

RELATÓRIO SIMPLIFICADO
TOMADA DE SUBSÍDIO Nº 003/2012

1. Introdução

O projeto integra a 3ª Etapa do Programa de Concessões de Rodovias Federais – Fase III, e está previsto no Programa Nacional de Desestatização – PND pelo Decreto nº 2.444, de 30 de dezembro de 1997, ao qual foi alterado pelo Decreto nº 6.256/2007. E ainda, as rodovias concedidas fazem parte do Programa de Investimentos em Logística do Governo Federal.

A Superintendência de Exploração da Infraestrutura Rodoviária (SUINF) instituiu a Tomada de Subsídio nº 003/2012 e comunicou à Diretoria Colegiada por meio do Memorando nº 536/2012/SUINF, de 18 de outubro de 2012. A condução dos trabalhos foi realizada pela equipe da Gerência de Regulação e Outorgas de Rodovias – GEROR, sob a gerência do servidor Érico Reis Guzen.

2. Objetivo

O objetivo da Tomada de Subsídio é tornar público e obter contribuições e informações adicionais sobre os levantamentos preliminares para a construção da 3ª Etapa – Fase III do Programa de Concessões de Rodovias Federais, constituídas pelos lotes: BR-101/BA, BR-262/ES/MG, BR-153/TO/GO, BR-050/GO/MG, BR-163/MT, BR-163/262/267/MS e BR-060/153/262/DF/GO/MG.

3. Documentos Disponibilizados

Foram disponibilizados no sítio eletrônico da ANