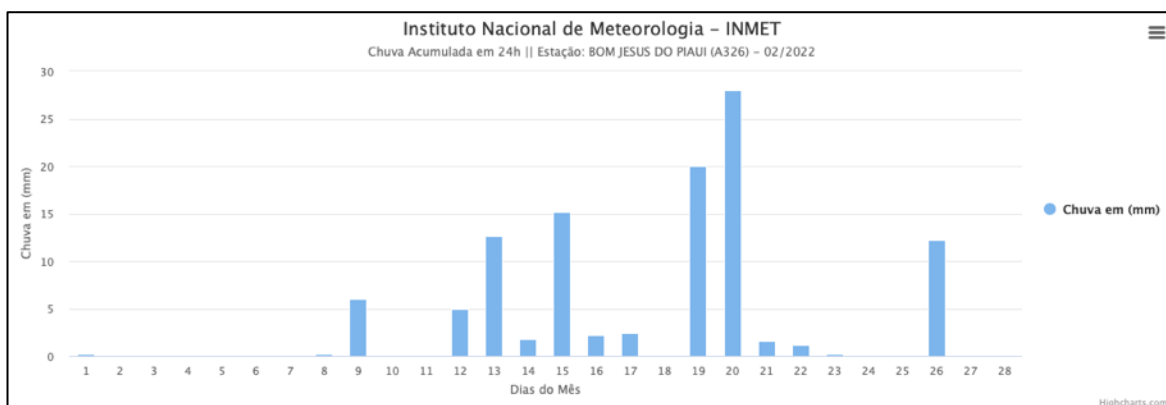


Figura 6 - Precipitação chuvosa diária no mês de fevereiro/2022 (Fonte: <https://tempo.inmet.gov.br/GraficosDiarios/A375>)

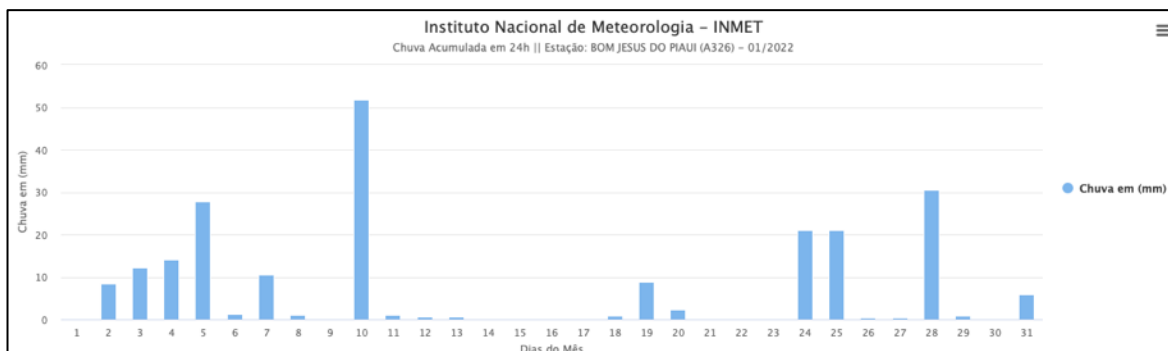


Figura 7 - Precipitação chuvosa diária no mês de janeiro/2022 (Fonte: <https://tempo.inmet.gov.br/GraficosDiarios/A375>)

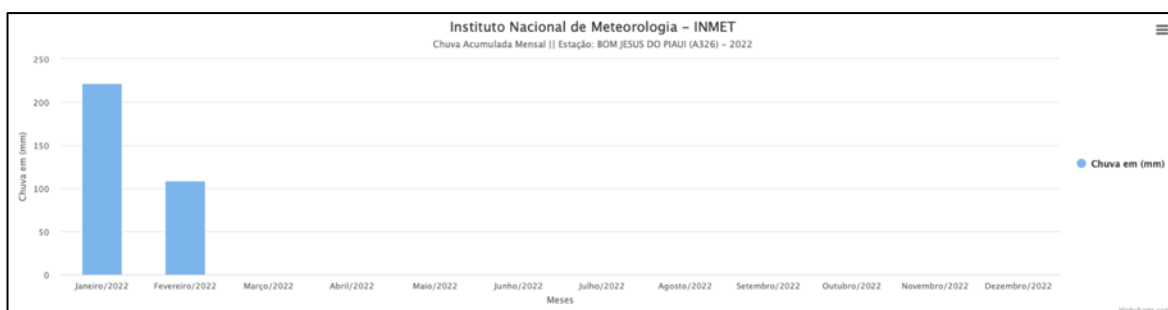


Figura 8 - Precipitação chuvosa mensal no ano de 2022 (Fonte: <https://tempo.inmet.gov.br/GraficosDiarios/A375>)

Na ocasião da vistoria pôde-se verificar a mobilização de equipes da concessionária atuando nos serviços de eliminação dos problemas emergenciais existentes na rodovia e minimização dos problemas nos segmentos não pavimentados, que são parte do escopo dos Trabalhos Iniciais definidos pelo PER. Também foi possível verificar o início dos serviços de Tratamento da Faixa de domínio.

Foi verificada também a mobilização do laboratório da Concessionária (Figuras Figura 9Figura 10Figura 11Figura 12), que trabalha na caracterização dos materiais do terrapleno existente do Segmento homogêneo 03, como também na pesquisa de potenciais jazidas a serem utilizadas na terraplanagem dos demais Segmentos.

O PER prevê que o prazo para conclusão dos serviços correspondentes à fase dos Trabalhos Iniciais seja no mínimo de 07 (sete) meses com o limite de 12 (doze) meses, conforme item 1.1 Trabalhos Iniciais.



**Figura 9 - Laboratório de Solos da Concessionária –
Corpos de prova**



**Figura 10 - Laboratório de Solos da Concessionária -
Equipamentos**



**Figura 11 – Laboratório de Solos da Concessionária -
Equipamentos**



**Figura 12 - Laboratório de Solos da Concessionária -
Amostras**

A seguir, segue a caracterização, subdivididos em Trechos e em Segmentos Homogêneos, dos itens a serem verificados na atual fase de Trabalhos Iniciais da concessão, itens estes apurados durante vistoria em campo.

4.1 Trecho 01

O Trecho 01, conforme especificado na apresentação do Programa de Exploração Rodoviária, apresenta características de Pavimentado e Não Pavimentado, tendo o seu início do trecho pavimentado no Entrº PI 247/BR 324 (p/Sebastião Leal) e seu final do Km 92,30 da rodovia PI 397. Já a extensão não pavimentada tem o seu início no Km 92,30 da rodovia PI 397 e seu final no Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa, km 117,06 da rodovia PI 397 com a extensão de 24,80 Km.

Subdivide-se em três Segmentos Homogêneos para avaliação de desempenho da Concessionária de acordo com o Item 3.2.2 do PER, sendo estes os três primeiros Segmentos: SH-01, SH-02 e SH-03.

Na Figura 13, apresentamos o diagrama linear da rodovia, com o trecho 01 destacado em azul. Em seguida apresenta-se a análise das características verificadas na vistoria de cada Segmento Homogêneo desse trecho.

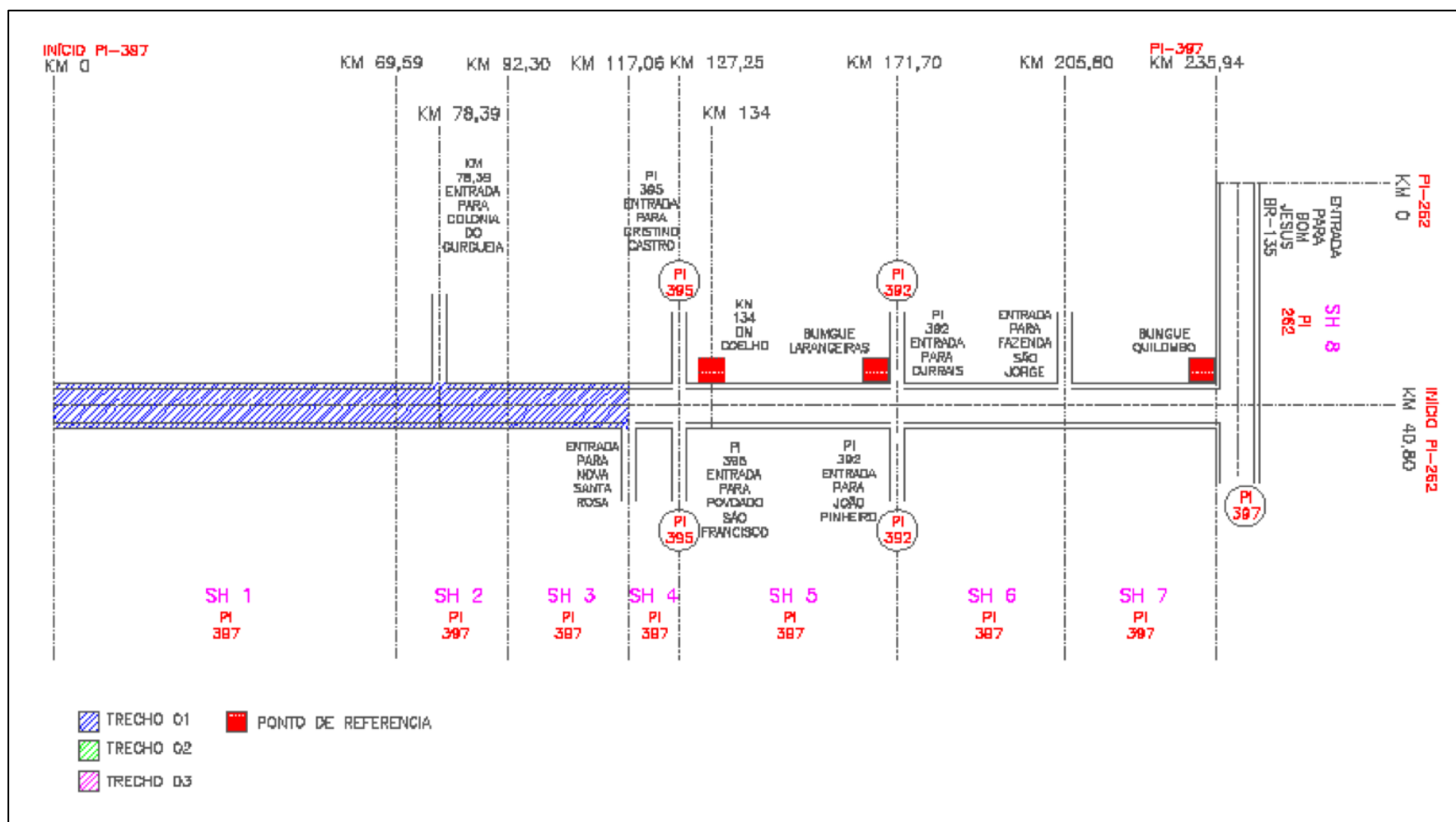


Figura 13 - Diagrama linear da rodovia com destaque ao Trecho 1

4.1.1 Segmento Homogêneo 01

O Segmento Homogêneo 01 encontra-se pavimentado e localizado na Rodovia PI 397, com início no Entr. PI 347/BR 324 (p/ Sebastião Leal) e término na Divisa dos Municípios Uruçuí/Sebastião Leal, perfazendo uma extensão de 69,6 Km.

4.1.1.1 Pavimento

A respeito das condições de superfície, o pavimento apresenta boas características de conforto ao usuário, apesar de conter considerável desnível entre faixas contíguas de tráfego nos quilômetros finais desse segmento, conforme Figura 14 e Figura 15 a seguir e já identificado nas vistorias anteriores:



Figura 14 – Detalhe do desnível entre faixas contíguas – SH01



Figura 15 - Desnível entre faixas contíguas – SH01

Além disso, na maior parte do segmento as faixas de rolamento não oferecem defeitos visuais consideravelmente relevantes, de acordo com a norma DNIT 005/2003-TER.

Em relação aos buracos de grande proporção identificados nas vistorias anteriores, que foram objeto de recomendação deste Verificador Independente, quanto à sua correção, foi constatado que a concessionária realizou os serviços de reparos emergenciais eliminando assim os riscos inerentes a esse tipo de defeito.

O comparativo da situação anterior com a situação após os reparos realizados pela concessionária pode ser verificado pela observação da Figura 16 e da Figura 17 que mostram a situação desses buracos em janeiro de 2022, quando haviam sido realizados apenas serviços de reparo provisórios com o preenchimento

de cascalho, e pela observação da Figura 18 e da Figura 19, que mostram a situação em fevereiro de 2022 após a realização dos reparos emergenciais:



Figura 16 - Buraco nas proximidades do km 52, situação em janeiro/22



Figura 17 - Buraco nas proximidades do km 66, situação em janeiro/22



Figura 18 - Buraco nas proximidades do km 52, situação em fevereiro/22



Figura 19 - Buraco nas proximidades do km 66, situação em fevereiro/22

4.1.1.2 Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

No quesito Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança não houve alteração em relação à vistoria anterior, permanecendo as características descritas a seguir.

A rodovia oferece sinalização vertical e horizontal somente no início do trecho, conforme Figura 20 abaixo.



Figura 20 - Sinalização no SH 01

Em todo o restante da extensão, onde o pavimento está com característica mais nova, não existe qualquer sinalização horizontal como Linhas de Bordo ou Linhas de Divisão de Fluxo, o que pode ser verificado na Figura 21 e na Figura 22 abaixo:



Figura 21 - Trecho sem sinalização horizontal ou vertical - SH 01



Figura 22 - Trecho sem sinalização horizontal ou vertical - SH 01

O trecho apresenta um aspecto geométrico com poucas curvas verticais e greide um pouco mais elevado que o terreno natural, desse modo, não há necessidade de instalação de Elementos de Proteção e Segurança.

4.1.1.3 Drenagem e Obras de Arte Correntes

No que tange aos dispositivos de drenagem da rodovia, o principal dispositivo observado foram meio fios e descidas d'água. Nas vistorias anteriores foi identificada a necessidade de limpeza e manutenção para melhor funcionamento, diante da identificação do crescimento de vegetação dentro do dispositivo e alguns pontos de assoreamento, conforme demonstrado na Figura 23 a seguir:



Figura 23 - Meio fio e descida d'água em janeiro/22

Já na vistoria realizada em fevereiro/22, foi possível verificar o início dos trabalhos de limpeza e manutenção desses dispositivos de drenagem pela Concessionária, conferindo aos dispositivos existentes melhor funcionalidade, conforme pode ser verificador na Figura 24 abaixo:



Figura 24 - Meio fio e descida d'água em fevereiro/22

4.1.1.4 Terraplenos e Estruturas de CONTENÇÃO

Durante vistoria, para este segmento homogêneo, não se verificou terraplenos ou estruturas de contenção que apresentassem risco para intervenção emergencial ao corpo estradal da rodovia, mesmo após as fortes chuvas registradas no mês de dezembro/2021 e janeiro de 2022.

A plataforma do corpo estradal apresenta pequena diferença de altura e suave declividade em relação ao terreno estradal, o que não demanda estruturas de contenção.

4.1.1.5 Canteiro Central e Faixa de Domínio

Nas vistorias anteriores foi verificado que a vegetação existente se encontrava com altura elevada, acima daquela preconizada no PER, de 30,0cm (conforme mostrado na Figura 25), prejudicando a visibilidade de sinalizações verticais. Por esse motivo, o Verificador recomendou a execução do serviço de roçada a fim de controlar o crescimento da vegetação da faixa de domínio:



Figura 25 - Vegetação existente com altura elevada

Na vistoria realizada no último mês, foi possível constatar o início das atividades de roçada pela Concessionária, conforme mostrado na Figura 26:



Figura 26 – Início dos serviços de roçada

Foi possível verificar, ainda, que foram iniciados os serviços de limpeza da faixa de domínio, conforme Figura 27 a seguir.



Figura 27 - Limpeza da faixa de domínio

4.1.1.6 Edificações e Instalações Operacionais

Estes serviços ainda não tiveram início, registrando-se que no mês de fevereiro de 2022 a Concessionária apresentou os Projetos Funcionais das Edificações e Instalações Operacionais. No segmento Homogêneo 01, a Concessionária prevê a implantação da Praça de Pedágio 01 e as Bases do Sistema de Pesagem.

4.1.1.7 Sistemas Elétricos e de Iluminação

O segmento homogêneo 01, em quase sua totalidade, possui rede de média tensão implantada na lateral direita da rodovia, em bom estado.

Porém, ainda não se iniciaram os serviços de recuperação ou substituição em atendimento ao indicador de desempenho dos trabalhos iniciais.

4.1.2 Segmento Homogêneo 02

O Segmento Homogêneo 02 é pavimentado e está localizado na Rodovia PI 397, com início na Divisa dos Municípios Uruçuí/Sebastião Leal e término no Fim da Pavimentação no Km 92,30, perfazendo uma extensão de 22,7 Km.

4.1.2.1 Pavimento

O pavimento do segmento homogêneo 02, semelhante ao relatado no Segmento 01, apresenta conforto ao tráfego, não possuindo defeito de grandes proporções.

Uma vez que ainda não foram realizadas intervenções nesse segmento, assim como relatado anteriormente, permanece o desnível entre faixas contíguas, que se inicia ainda no segmento 01 e se estende até as proximidades do km 73, conforme demonstrado na Figura 28. Foram verificados também alguns poucos pontos de empoçamento de água nos acostamentos e no eixo, conforme demonstrado na Figura 29 e Figura 30:



Figura 28 - Desnível entre faixas contíguas no SH 02



Figura 29 - Ponto de empoçamento no acostamento - SH 02



Figura 30 - Ponto de empoçamento no eixo - SH 02

Foi possível verificar a ausência de buracos e “panelas”, inclusive nos acostamentos, bem como a ausência de áreas remendadas. Não há também a apresentação de zonas importantes com trincas.

4.1.2.2 Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

A Sinalização horizontal é inexistente em Linhas de Bordo e Linhas de Divisão de Fluxo. Registra-se, também, a inexistência de sinalização vertical a não ser por placa alertando para a falta de sinalização horizontal, situada nas proximidades da divisa entre SH 02 e SH 03, conforme Figura 31. Recomenda-se à Concessionária a manutenção e implantação de sinalização viária na rodovia de modo a oferecer ao usuário melhor condição de conforto e, principalmente, segurança:



Figura 31 - Placa informando a falta de sinalização horizontal - Divisa entre SH 02 e SH 03

Os aspectos geométricos são semelhantes ao SH-01, sendo em sua maior extensão retilínea, com curvas verticais suaves e pouca altura do greide em relação ao leito natural, não perfazendo assim a necessidade imediata de implantação de dispositivos de segurança.

4.1.2.3 Drenagem e Obras de Arte Correntes

Como a Concessionária ainda não iniciou as atividades nesse Segmento específico, permanece a situação anterior, onde puderam ser identificados dispositivos de drenagem superficiais, como meio fio, sarjeta e descidas d'água, principalmente por conta da vegetação com altura elevada, pois existe a possibilidade de haver vegetação dentro do dispositivo, como identificado no Segmento 01, impedindo assim a sua visualização.

4.1.2.4 Terraplenos e Estruturas de CONTENÇÃO

Durante vistoria, para este segmento homogêneo, não se verificou terraplenos ou estruturas de contenção que apresentassem risco para intervenção emergencial ao corpo estradal da rodovia.

Assim como o segmento homogêneo 1, a plataforma do corpo estradal apresenta pequena diferença de altura e suave declividade em relação ao terreno estradal, o que não demanda dispositivos de segurança ou contenção.

4.1.2.5 Canteiro Central e Faixa de Domínio

Como citado acima, a vegetação encontra-se alta e prejudica a visualização de sinalização vertical e até dispositivos de drenagem, conforme demonstrado na Figura 32.



Figura 32 - Vegetação alta no Segmento Homogêneo 02

Conforme relatado no Segmento Homogêneo 01, verificou-se que a Concessionária iniciou os serviços de roçada e limpeza da faixa de domínio, no entanto esses serviços ainda estão restritos ao SH 01, não tendo sido iniciado nos demais segmentos.

4.1.2.6 Edificações e Instalações Operacionais

Estes serviços ainda não tiveram início, porém, registra-se que no mês de fevereiro de 2022 a Concessionária apresentou os Projetos Funcionais das Edificações e Instalações Operacionais. No segmento Homogêneo 02, a Concessionária prevê implantar a Praça de Pedágio 02.

4.1.2.7 Sistemas Elétricos e de Iluminação

Não existem sistemas elétricos e de iluminação neste segmento.

4.1.3 Segmento Homogêneo 03

O Segmento Homogêneo 03 é Não Pavimentado e está localizado na Rodovia PI 397, com início no Fim da Pavimentação no Km 92,30 e término no Entrº Acesso Distrito de Nova Santa Rosa, perfazendo uma extensão de 24,8 Km.

4.1.3.1 Segmentos em leito natural

Como mencionado nos relatórios anteriores, o trecho continua não pavimentado, apresentando possível terraplenagem executada até a camada de base por conta de presença de cascalho aparente.

Na vistoria realizada no mês anterior foi verificada melhora substancial das condições de trafegabilidade do segmento em relação às condições originais, devido a execução pela Concessionária de serviços de conformação da pista de rolamento, conforme pode ser verificado nas imagens do mês de janeiro de 2022 apresentadas na Figura 33 e na Figura 34:



Figura 33 - Pista de rolamento em janeiro/22 - SH 03



Figura 34 - Pista de rolamento em janeiro/22 SH 03

Porém, na vistoria realizada em fevereiro de 2022, verificou-se uma deterioração do revestimento da pista de rolamento em decorrência das chuvas ocorridas durante todo o mês, conforme Figura 35 e Figura 36, constatando-se, assim, a necessidade de manutenção frequente nos segmentos Não Pavimentados. Ainda assim, não foram identificados locais com interrupção de tráfego.



Figura 35 - Pista de rolamento em fevereiro/22 - SH 03



Figura 36 - Pista de rolamento em fevereiro/22 - SH 03

Verificou-se, ainda, a existência do Bueiro Tubular Duplo nas proximidades no km 116 (Figura 37 e Figura 38), que demanda limpeza para garantir seu pleno funcionamento, conforme indicadores definidos pelo PER no item 5.2.8.



Figura 37 – Entrada do Bueiro celular localizado no final do Segmento 03



Figura 38 - Saída do Bueiro celular localizado no final do Segmento 03

4.1.3.2 Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

Por se tratar de trecho não pavimentado, não há sinalização horizontal, permanecendo a situação relatada nos relatórios anteriores. Também não foi constatada a existência de qualquer sinalização vertical em toda a sua extensão do Segmento Homogêneo, pelo que este Verificador Independente recomenda a implantação de sinalização vertical, conforme preconizado no PER no seu item 5.2.8.

O Segmento apresenta poucas curvas tanto horizontais quanto verticais, pouca declividade nos pontos baixos e greide um pouco mais elevado que o terreno natural, não sendo identificada, nesse momento, a necessidade de implantação de defensas ou barreiras.

4.1.3.3 Canteiro Central e Faixa de Domínio

A faixa de domínio apresenta pouca declividade em relação ao terreno natural e a presença de vegetação alta identificada pode afetar a visibilidade do usuário, conforme imagem a seguir (Figura 39), conforme já relatado nos meses anteriores.



Figura 39 - Vegetação lateral elevada - SH 03

O Verificador recomenda à Concessionária que execute o serviço de roçada a fim de controlar a altura da vegetação na faixa de domínio, de modo a atender o item 5.2.8 do PER, uma vez que esse serviço ainda não foi iniciado nesse segmento.

4.1.3.4 Edificações e Instalações Operacionais

Nos projetos funcionais enviados pela Concessionária em fevereiro de 2022 não estão previstas edificações ou instalações operacionais nesse segmento.

4.1.3.5 Sistemas Elétricos e de Iluminação

Não existem sistemas elétricos e de iluminação neste segmento.

4.2 Trecho 02

O Trecho 02, conforme especificado na apresentação do Programa de Exploração Rodoviária, tem condição atual de Não Pavimentado e tem início na rodovia PI 247, Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa e seu final no Entrº PI 262 (Estrada Palestina), com extensão de 118,9 Km.

Subdivide-se em quatro Segmentos Homogêneos para avaliação de desempenho da Concessionária de acordo com o Item 3.2.2 do PER, quais sejam: SH-04, SH-05, SH-06 e SH-07.

Na Figura 40, apresentamos o diagrama linear da rodovia, com o trecho 02 destacado em verde. Em seguida apresenta-se a análise das características verificadas na vistoria de cada Segmento Homogêneo desse trecho.

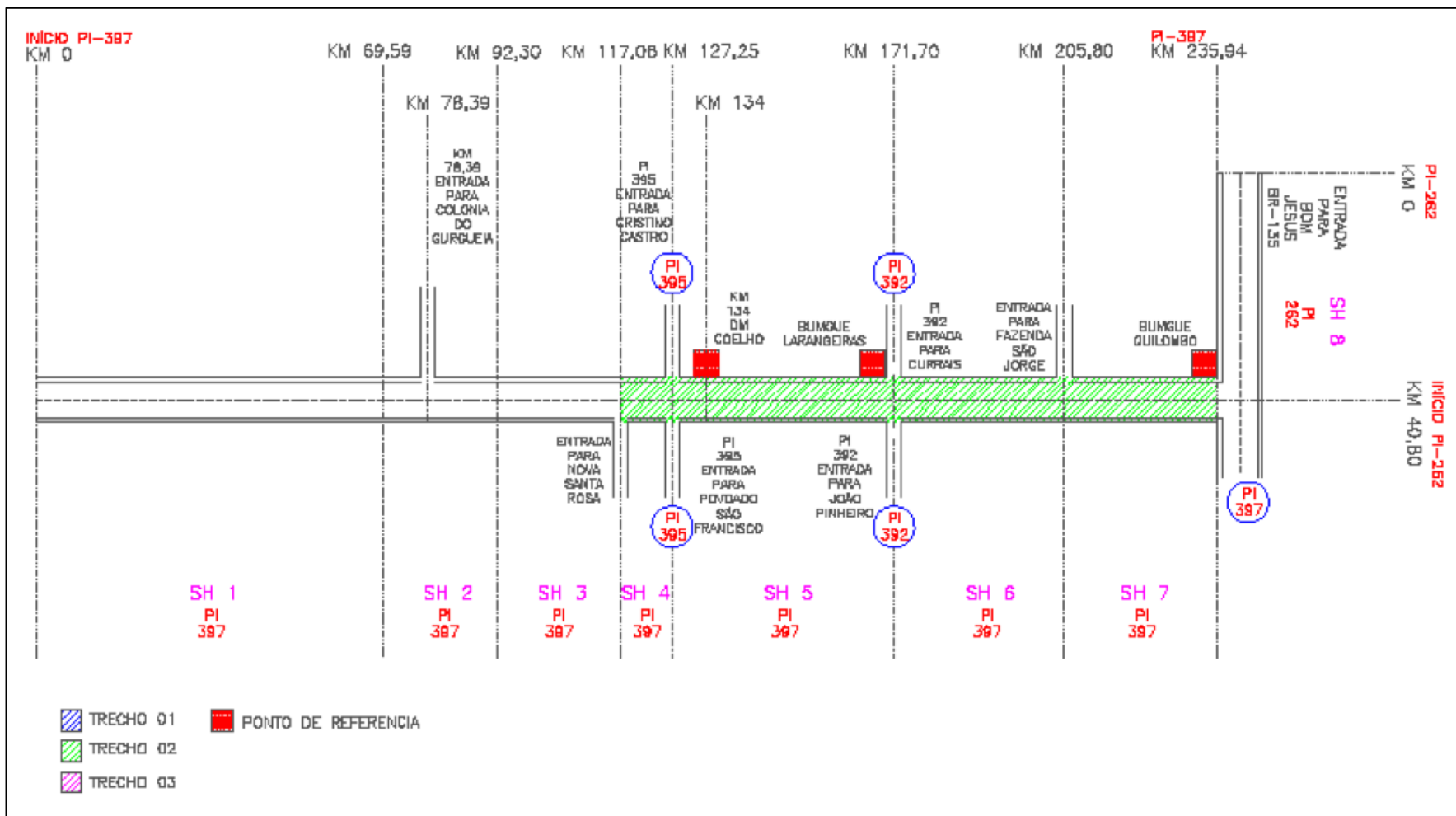


Figura 40 - Diagrama linear da rodovia com destaque ao Trecho 2

4.2.1 Segmento Homogêneo 04

O Segmento Homogêneo 04 Não é Pavimentado e está localizado na Rodovia PI 397, Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa e término no Entrº PI 395, perfazendo uma extensão de 10,2 Km.

4.2.1.1 Segmentos em leito natural

A via em questão não aparenta ter sofrido a intervenção convencional de terraplenagem e nem lançamento de materiais provenientes de jazidas de cascalho, pois o solo encontrado no leito estradal é visualmente arenoso com aspecto mais fino que o encontrado no Segmento Homogêneo 03.

O leito estradal aparenta ter sofrido várias intervenções de raspagem para regularização do subleito, de forma a permitir o tráfego de veículos. Essas intervenções ocasionaram a retirada do material arenoso do leito estradal, que foi depositado nas margens da estrada, levando à situação atual, onde pode-se notar que a elevação da estrada é inferior à elevação dos seus bordos em diversos pontos (Figura 41 e Figura 42), o que pode ocasionar o acúmulo de água, devido à ausência de saídas d'água.



Figura 41 – Entrada do Bueiro celular localizado no final do Segmento 03



Figura 42 - Saída do Bueiro celular localizado no final do Segmento 03

A concessionária realizou no mês de janeiro/2022 intervenções de regularização da superfície existente, retirada de pontos de atolamento e criação de poços de drenagem, que melhoraram significativamente as condições de tráfego nesse segmento, tendo prosseguido no mês de fevereiro/2022 com serviços de manutenção da via, necessários devido à deterioração causada pelas chuvas, uma vez que o segmento é Não Pavimentado.

Verificou-se que os poços de drenagem criados, estão em funcionamento, podendo ser constatadas marcas de fluxo de água para esses poços, conforme demonstrado na Figura 43, o que tem impedido o acúmulo de água no leito estradal, garantindo condições mínimas de trafegabilidade para este segmento homogêneo.



Figura 43 - Poço de drenagem - SH 04

Na vistoria anterior, verificou-se alguns pontos onde ocorriam grandes acúmulos de água nos buracos existentes, que por sua vez, saturavam o solo e causavam instabilidade no veículo que trafegava nesse segmento (Figura 44 e Figura 45).



Figura 44 - Ponto com acúmulo de água - SH 04



Figura 45 - Ponto com acúmulo de água - SH 04

Já na vistoria realizada no mês de fevereiro de 2022, após intervenções realizadas pela Concessionária, verificou-se a ausência de pontos de acúmulo de água, inclusive nos mesmos locais identificados no mês anteriores (Figura 46 e Figura 47):



Figura 46 - Pista de rolamento - SH 04



Figura 47 - Pista de rolamento - SH 04

Ressalta-se, ainda, que devido à melhoria nas condições de trafegabilidade, não foram verificados pontos de interrupção de tráfego.

4.2.1.2 Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

Em relação à sinalização, o Verificador não identificou nenhuma sinalização vertical durante a vistoria, tampouco dispositivos definitivos de drenagem presentes no Segmento, sendo identificadas apenas as intervenções provisórias de drenagem, já descritas e demonstradas no item anterior.

4.2.1.3 Canteiro Central e Faixa de Domínio

A faixa de domínio não apresenta declividades e foi verificada a existência de vegetação somente do lado direito, sentido crescente da rodovia, que, por sua vez, encontra-se com altura superior ao especificado no item 5.2.8 do PER (Figura

48). O Verificador Independente sugere à Concessionária a execução do serviço de roçada a fim de controlar a altura da vegetação presente na faixa de domínio.



Figura 48 - Vegetação alta no bordo direito - SH 04

4.2.1.4 Edificações e Instalações Operacionais

Nos projetos funcionais enviados pela Concessionária em fevereiro de 2022 não estão previstas edificações ou instalações operacionais nesse segmento.

4.2.1.5 Sistemas Elétricos e de Iluminação

Não existem sistemas elétricos e de iluminação neste segmento.

4.2.2 Segmento Homogêneo 05

O Segmento Homogêneo 05 é Não Pavimentado e está localizado na Rodovia PI 397, com início no Entrº PI 395 e término no Entrº PI 392, perfazendo uma extensão de 44,5 Km.

4.2.2.1 Segmentos em leito natural

Na ocasião da Vistoria feita em janeiro de 2022, foi verificado que a Concessionária realizava intervenções nesse Segmento, visando o escoamento das águas acumuladas no leito estradal e conformação do leito natural. Na vistoria realizada em fevereiro de 2022, verificou-se que as equipes da Concessionária continuam atuando nesse segmento, principalmente nos serviços de drenagem, conforme Figura 49 e Figura 50.



Figura 49 - Equipamentos da Concessionária mobilizados no segmento 05



Figura 50 - Equipamentos da Concessionária mobilizados no segmento 05

Os serviços de abertura de poços de drenagem têm diminuído o acúmulo de água no eixo da rodovia, permitindo melhor trafegabilidade nesse segmento. Porém, conforme descrito no relatório anterior, os poços de drenagem têm eficácia limitada, pois deixam de cumprir sua função após o enchimento, o que ocorre em caso de chuvas mais volumosas, como na Figura 51 e na Figura 52. Após o enchimento dos poços, o eixo da estrada fica sujeito à alagamento como ocorreu no caso mostrado na Figura 52.



Figura 51 - Poço de Drenagem com capacidade esgotada - SH 05



Figura 52 - Pista com acúmulo de água - SH 05

Pelo exposto, e devido ao leito estradal desse segmento encontrar-se, na maior parte da sua extensão, em elevações inferiores ao terreno natural, há diversos pontos de acúmulo de água. A incidência, extensão e gravidade desses pontos de alagamento tem diminuído após o início dos serviços de drenagem e conformação do leito estradal executados pela Concessionária, o que pode ser claramente observado pelo comparativo entre a Figura 53 registrada em janeiro/22 e a Figura 54 registrada em fevereiro/22.



Figura 53 - Ponto de alagamento em janeiro/22 - SH 05



Figura 54 - Ponto de alagamento em fev/22 - SH 05

Também foram registrados pontos onde ainda é necessária a transposição de obstáculos, pela utilização de desvios paralelos à estrada, passando pelas propriedades privadas da região, como é o caso mostrado na Figura 55.



Figura 55 - Desvio por propriedade privada - SH 05

Apesar das condições descritas acima, não foram encontrados pontos de interrupção de tráfego nesse segmento, como os registrados em janeiro de 2022, demonstrando melhora nas condições de trafegabilidade. De fato, em grande parte deste segmento, a conformação do leito estradal conferiu boa trafegabilidade, apesar de ainda estar no leito natural, como pode ser visto na Figura 56.



Figura 56 - Rodovia conformada em leiro natural

4.2.2.2 Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

Em relação à sinalização, o Verificador não identificou qualquer sinalização vertical durante a vistoria ou quaisquer dispositivos definitivos de drenagem presentes no Segmento, não havendo alteração em relação ao verificado nos meses anteriores, sendo identificadas apenas as intervenções provisórias de drenagem na extensão que já sofreu intervenção da Concessionária.

4.2.2.3 Canteiro Central e Faixa de Domínio

A faixa de domínio não apresenta declividades e foi verificada a existência de vegetação apenas em alguns pontos isolados (Figura 57), que, por sua vez, encontra-se com altura superior ao especificado no item 5.2.8 do PER (conforme imagem abaixo). O Verificador Independente sugere à Concessionária a execução do serviço de roçada a fim de controlar a altura da vegetação presente na faixa de domínio.



Figura 57 - Vegetação no segmento 05

4.2.2.4 Edificações e Instalações Operacionais

Estes serviços ainda não tiveram início, porém, registra-se que no mês de fevereiro de 2022 a Concessionária apresentou os Projetos Funcionais das Edificações e Instalações Operacionais. No segmento Homogêneo 05, a Concessionária prevê implantar a Praça de Pedágio 03.

4.2.2.5 Sistemas Elétricos e de Iluminação

Não existem sistemas elétricos e de iluminação neste segmento.

4.2.3 Segmento Homogêneo 06

O Segmento Homogêneo 06 é Não Pavimentado e está localizado na Rodovia PI 397, com início no Entrº PI 392 e término na Divisa de Municípios Currais/Bom Jesus, perfazendo uma extensão de 34,1 Km.

4.2.3.1 Segmentos em leito natural

O leito estradal presente no Segmento é semelhante ao anterior, possui altura inferior ao terreno natural, apresenta solo com características saturadas, largura que não permite dois veículos trafegarem simultaneamente e presença de grandes buracos originados de processos erosivos decorrente das chuvas e escoamento de águas pluviais, características já exploradas nos relatórios anteriores.

Uma vez que ainda não foram iniciados os serviços emergenciais nesse segmento, constatou-se que a situação desse segmento permanece praticamente inalterada, o que pode ser visto quando comparadas as imagens registradas em janeiro (Figura 58 e Figura 59) com as imagens registradas em fevereiro de 2022 (Figura 60 e Figura 61).



Figura 58 - Bordo da estrada com processo erosivo em janeiro/22 - SH 06



Figura 59 - Bordos da estrada com processo erosivo em janeiro/22 - SH 06



Figura 60 - Bordo da estrada com processo erosivo em fevereiro/22 - SH 06



Figura 61 - Bordos da estrada com processo erosivo em fevereiro/22 - SH 06

Devido à grandes quantidades de buracos e a presença erosões expressivas, o trânsito nesse segmento não é recomendável.

Em alguns pontos o solo apresenta uma característica visual um pouco mais plástica em relação aos segmentos anteriores e no período de chuva, época esta que o relatório de verificação é emitido, o solo se comprova totalmente saturado, gerando pontos de atolamento e interrupção de tráfego de carretas conforme mostrado na Figura 62 e na Figura 63.



Figura 62 - Ponto de interrupção de tráfego - SH 06



Figura 63 - Atoleiro - SH 06

Assim, devido às condições registradas de não trafegabilidade e segurança comprometida do segmento em questão, este Verificador recomenda que sejam

feitos serviços emergenciais de reparação nos locais com buracos e erosões expressivas.

4.2.3.2 Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

Em relação a sinalização, este Verificador não identificou nenhuma sinalização vertical durante a vistoria. Recomenda-se uma sinalização emergencial nos pontos onde há ocorrência de buracos e erosões mais representativas, a fim de alertar o usuário, pois na eventualidade da ocorrência de chuvas e alagamento do trecho o usuário não conseguirá avaliar a extensão e o perigo dos buracos e erosões.

4.2.3.3 Canteiro Central e Faixa de Domínio

A faixa de domínio em sua maior extensão, não apresenta vegetação acima da altura permitida no item 5.2.8 do PER, devido à existência de lavoura muito próxima ao leito da rodovia em praticamente toda a extensão desse segmento.

4.2.3.4 Edificações e Instalações Operacionais

Nos projetos funcionais enviados pela Concessionária em fevereiro de 2022 não estão previstas edificações ou instalações operacionais nesse segmento.

4.2.3.5 Sistemas Elétricos e de Iluminação

Não existem sistemas elétricos e de iluminação neste segmento.

4.2.4 Segmento Homogêneo 07

O Segmento Homogêneo 07 é Não Pavimentado e está localizado na Rodovia PI 397, com início na Divisa de Municípios Currais/Bom Jesus e término no Entrº PI 262 (Estrada Palestina), perfazendo uma extensão de 30,1 Km.

4.2.4.1 Segmentos em leito natural

O leito estradal apresenta características semelhantes às anteriores: altura inferior ao terreno natural, solo com características saturadas, largura que não permite dois veículos trafegarem simultaneamente, em alguns pontos, e presença

de acúmulo de água nos buracos. Em resumo, não apresenta condições satisfatórias de trafegabilidade principalmente por conta de grande trepidação sentida.

A exemplo do segmento anterior, ainda não foi iniciada qualquer intervenção nesse segmento, contendo ainda diversos pontos de acúmulo de água, deposição de sedimentos e um ponto de interrupção de tráfego devido a atoleiros, como pode ser verificado nas imagens a seguir (Figura 64, Figura 65, Figura 66 e Figura 67).



Figura 64 - Ponto de acúmulo de água - SH 07



Figura 65 - Ponto de deposição de sedimentos - SH 07

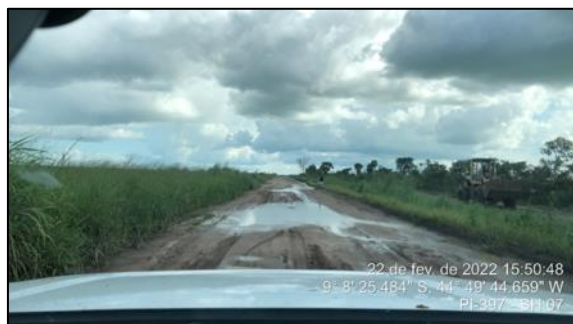


Figura 66 - Ponto de acúmulo de água - SH 07



Figura 67 - Ponto de interrupção de tráfego - SH 07

4.2.4.2 Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

Não foi verificada a existência de sinalizações verticais nesse segmento, bem como dispositivos de segurança, mesmo porque devido às características geométricas, não foi identificada nesse momento a necessidade de defensas ou barreiras.

4.2.4.3 Canteiro Central e Faixa de Domínio

A faixa de domínio possui vegetação com altura acima do especificado no item 5.2.8 do PER (Figura 68 e Figura 69). O Verificador recomenda à Concessionária a realização do serviço de roçada, a fim de controlar o crescimento da vegetação na faixa de domínio.



Figura 68 - Vegetação alta no bordo direito - SH 07



Figura 69 - Vegetação alta nos dois bordos - SH 07

4.2.4.4 Edificações e Instalações Operacionais

Nos projetos funcionais enviados pela Concessionária em fevereiro de 2022 não estão previstas edificações ou instalações operacionais nesse segmento.

4.2.4.5 Sistemas Elétricos e de Iluminação

Não existem sistemas elétricos e de iluminação neste segmento.

4.3 Trecho 03

O Trecho 03, conforme especificado na Apresentação do Programa de Exploração Rodoviária, apresenta a característica de pavimentado, tendo o seu início do trecho na rodovia PI 262, Entrº PI 397 (Km 236,00) e seu final no Entrº PI 135 (p/ Bom Jesus), com extensão de 40,8 Km.

O trecho é composto somente por um Segmento Homogêneo para avaliação de desempenho da Concessionária de acordo com o Item 3.2.2 do PER, sendo este o Segmento Homogêneo 08 (SH-08).

Na Figura 70, apresentamos o diagrama linear da rodovia, com o trecho 03 destacado em lilás. Em seguida apresenta-se a análise das características verificadas na vistoria do Segmento Homogêneo desse trecho.

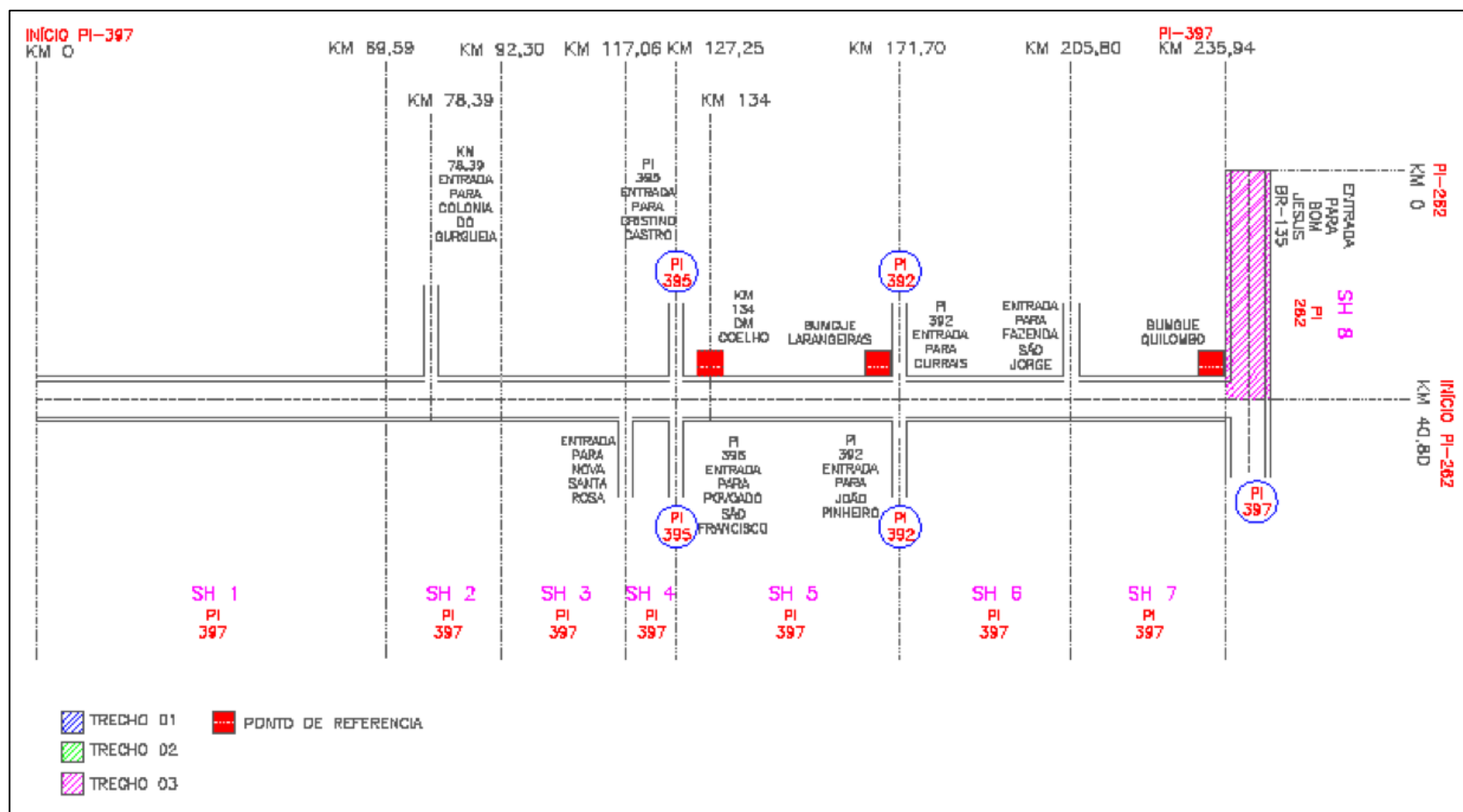


Figura 70 - Diagrama linear da rodovia com destaque ao Trecho 3

4.3.1 Segmento Homogêneo 08

O Segmento Homogêneo 08 é pavimentado e está localizado na Rodovia PI 262, com início no Entrº PI 397 (Km 236,00) e seu final no Entrº PI 135 (p/ Bom Jesus), perfazendo uma extensão de 30,1 Km. Ainda não houve qualquer intervenção nesse segmento, assim esse relatório detalha um pouco mais as condições já relatadas em meses anteriores.

4.3.1.1 Pavimento

O pavimento apresenta condições razoáveis de trafegabilidade e apresenta conforto ao usuário na maior parte do segmento, possuindo alguns trechos de reparo no pavimento conforme mostrado nas Figuras Figura 71 e Figura 72.



Figura 71 - Condição do pavimento do Segmento 08



Figura 72 – Reparo no pavimento do segmento 08

Em alguns pontos, principalmente na entrada do Vale do Gurgueia, o pavimento encontra-se bastante deteriorado, inclusive com a ocorrência de buracos, deformações e perda de capa do pavimento, como mostrado a seguir nas FigurasFigura 73Figura 74.



Figura 73 - Buraco na via - SH-08



Figura 74 – Desgaste no pavimento – SH-08

Foram verificados ainda pontos de empoçamento de água, conforme pode ser verificado nas figuras Figura 75 e Figura 76 a seguir.



Figura 75 - Buraco na via - SH-08



Figura 76 - Desgaste no pavimento - SH-08

Ainda sobre o pavimento, foram identificados alguns poucos pontos (Figura 77 e Figura 78) com ocorrências de buracos e desgastes no acostamento, onde é necessária a realização de reparos de forma a estabelecer a condição normal de uso.



Figura 77 - Buraco no acostamento - SH-08



Figura 78 - Desgaste no acostamento - SH-08

Nesse ponto da PI-262 (Estrada Palestina) próximo ao Km 33, logo após o final do trecho plano, inicia-se a descida da Serra Vermelha, no sentido do entroncamento da BR-135, trecho onde se pode constatar relevo bastante acidentado e onde o traçado atual (demonstrado na Figura 79), pode trazer riscos ao usuário, devido às curvas bastante acentuadas. Nesse ponto específico o Verificador recomenda que sejam estudados novos traçados de forma a suavizar o trecho em curvas da descida da serra e melhorar as condições de segurança dos usuários.



Figura 79 - Traçado da PI-262 na descida da Serra Vermelha

Ainda nesse trecho, logo no início da subida da serra, a duplicação existente possui uma das faixas com pavimentação asfáltica e a outra faixa possui apenas pavimentação em paralelepípedo, conforme Figura 80 a seguir.



Figura 80 - Ponto com pavimento em paralelepípedo - SH-08

4.3.1.2 Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

Em relação à Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança, o trecho apresenta sinalização horizontal, no entanto é possível notar visualmente que as larguras, tanto das Linhas de Bordo quanto das Linhas de Divisão de Fluxo, apresentam largura inferior a 0,15 m, de acordo com os itens 3.3.1.5, 3.3.1.6 e 3.3.1.7 do *MANUAL DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA, DNIT – 2010*.

Verificou-se a existência de sinalização vertical em vários pontos do segmento, porém em algumas situações encobertas pela vegetação conforme demonstrado a seguir nas Figuras Figura 81 e Figura 82.



Figura 81 – Sinalização encoberta pela vegetação no segmento 08



Figura 82 – Sinalização encoberta pela vegetação no segmento 08

Em outros pontos não se encontrou a sinalização indicada como “proibida a ultrapassagem” nas entradas das curvas, onde seriam necessárias (Figura 83 e Figura 84).



Figura 83 - Falta de sinalização vertical de ultrapassagem proibida - SH-08



Figura 84 – Falta de sinalização vertical de ultrapassagem proibida - SH-08

Assim, permanecem inalteradas as condições verificadas na vistoria anterior, ressaltando-se que a Concessionária ainda não iniciou as intervenções nesse trecho específico.

Não foram identificados elementos de proteção como guarda-corpo ou defesa metálica na região de descida da Serra. O Verificador Independente recomenda à Concessionária que analise a necessidade de implantação de dispositivos que garantam a segurança do usuário.

4.3.1.3 Drenagem e Obras de Arte Correntes

Foram identificados dispositivos de drenagem, como descidas d'água e meios-fios, durante a maior extensão do trecho que necessitam de manutenção e limpeza, por conta do acúmulo de sedimentos ou mesmo por ação humana (Figura 85 e Figura 86).



Figura 85 - Drenagem obstruída por acúmulo de sedimentos - SH-08



Figura 86 - Drenagem obstruída por ação humana - SH-08

As obstruções relatadas ocasionam o acúmulo de água no acostamento (Figura 87), podendo ocasionar danos ao pavimento e gerar riscos à trafegabilidade da rodovia.



Figura 87 - Acúmulo de água no acostamento devido à obstrução dos dispositivos de drenagem - SH-08

Este Verificador Independente sugere à Concessionária a limpeza e manutenção dos dispositivos de drenagem, a fim de atender o item 5.2.3 do PER.

4.3.1.4 Terraplenos e Estruturas de CONTENÇÃO

Durante vistoria, para este segmento homogêneo, não se verificou terraplenos ou estruturas de contenção que apresentassem risco para intervenção emergencial ao corpo estradal da rodovia.

O trecho apresenta greide um pouco mais elevado que o terreno natural, elevação de curvas verticais mais brandas no início do Segmento e em torno do Km 30, na região de Serra, apresenta elevações maiores.

4.3.1.5 Canteiro Central e Faixa de Domínio

A faixa de domínio possui vegetação superior à especificada no item 5.2.5 do PER. Em alguns trechos, como nas figuras Figura 88 e Figura 89 abaixo, a vegetação está inclusive obstruindo o funcionamento dos dispositivos de drenagem causando o acúmulo de água no pavimento, conforme já relatado no item 4.3.1.3.



Figura 88 - Acúmulo de água devido a obstrução da drenagem pela vegetação - SH-08



Figura 89 - Drenagem obstruída pela vegetação - SH-08

Ainda sobre a vegetação existente na faixa de domínio, verificou-se alguns pontos, principalmente nas proximidades da descida da Serra Vermelha, onde a vegetação lateral é bastante densa, o que pode ocasionar dificuldades ao usuário, tanto na visualização da rodovia, como na visualização da sinalização vertical, conforme já relatado no item 4.3.1.2, e demonstrado na Figura 90 e na Figura 91 a seguir. Assim, este Verificador Independente recomenda à Concessionária a execução do serviço de poda e roçada a fim de controlar a altura da vegetação da presente na faixa de domínio.



Figura 90 - Vegetação densa nos bordos da rodovia - SH-08



Figura 91 – Vegetação densa nos bordos da rodovia - SH-08

4.4 Registros Fotográficos das Rodovias PI 397 / PI-262 entre os dias 21/02/2022 a 24/02/2022

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 1

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Rodovias PI 397/262 - início do segmento homogêneo 1.



Sinalização horizontal precisando de reparos. Ponto de alagamento em um dos leitos da pista.



Meio fio e descida d'água pintados. Os Leitos da pista estão limpos.



Placa de aviso de obras no segmento.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 1

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Equipe da concessionária fazendo a Limpeza da vegetação na faixa de domínio.



Equipe da concessionária fazendo a Limpeza da faixa de domínio.



Maquinário da concessionária fazendo a Limpeza na faixa de domínio.



Reparo dos buracos na pista.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 1

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Meio fio precisando de limpeza e reparos.



Descida d'água precisando de limpeza e reparos.



Fissuras no revestimento do acostamento.



Equipe da concessionária fazendo a Limpeza da vegetação nos leitos da pista.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 1

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Ausência de sinalização horizontal na pista.



Equipe de topografia fazendo locações na pedágio 1, no KM 24,49, na localização sugerida pela concessionária.



Vegetação alta nos bordos da pista.



Reparo do buraco de grande proporção na pista.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 1

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Diferença de nível do pavimento asfáltico entre as faixas de rolamento da pista.



Final do segmento homogêneo 1 - Ainda com ausência de sinalização horizontal.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 2

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Início do segmento homogêneo 2 - segmento pavimentado. Ausência de sinalização horizontal.



Localização da Praça de Pedágio 2 sugerida pela Concessionária, no KM 79,36.



Diferença de nível no pavimento da faixa de rolamento para o acostamento.



Vegetação alta nos bordos da pista.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 2

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Acúmulo de água no leito da pista. Vegetação crescente nos leitos da pista.



Final do segmento homogêneo 2 - Aumento de vegetação nos bordos da pista. Ainda com a ausência de sinalização vertical.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 3

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Início do segmento homogêneo 3 – segmento não pavimentado.



Vegetação alta nos bordos da pista.



Trecho com pontos de alagamento no leito da pista.



Buraco comprometendo um dos lados da pista.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 3

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Atoleiro na pista.



Buraco de grande proporção comprometendo um dos lados da pista.



Bueiro de drenagem já existente necessitando de limpeza e reparos.



Final do segmento homogêneo 3 – segmento não pavimentado.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 4

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Início do segmento homogêneo 4 – segmento com leito natural.



Poço de drenagem feito pela concessionária .



Vegetação alta no leito da pista.



Eixo da pista está mais baixo que a cota do terreno, ocasionando acúmulo de água na pista.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 4

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Poço de drenagem em perfeito funcionamento.



Pista sem acúmulo de água devido ao bom funcionamento dos poços de drenagem.



Final do segmento homogêneo 4 – segmento com leito natural. Vegetação alta no bordo da pista.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 5

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Início do segmento homogêneo 5 - segmento em leito natural.



Solo saturado causando instabilidade no tráfego de veículos.



Maquinário realizando a abertura dos poços de drenagem .



Poço de drenagem cheio.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 5

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Buraco de grande proporção comprometendo a pista. Poço de drenagem transbordando.



Alagamento nos dois lados da pista.



Alagamento comprometendo a pista, necessário desvio em propriedades privadas.



Atoleiro na pista.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 5

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Acúmulo de água no meio da pista devido ao seu eixo ser mais baixo que a cota do terreno.



Marco topográfico implantado pela concessionária.



Atoleiro na pista.



Final do segmento homogêneo 5 - segmento em leito natural.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 6

Data: 21/002/2022 a 24/02/2022



Início do segmento homogêneo 6 - segmento em leito natural.



Buraco de grande proporção comprometendo a pista.



Alagamento nos dois lados da pista.



Processo erosivo no solo, presente nos dois lados da pista.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 6

Data: 21/002/2022 a 24/02/2022



Atoleiro comprometendo a pista, necessário desvio em propriedades privadas.



Caminhões atolados devido a instabilidade do solo.



Atoleiro na pista. Acesso irregular para veículos.



Final do segmento homogêneo 6 - segmento em leito natural.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 7

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Início do segmento homogêneo 7 - segmento em leito natural.



Poços de drenagem já existentes.



Atoleiro na pista. Difícil acesso para os veículos que tráfega no segmento.



Marco topográfico implantado pela concessionária.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 7

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Solo saturado causando instabilidade nos veículos que trafega no segmento.



Pontos de alagamento na pista. Vegetação alta nos bordos da pista.



Buraco de grande proporção comprometendo a pista.



Final do segmento homogêneo 7 - segmento em leito natural.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 8

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Início do segmento homogêneo 8 - segmento pavimentado.



Sinalização horizontal danificada, precisando de reparos.



Queda d'água precisando de reparos e limpeza.



Meio fio da pista precisando de reparos e limpeza.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 8

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Acúmulo de água no leito da pista.



Deformação no pavimento asfáltico dos dois lados da pista.



Localização sugerida pela concessionária da praça de pedágio 4.



Vegetação cobrindo o meio fio da pista, precisando de limpeza.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - SEGMENTO HOMOGÊNEO 8

Data: 21/02/2022 a 24/02/2022



Vegetação alta nos bordos da pista.



Deformação no pavimento em um dos bordos da pista.



Vegetação alta cobrindo a sinalização vertical da pista.



Final do segmento homogêneo 8 - sinalização horizontal conservadas.

INDICADORES DE DESEMPENHO

5. INDICADORES DE DESEMPENHO

Não aplicável no momento, uma vez que a Concessão Patrocinada (PPP) ainda se encontra em fase de Trabalhos Iniciais. Ao fim dessa fase será realizada uma vistoria conjunta entre o Poder Concedente DER-PI, Agência Reguladora AGRESPI, Concessionária Grãos do Piauí e Verificador Independente Consórcio EVVIA ICO, como condição para autorização de início da cobrança de pedágio. Dessa forma iniciando a avaliação dos indicadores que gerará uma nota de desempenho para a Concessionária. Item 5.1.7 do PER - Indicadores de Desempenho:

Os indicadores serão medidos primeiramente ao final dos Trabalhos Iniciais como condição para autorização do início da cobrança de pedágio, e posteriormente, nas periodicidades constantes de cada quadro/indicador ao longo do contrato, como condição para pagamento da Contraprestação Pecuniária. (grifo nosso)

METODOLOGIA PARA AFERIÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

6. METODOLOGIA PARA AFERIÇÃO DOS INDICADORES

O item 4 do PER prevê “Levantamento de campo no mínimo 2 (duas) vezes ao ano dos indicadores: IRI, trilha de roda, retro refletância de sinalização horizontal e vertical, área trincada no pavimento, drenagem subterrânea e todos os outros indicadores previstos nesse PER;

Neste contexto, o presente item visa expor as considerações, definições e metodologia a serem utilizadas para o levantamento destes indicadores de desempenho, levando em consideração o Sistema de Aferição dos Indicadores listado no item 5.7 do PER.

Porém, considerando a atual fase da Concessão, início dos Trabalhos Iniciais, ainda não será realizada esta aferição.

Sendo assim, em momento oportuno serão inseridos neste item todo o sistema a ser utilizado para esta aferição.

OPERAÇÃO RODOVIÁRIA

7. OPERAÇÃO RODOVIÁRIA

Os serviços de operacionalização da Concessão consistem na implantação da infraestrutura de um CCO (Centro de Controle Operacional), da Disponibilização de Equipamentos e Veículos, da Administração da Concessão, dos Sistemas de Controle de Tráfego, de Atendimento ao Usuário, Sistemas de Pedágio e controle da Arrecadação, Sistemas de Comunicação, Sistemas de Pesagem de Veículos de Carga, Implantação de Bases Operacionais. Esses serviços têm início na assinatura do Contrato de Concessão, prolongando-se até a devolução do sistema ao Poder Concedente.

Porém, considerando a atual fase da Concessão, início dos Trabalhos Iniciais, a Concessionária ainda não possui definição sobre os itens elencados acima.

CONTROLE DE PENDÊNCIAS

8. CONTROLE DE PENDÊNCIAS

Na sequência, apresentamos a lista dos assuntos em aberto ou pendentes de respostas por parte dos agentes contratuais, tratados por meio de comunicações oficiais ou verificados nas obrigações contratuais e demais regulamentações, sendo os pontos que tiverem o *status* em andamento são mais bem detalhados a seguir.

Destacamos a sugestão para que, nos assuntos gerais comuns da Concessão, as Comunicações sejam enviadas a todos os agentes contratuais, visando ao perfeito acompanhamento da Concessão e à possibilidade de atualização do Controle de Pendências.

Tabela 16 - Controle de pendências

PENDÊNCIAS	DOCUMENTO	DATA SOLICITAÇÃO	RESPONSÁVEL	STATUS
Análise da solicitação da Concessionária referente a alteração de prazo do Item 1.1.3.3 do PER referente à cobertura vegetal	GP/DP/22011801	18/01/22	SUPARC / VI	Respondido no Ofício nº 066/SUPARC/2022 e no Ofício Nº 008/2022/VI PI 397
Análise do Cadastro Inicial Georreferenciado da situação atual dos componentes rodoviários	Ofício nº 425/SUPARC/2021 e-mail	03/11/21	VI	Respondido no Ofício Nº 009/2022/VI PI 397
Análise dos Projetos Funcionais, os Dimensionamentos e a Localização das Praças de Pedágio e demais edificações.	GP/DP/22020901	09/02/22	VI	Respondido no Ofício Nº 010/2022/VI_PI397
Análise da Revisão do Cadastro Inicial Georreferenciado enviado pela concessionária após recomendações propostas na correspondência emitida pelo Verificador Independente.	GP/DP/22022201	22/02/22	VI	Em andamento
Revisão dos Projetos Funcionais, Dimensionamentos e Localização das Praças de Pedágio e demais edificações, considerando as recomendações propostas na correspondência emitida pelo Verificador Independente.	OFÍCIO Nº 010/2022/VI_PI397	25/02/22	CONCESSIONÁRIA	Aguardando resposta Consórcio Grãos Do Piauí Concessionária De Rodovias Spe S.A

8.1 Análise do Cadastro Georreferenciado Revisado

Conforme descrito no item 3.1.2, este Verificador Independente realizou a análise no Cadastro Georreferenciado recebido através do Ofício nº 425/2021/SUPARC.

Na análise, verificou-se a necessidade de complementação da documentação enviada, adicionando-se ao material apresentado, os Índices de Condição de Pavimentos Flexíveis (ICPF) e os Índices de Estado da Superfície do Pavimento (IES), de forma a atender à norma DNIT 008/2003 – PRO. Essa análise foi encaminhada aos agentes contratuais através do Ofício Nº 009/2022/VI_PI397.

A Concessionária por sua vez, encaminhou no dia 22 de fevereiro de 2022, através do Ofício GP/DP/22022201, o material revisado considerando a análise feita por este Verificador Independente. Assim, a documentação revisada está passando por nova análise, que será concluída ainda no mês de março/2022.

8.2 Revisão dos Projetos Funcionais, Dimensionamentos e Localização das Praças de Pedágio e demais edificações

A concessionária emitiu, em 09 de fevereiro de 2022, o Ofício nº GP/DP/22020901, apresentando a **localização, dimensionamento e Projeto Funcional das Praças de Pedágio e demais edificações da Rodovia Transcerrados e Estrada Palestina**, o que foi objeto de análise por este Verificador independente.

A análise pautada nas normas e especificações determinadas pelo PER e pelo Contrato de Concessão foi encaminhada aos agentes contratuais em 25 de fevereiro de 2022, através do Ofício 010/2022/VI_PI397, emitido por esse Verificador Independente.

Assim, a Concessionária deve se manifestar a respeito dos itens pontuados por este Verificador Independente, emitindo os esclarecimentos necessários e realizando as revisões pertinentes.

ANEXOS

9. ANEXOS

9.1 Anexo 1 – Comunicações Expedidas

Na sequência, apresentam-se as cópias das comunicações expedidas por este Verificador Independente ao longo do mês de fevereiro de 2022, com os respectivos protocolos aos agentes destinatários, bem como DVD contendo o arquivo digital de todas as comunicações expedidas e recebidas no mês.

OFÍCIO Nº 007/2022/VI_PI397

Teresina/PI, 09 de fevereiro de 2022

Exma. Sra. Estela Miridan Rosas

**COMITÊ DE MONITORAMENTO E GESTÃO DE CONTRATOS –
CMOG/SUPARC**

**Ref.: Encaminha “Relatório Geral de
Verificação de Janeiro/2022”.**

Excelentíssima Senhora,

Cumprimentando-a cordialmente, o **CONSÓRCIO EVVIA ICO**, na condição de Verificador Independente do Contrato de Parceria Público-Privada nº 003/2021, vem, em atenção ao item 6.11 do Contrato de Empresa Especializada para atuar como Verificador Independente, apresentar o **Relatório Geral de Verificação PI397-VI-FIS-RGV-2022-03-R00 – VOLUME ÚNICO**.

Colocamo-nos à total disposição para prestação de quaisquer esclarecimentos julgados necessários.

MARCOS CATALANO
CORREA:55152376172

Assinado de forma digital por
MARCOS CATALANO
CORREA:55152376172
Dados: 2022.02.09 11:26:12 -04'00'

CONSÓRCIO EVVIA ICO
Marcos Catalano Corrêa
Coordenador Geral
CREA 5060340611/D-SP

OFÍCIO Nº 008/2022/VI_PI397

Teresina, 08 de fevereiro de 2022.

Exma. Sra. Estela Miridan Rosas

Coordenadora do Comitê de Monitoramento e Gestão de Contratos - CMOG
Superintendência de de Parcerias e Concessões – SUPARC

C/C: Ilmo. Antonio Marcio Protta

Diretor Presidente

Grãos do Piauí Concessionária de Rodovias S/A

**Ref.: Ofício GP/DP/22011801 de 18 de janeiro
de 2022 e Programa de Exploração
Rodoviária - PER**

Excelentíssima Senhora,

Cumprimentando-a cordialmente, o **CONSÓRCIO EVVIA ICO**, na condição de Verificador Independente do Contrato de Parceria Público-Privada nº 003/2021, vem, em atenção ao item 4 do Programa de Exploração Rodoviário (PER), das responsabilidades do Verificador Independente, manifestar quanto ao que segue.

No Ofício nº GP/DP/22011801, de 18 de janeiro de 2022, a Concessionária solicita ampliação de prazo para atendimento ao item 1.1.3.3 do Programa de Exploração Rodoviária (PER), que se refere à Recomposição de cobertura vegetal no canteiro central, nos taludes e cortes desprotegidos e canteiros nas interseções.

Após análise da solicitação Concessionária constante no Ofício acima mencionado, onde são apresentados:

- Justificativas para a alteração solicitada;
- O cronograma proposto para execução da atividade;
- Proposta de solução alternativa.

Considerando que o PER estabelece o início dos trabalhos de Cobertura vegetal ainda na fase de Trabalhos Iniciais.

Considerando que a fase Trabalhos Iniciais foi iniciada com a efetivação da Transferência do Sistema Rodoviário na data de 28 de dezembro de 2021, e que o prazo para finalização dos Trabalhos Iniciais é de no mínimo 7(sete) meses e no máximo 12(doze) meses, podendo ser concluído entre os meses de julho/2022 a dezembro/22.

Considerando que o escopo da atividade de Cobertura Vegetal proposta pela Concessionária compreende as tarefas de Seleção de Espécies, Plantio de áreas teste e plantio de gramíneas, sendo a primeira tarefa iniciada no mês de fevereiro/2022, portanto dentro do período de estabelecido para fase de trabalhos Iniciais.

Considerando também, que nas Vistorias feitas na Rodovia, não foram identificados pontos que necessitassem de intervenção emergencial de Cobertura Vegetal, principalmente pelas próprias características geométricas da Rodovia que não possui grandes taludes de corte ou aterro.

Por fim, considerando que pelo cronograma proposto pela Concessionária, a atividade de Cobertura Vegetal será concluída em dezembro/24, portanto dentro do prazo final da fase de recuperação, conforme preconiza o PER.

Este Verificador Independente não tem objeção à proposta feita pela Concessionária, uma vez que a Seleção de Espécies se inicia já em fevereiro/2022, desde que a Concessionária garanta a estabilidade e segurança

dos taludes no período em que eles estiverem sem Cobertura Vegetal e que se cumpra o cronograma sugerido no Ofício GP/DP/22011801.

Este Verificador também recomenda que o plantio das áreas teste priorizem as áreas que forem identificados como sendo de maior risco, uma vez que o PER estabelece o início do plantio por essas áreas.

Colocamo-nos à total disposição para prestação de quaisquer esclarecimentos julgados necessários.



CONSÓRCIO EVVIA ICO
Eng. Diogo Menezes Souza
CREA 15926/D-GO

OFÍCIO Nº 009/2022/VI_PI397

Teresina, 15 de fevereiro de 2022.

Ilmo. Antonio Marcio Protta

Diretor Presidente

Grãos do Piauí Concessionária de Rodovias S/A

C/C: Exma. Sra. Estela Miridan Rosas

Coordenadora do Comitê de Monitoramento e Gestão de Contratos - CMOG

Superintendência de de Parcerias e Concessões – SUPARC

C/C: Exma. Sra. Anamelka Albuquerque Cadena

Diretora Geral

Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado Do Piauí –
AGRESPI

**Ref.: Ofício 425/2021/SUPARC de 29 de
outubro de 2021 – Cadastro
Georreferenciado.**

Excelentíssimo Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente, o **CONSÓRCIO EVVIA ICO**, na condição de Verificador Independente do Contrato de Parceria Público-Privada nº 003/2021, vem, em atenção ao item 4 do Programa de Exploração Rodoviário (PER), das responsabilidades do Verificador Independente, manifestar quanto ao que segue.

Foi encaminhado, através do Ofício nº 425/2021/SUPARC recebido em 03 de novembro de 2021, entre outros documentos, o Cadastro Inicial Georreferenciado da situação atual dos componentes da rodovia, entregue pela

Concessionária Grãos do Piauí, o qual foi objeto de análise por este Verificador, quanto ao seu atendimento ao estabelecido no Item 1 do PER.

Junto ao Cadastro Georeferenciado, o PER solicita também, que sejam encaminhados o LVC (Levantamento Visual Contínuo) e o planejamento das ações que serão implementadas para levar os Componentes Rodoviários das Rodovias às condições indicadas no PER.

Após análise do material anexo ao Ofício 425/2021/SURPARC, verificou-se que a Concessionária realizou o Cadastro Georreferenciado, contendo o cadastro dos acesos, curvas, bueiros, cercas, descidas d'água, sinalização horizontal, sinalização vertical, dispositivos de drenagem meio fio e linhas de transmissão. O material contém ainda a Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos conforme a norma DNIT 006/2003 – PRO, onde são calculado os Índices de Gravidade Global (IGG) dos segmentos pavimentados.

No entanto, verificou-se a necessidade de apresentação do LVC (Levantamento Visual Contínuo) conforme norma DNIT 008/2003 – PRO, crescendo-se ao material apresentado os Índices de Condição de Pavimentos Flexíveis (ICPF) e os Índices de Estado da Superfície do Pavimento (IES), assim solicita-se que seja disponibilizado o Cadastro Georreferenciado com a inclusão desses itens.

Em relação planejamento das ações que serão implementadas para levar os Componentes Rodoviários das Rodovias às condições indicadas no PER, entende-se que este é o mesmo planejamento dos Trabalhos Iniciais entregue pela Concessionária através da correspondência GP/DP/21123101 de 31 de dezembro de 2021, uma vez que estas ações são também escopo dessa fase de trabalho.

Colocamo-nos à total disposição para prestação de quaisquer esclarecimentos julgados necessários.

DIOGO
MENEZES
SOUZA:005945
76199

Assinado de forma
digital por DIOGO
MENEZES
SOUZA:00594576199
Dados: 2022.02.16
13:32:00 -04'00'

CONSÓRCIO EVVIA ICO
Diogo Menezes Souza
Coordenador Técnico Operacional
CREA 15926/D-GO

OFÍCIO Nº 010/2022/VI_PI397

Teresina, 25 de fevereiro de 2022.

Ilmo. Antonio Marcio Protta

Diretor Presidente

Grãos do Piauí Concessionária de Rodovias S/A

C/C: Exma. Sra. Carolina Martins Pinto

Coordenadora do Comitê de Monitoramento e Gestão de Contratos - CMOG

Superintendência de Parcerias e Concessões – SUPARC

C/C: Ilmo. Sr. José Dias de Castro Neto

Diretor Geral – DER-PI

C/C: Exma. Sra. Anamelka Albuquerque Cadena

Diretora Geral

Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado Do Piauí –
AGRESPI

Assunto: Apresenta análise da localização, dimensionamento e Projeto Funcional das Praças de Pedágio e demais edificações da Rodovia Transcerrados e Estrada Palestina, solicitada pelo Ofício nº GP/DP/22020901.

Excelentíssimo Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente, o **CONSÓRCIO EVVIA ICO**, na condição de Verificador Independente do Contrato de Parceria Público-Privada nº 003/2021, vem, em atenção ao item 4 do Programa de Exploração Rodoviário (PER), das responsabilidades do Verificador Independente, **apresentar a**

análise da localização, dimensionamento e Projeto Funcional das Praças de Pedágio e demais edificações da Rodovia Transcerrados e Estrada Palestina, encaminhados através do Ofício nº GP/DP/22020901, pela Grãos do Piauí Concessionária de Rodovias S/A, em 09 de fevereiro de 2022.

Ante aos materiais apresentados pela Concessionária, identificamos que constam o quanto segue:

- Ofício GP/DP/22020901 de 09 de fevereiro de 2022;
- Volume 01 – Projeto Funcional – Localização, dimensionamento e demais informações sobre projetos;
- Volume 02 – Plantas do Plano Funcional – Praças de Pedágio e demais edificações.

O ofício indica os prazos para apresentação do relatório contendo cálculo do número de cabines e o projeto funcional das Praças incluindo a localização exata de cada uma delas, relatório contendo a localização da BSO, inclusive com os projetos funcionais, relatório contendo a localização, dimensionamento e projeto funcional das Bases de Pesagem de veículo de carga, informando a antecipação da entrega destes itens, quando considerado os prazos estabelecidos pelo PER, para análise deste Verificador Independente e posterior aprovação do DER-PI.

Inicialmente, cabe verificar o que diz o PER, no seu item 1.4, em relação aos padrões técnicos a serem obedecidos.

No que se refere aos padrões técnicos a serem obedecidos pela CONCESSIONÁRIA, todas as obras (Intervenções Obrigatórias e Intervenções Condicionadas) a serem realizadas nas Rodovias, em qualquer fase da CONCESSÃO PATROCINADA (PPP), quer façam parte dos Trabalhos Iniciais, das obras de Recuperação, Manutenção ou das Obras de Melhorias e Ampliações, deverão obedecer às respectivas normas e especificações adotadas pelo DER/PI, SEINFRA/PI, DNIT e ou ABNT. Outros documentos, nacionais ou

estrangeiros, poderão ser adotados, desde que produzam resultados compatíveis com os padrões técnicos exigidos.

Também o contrato de concessão, na sua cláusula 21, subcláusula 21.3, diz o seguinte:

Os projetos executivos de que trata esta Cláusula, inclusive suas revisões e alterações, mesmo durante a execução dos respectivos serviços, deverão observar as normas, padrões e especificações básicas atualmente vigentes e adotadas pelo DER/PI, e, na falta destes, as normas editadas por órgãos e entidades nacionais e internacionais de referência.

Assim, a análise deste Verificador será pautada nas “normas e especificações adotadas pelo DER/PI, SEINFRA/PI, DNIT e/ou ABNT”, bem como em outros documentos nacionais ou internacionais com os mesmos padrões técnicos exigidos, conforme preconiza o PER, considerando o que foi apresentado (localização, dimensionamento e projetos funcionais). Os projetos executivos deverão ainda ser apresentados pela Concessionária para fins de apreciação quanto à sua adequação aos parâmetros exigidos pelo Contrato de concessão e PER.

Dessa forma, esta análise está dividida em tópicos conforme abaixo:

- Localização das praças de pedágio
- Localização dos Postos de Pesagem
- Dimensionamento das cabines – Premissas – Produtividade Média
- Dimensionamento das cabines – Premissas – Adesão às vias Automáticas
- Cálculo da zona de aproximação
- Layout da praça de pedágio
- Layout do posto de pesagem
- Layout da Base de Operações (BSO), Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e Área Para Animais Apreendidos

1) Localização das Praças de Pedágio

Inicialmente traz-se à luz desta análise o que diz o PER sobre a localização das Praças de Pedágio. No seu item 2.6.5 – Sistema de arrecadação de Pedágio, informa que a localização das Praças poderão ser alteradas à critério da Concessionária, ressalvando a apresentação de justificativa e obtenção da “Não Objeção” pelo DER/PI e respeitando o distanciamento mínimo de 50 km entre as praças.

A localização das praças de pedágio poder ser alterada pela CONCESSIONÁRIA, desde que apresentado o devido projeto, com justificativa e obtido a “Não Objeção” pelo DER/PI. Dever ser obedecida a distância mínima de 50 (cinquenta) km entre as praças.

Ainda de acordo com o PER, no seu item 2.6.6 – Localização das Praças de Pedágio, no advento da relocação das praças, a critério da Concessionária, não poderá incorrer em direito de reequilíbrio contratual.

A critério da CONCESSIONÁRIA, mas sempre com a “Não Objeção” do DER/PI, as praças de pedágio podem ser relocadas, sem direito a reequilíbrio contratual e desde que mantida a distância mínima de 50 (cinquenta) km entre elas.

Isto posto, verifica-se as localização propostas pela Concessionária nos documentos suprarreferenciados, sendo apresentadas na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1 – Localização inicial das Praças de Pedágio e proposta pela Concessionária

Praças	Rodovia	Município	Localização Inicial (km)	Localização Sugerida (km)	Deslocamento (km)
Praça 1	PI-397	Uruçui	10,00	24,49	14,49
Praça 2	PI-397	Sebastião leal	80,00	79,36	0,64
Praça 3	PI-397	Currais	160,00	158,94	1,06
Praça 4	PI-262	Bom Jesus	20,00	36,30	16,30

Como é possível verificar pela Tabela 1 acima, as localização das Praças 2 e 3, mantiveram-se nas localizações previamente definidas pelo PER. Já para

as Praças 1 e 4, foi proposto deslocar em aproximadamente 15 (quinze) km cada uma delas.

Para a praça P1, a Concessionária justifica a alteração da localização pelo impacto social que poderia ser causado na Vila Rural Estiva caso mantido a localização original, pois a população desse povoado tem dependência sócio econômica do município de Uruçui.

De fato, o Estudo de Demanda e Engenharia, no seu Tomo II – Estudos de Tráfego, Item 8 – Indicação da Localização Para Implantação das Praças de Pedágio informa que devem ser evitadas localização próximas à povoados, evitando tarifação de viagens curtas ou muito frequentes.

A indicação da localização das praças de pedágio deve levar em consideração os trechos homogêneos com maiores VMDs, ao mesmo tempo que, de acordo com a recomendação da ANTT, as praças de pedágio não devem ser localizadas próximas a cidades e povoados sujeitos a futura conurbação, evitando a tarifação de viagens curtas ou muito frequentes. Dever-se evitar também a proximidade com locais de preservação ambiental, trechos de mata nativa ou cursos d'água.

Dessa forma, entende-se que a justificativa oferecida pela Concessionária, para a Praça P1, atende aos princípios norteadores do PER.

Para a Praça P4, solicita-se que seja fornecida justificativa para seu deslocamento, considerando os aspectos sócio econômicos, operacionais, dentre outros.

Ainda sobre a localização proposta para a Praça 4, verificou-se em vistoria feita em campo, a existência de 2 acessos de propriedades particulares consideravelmente próximos da localização informada a ser alterada. Tal fato, apesar de não ser impeditivo, poderia causar possíveis problemas com lindeiros. Sendo assim recomenda-se a análise deste local e de seus possíveis impactos quando as propriedades lindeiras que irão ser influenciadas diretamente.

Quanto ao distanciamento entre praças definido pelo PER, sendo o mínimo de 50 (cinquenta) km, verificou-se que as localizações propostas pela Concessionária atendem a esse pré-requisito conforme Figura 1 a seguir.



Figura 1 - Distanciamento entre Praças de Pedágio conforme localização proposta pela Concessionária

Pelo exposto, ante à localização proposta pela Concessionária, entendemos que as localizações propostas atendem aos pré-requisitos e limitações impostas pelo PER, no entanto ainda é necessária uma complementação das justificativas apresentadas.

2) Localização dos Postos de Pesagem

Sobre a localização dos postos de pesagem, o PER, no seu item 2.6.7 – Sistema de Pesagem, informa que deverão ser instalados em pontos estratégicos das rodovias e que a balança móvel deverá ser instalada em área adequada, com condições de operação segura para o tráfego.

O controle de cargas será desenvolvido pela CONCESSIONÁRIA, em dois postos de pesagem, localizado em pontos estratégicos das rodovias, através do funcionamento de balança transportável (móvel).

[...]

O controle de peso deverá ser feito durante 8 (oito) horas ao dia, com precisão e eficiência, de modo a garantir o controle de carga em pelo menos 50% dos veículos comerciais sujeitos por lei fiscalização. A balança móvel deverá ser instalada em área adequada, com condições de operação segura para o tráfego e sem causar transtornos ao seu fluxo normal.

Assim, entende-se que a localização proposta pela Concessionária para o Posto de Pesagem está adequada aos princípios estabelecidos pelo PER.

3) Dimensionamento das cabines – Premissas – Produtividade Média

Conforme já mencionado anteriormente, tanto o Contrato de Concessão, quanto o PER, indicam que para a elaboração dos projetos, devem ser observadas as normas, padrões e especificações básicas atualmente vigentes e adotadas pelo DER/PI, SEINFRA/PI, DNIT, ABNT, e, na falta destes, as normas editadas por órgãos e entidades nacionais e internacionais de referência.

Adotando essa diretriz como preceito norteador para a análise, verificou-se as premissas adotadas no projeto para o cálculo de determinação do número de vias de cobrança.

Quanto às produtividades médias, segundo o Volume 01 – Projeto Funcional – Localização, dimensionamento e demais informações sobre projetos, no seu item 4.1.8 – Dimensionamento das praças de pedágio, foram adotados seguintes valores:

- Produtividade média das vias manuais: 170 veículos /hora
- Produtividade média das vias automáticas: 850 veículos /hora

Porém, não fica claro a referência utilizada para esses parâmetros, ou mesmo a justificativa para a adoção dos mesmos, o que seria importante visto a diretriz do PER e do contrato de Concessão para que sejam utilizadas normas e especificações vigentes conforme já explorado acima.

Nesse caso específico, pode-se usar como exemplo o Manual de Referência para Concepção, Dimensionamento e Implementação de Praças de Pedágio em Concessões Rodoviária utilizado pela ANTT, que traz a Tabela 2 abaixo como sugestão para capacidades máximas e tempos de transação por tipo de pista e segmento de demanda.

Tabela 2 – Capacidades máximas e tempos de transação por tipo de pista e segmento de demanda

Segmento de demanda	Capacidade máxima (veic/hora)		Tempo de transação (segundos)	
	Manual	Eletrônica	Manual	Eletrônica
Moto	129	720	28	5
Auto	257	720	14	5
Cam2-3e	180	600	20	6
Cam4-5e	157	514	23	7
Cam6+	138	450	26	8

Ressalta-se que a Tabela 2 é apresentada apenas a título de exemplificação, podendo a concessionária se valer de outras referências, desde que atendam ao preconizado no PER.

4) Dimensionamento das cabines – Premissas – Adesão às vias Automáticas

Ainda sobre as premissas adotadas no item 4.1.8 – Dimensionamento das praças de pedágio, do Volume 01 – Projeto Funcional – Localização, dimensionamento e demais informações sobre projetos, verificou-se que foi adotada uma estimativa de adesão de 80% às vias automáticas a partir do 10º ano de Concessão. Uma vez que o dimensionamento foi feito para o último ano de Concessão (2051), ou seja, o 30º ano, verificou-se que valor adotado é coerente com o proposto no Manual de Referência para Concepção, Dimensionamento e Implementação de Praças de Pedágio em Concessões Rodoviária utilizado pela ANTT, conforme o gráfico no Manual citado, reproduzido na Figura 2 a seguir.

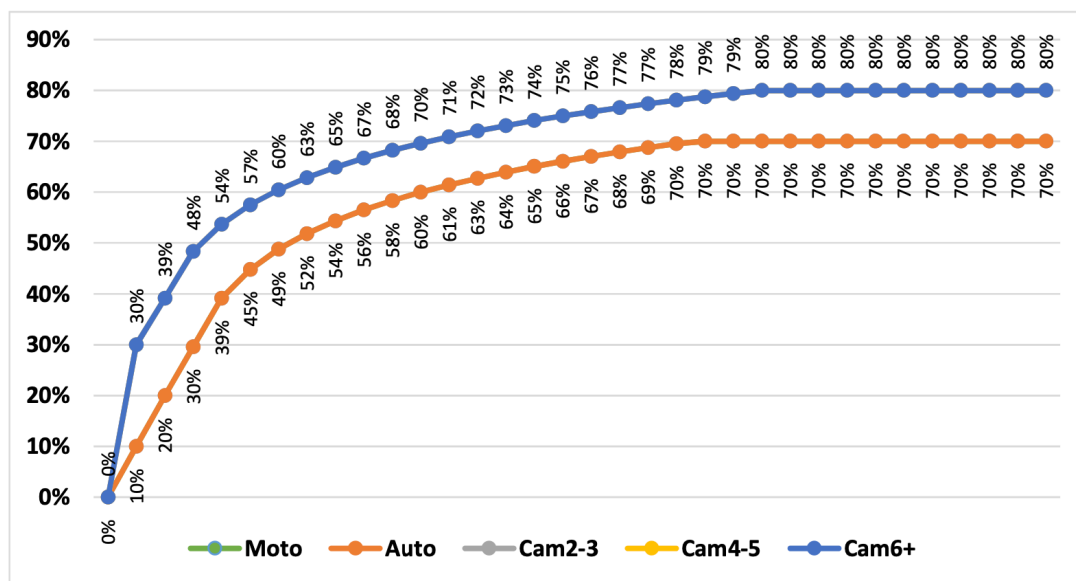


Figura 2 - Evolução da utilização de AVI por segmento de demanda

Por fim, verifica-se que a decisão de dimensionar as cabines para o último ano de concessão é bem conservadora, ou seja, está a favor da segurança do empreendimento. Mesmo quando se leva em conta o ano inicial, onde a adesão ao AVI sugerida é de 30%, verificou-se coerência, uma vez que o tráfego esperado para o 1º ano de concessão é da ordem de 28% do tráfego considerado para o último ano.

5) Cálculo da Zona de Aproximação

Nesse item, abordado no Volume 01 – Projeto Funcional – Localização, dimensionamento e demais informações sobre projetos no seu item 4.1.12 – Dimensionamento das aproximações da praça de pedágio, são apresentado 4 métodos de dimensionamento das zonas de aproximação das Praças de Pedágio, tendo no final a Projetista escolhido um dos métodos.

Não ficou claro o motivo da escolha do método de dimensionamento explicado, pelo que solicita-se que o motivo da escolha seja melhor detalhado

no projeto executivo, de forma a possibilitar uma melhor avaliação quando da análise do Projeto Executivo.

Recomenda-se ainda justificar a adoção da velocidade de 60Km/h como parâmetro de dimensionamento do Método 1, uma vez que para o caso da Rodovia Transcerrados a velocidade diretriz é de 80Km/h, ou ainda que seja justificada a utilização da velocidade de 60km/h.

6) Layout da praça de pedágio

O PER apresenta layouts para Praças de Pedágio como sugestão conforme Figura 3 e Figura 4 a seguir.

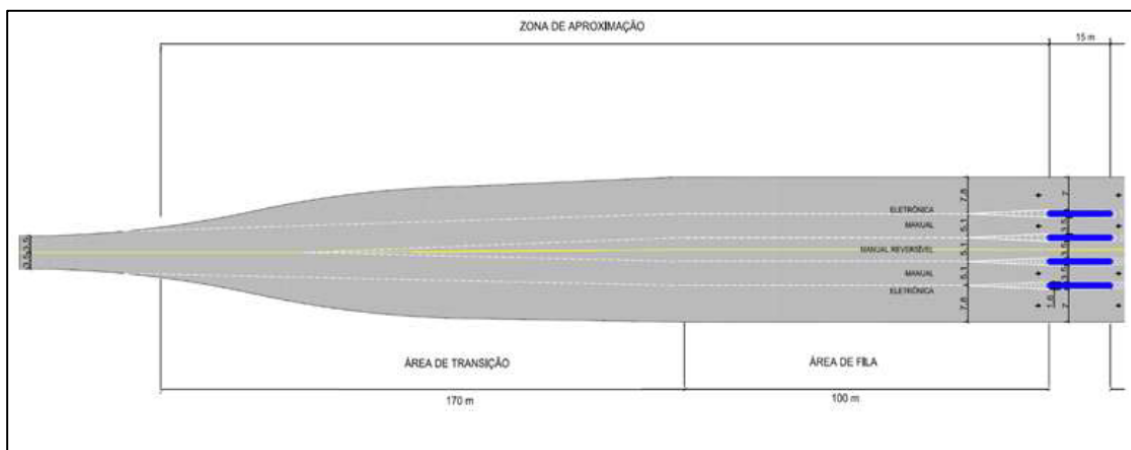


Figura 3 - Layout das Praças de Pedágio sugerido pelo PER (Zonas de Aproximação)

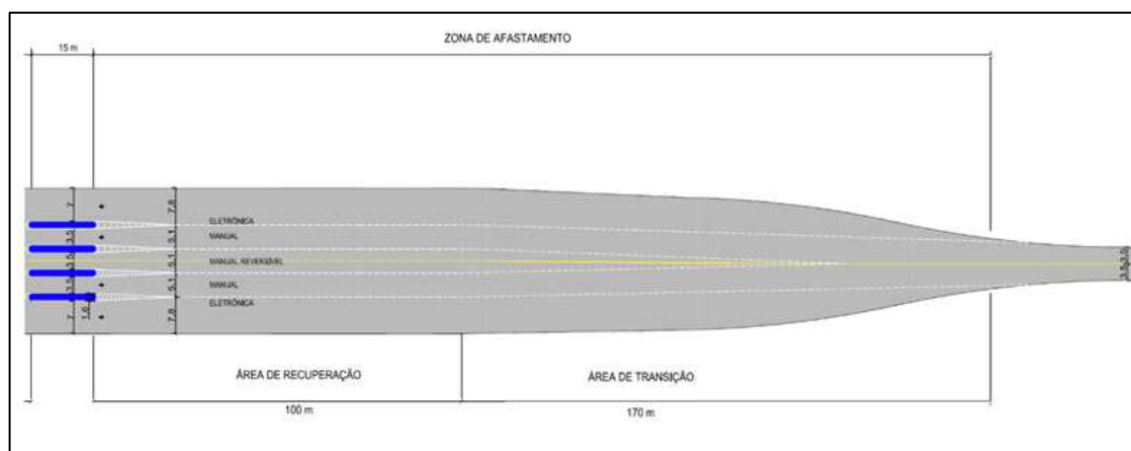


Figura 4 - Layout das Praças de Pedágio sugerido pelo PER - Zonas de Afastamento

Os layouts apresentados no Projeto Funcional diferem quanto a extensão das zonas de aproximação e de afastamento, mas mantêm a disposição das cabines tanto quanto ao número, quanto à configuração.

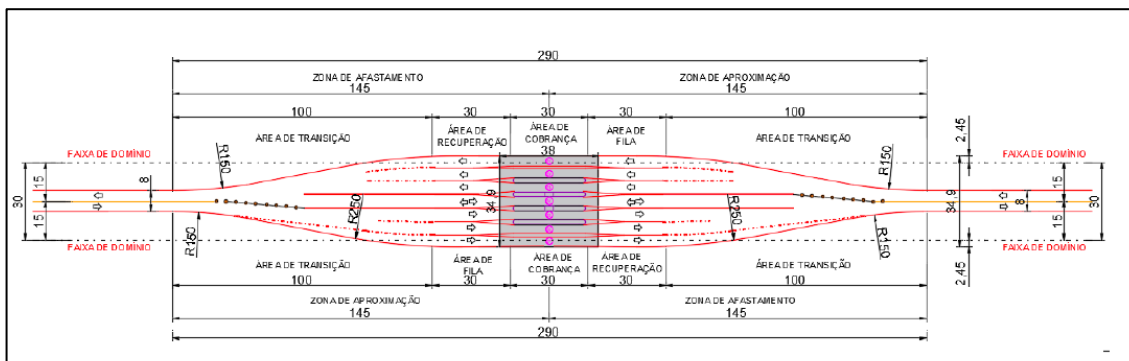


Figura 5 - Layout das Praças de Pedágio propostos pela Concessionária

Dessa forma, matém-se a solicitação já mencionada no item para apresentação da justificativa da escolha do método de dimensionamento e da velocidade adotada.

7) Layout do posto de pesagem

Para a análise do layout do Posto de Pesagem, primeiramente traz-se o que diz o PER , no seu item 3.2.6 – Base de Pesagem para operação de equipamentos transportáveis, sobre os itens que devem ser considerados nas bases de pesagem.

Dever o ser implantadas 02 (duas) bases fixas as quais deverão possuir todo o equipamento complementar (placas) necessário para a pesagem, ter dimensões compatíveis com o fluxo de tráfego de veículos de carga, ter local para estacionamento e transbordo de cargas em excesso, tapers de entrada e saída, iluminação, sinalização indicativa. Deverá dispor também de sistema de câmeras fotográficas de maneira a registrar os veículos que se evadirem sem pesagem ou evitarem a autuação.

Assim, ao verificar o Layout proposto no Projeto Funcional (Figura 6), notou-se a ausência de área de transbordo, por exemplo. Assim, pede-se esclarecer se essa área foi considerada no Projeto Funcional.

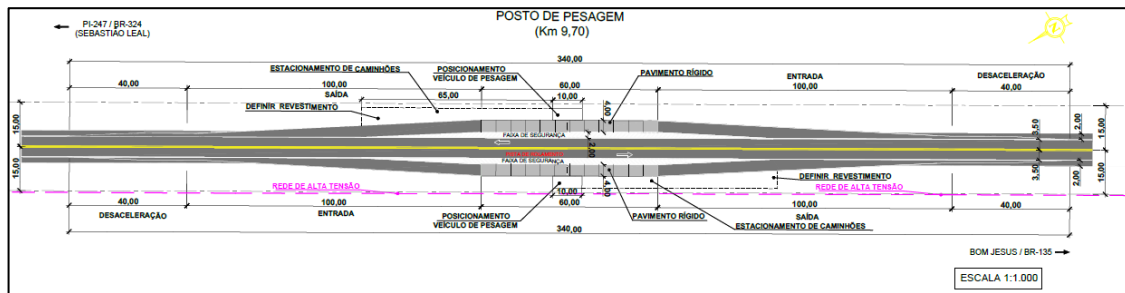


Figura 6 - Layout do Posto de Pesagem proposto pela Concessionária

Não foi possível verificar também o dimensionamento dos tapers atendendo a velocidade diretriz da rodovia, pelo que se sugere que seja detalhado esse dimensionamento no Projeto Executivo.

8) Layout da Base de Operações (BSO), Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e Área Para Animais Apreendidos

Para a análise do layout da Base de Serviço Operacional, o PER apresenta layouts como sugestão conforme Figura 7 a seguir.

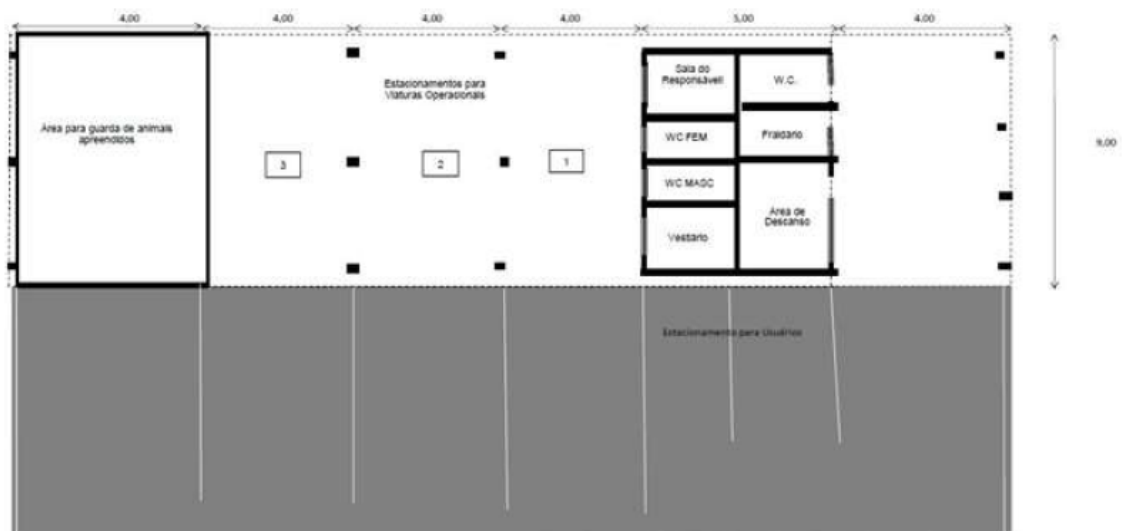


Figura 7 - Projeto padrão para Base Operacional incluindo SAU e Área Para Animais Apreendidos proposto pelo PER

O layout apresentado no Projeto Funcional segue todos os itens propostos no layout sugerido pelo PER.



Figura 8 - Layout da Base de Serviço Operacional proposto pela concessionária

Para a análise do layout do Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU), primeiramente traz-se o que diz o PER, no seu item 3.2.5 – Serviço De Atendimento ao Usuário, os itens que devem ser considerados na instalação de atendimento ao usuário.

No caso desta rodovia e com o objetivo de redução de custos, o SAU poderá ser implantado junto à Base de Serviços Operacionais: 1 (um) SAU.

A instalação de atendimento aos usuários, deve dispor de área para descanso, estacionamento, sanitários (feminino, masculino e portador de necessidades especiais), fraldário, água potável e sistema wi-fi de internet.

No PER apresenta-se também uma sugestão de layout para Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) conforme já demonstrado na Figura 7.

Assim, ao verificar o Layout proposto no Projeto Funcional, apresentado na Figura 9 - Layout do SAU proposto pela concessionária, diferem quanto à configuração do layout sugerido pelo PER (Figura 7), notou-se que a área do fraldário e a área do sanitário para portador de necessidades especiais estão conjugados com o sanitário feminino e sanitário masculino.

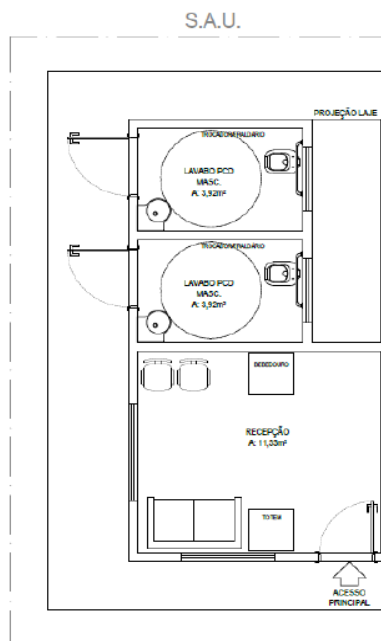


Figura 9 - Layout do SAU proposto pela concessionária

Sugerimos verificar a questão do fraldário e o sanitário para portador de necessidades especiais estarem no mesmo ambiente do sanitário feminino e sanitário masculino. É importante que no projeto executivo esses dispositivos sejam adaptados e tenham espaço suficiente para atender aos usuários.

Colocamo-nos à total disposição para prestação de quaisquer esclarecimentos julgados necessários.

DIOGO MENEZES Assinado de forma digital
por DIOGO MENEZES
SOUZA:00594576199 SOUZA:00594576199
6199 Dados: 2022.02.25
10:13:13 -04'00'

CONSÓRCIO EVVIA ICO
Diogo Menezes Souza
Coordenador Técnico Operacional
CREA 15926/D-GO

9.2 Anexo 2 – DVD

Esta folha contém um DVD contendo o seguinte conteúdo:

- Relatório Geral de Verificação - PI397-VI-FIS-RGV-2022-04-R00
- Arquivo digital de todas as comunicações expedidas e recebidas em fevereiro de 2022.

TERMO DE ENCERRAMENTO

10. TERMO DE ENCERRAMENTO

Este volume, contendo o Relatório Geral de Verificação PI397-VI-FIS-RGV-2022-04-R00, referente à prestação de serviços de Verificador Independente no decorrer do mês de fevereiro/2022, possui 142 (cento e quarenta e dois) folhas numericamente ordenadas.

Teresina-PI, 09 de março de 2022.

Elaborado por:



Eng.^a Daniela Argenta
CONSÓRCIO EVVIA ICO
CREA 1200051866/D-MT



Eng.º Antonio de Pádua Rodrigues
CONSÓRCIO EVVIA ICO
CREA 20178-PI

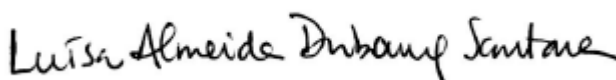
Conferido por:



Eng.º Diogo Menezes Souza
CONSÓRCIO EVVIA ICO
CREA 15926/D-GO



Eng.º Marcos Catalano Corrêa
CONSÓRCIO EVVIA ICO
CREA 5060340611/D-SP



Luísa Almeida Dubourcq Santana
CONSÓRCIO EVVIA ICO
OAB-PE 35162-PE

EVVIA ICO

RODOVIA TRANSERRADOS - ESTRADA PALESTINA
CONSÓRCIO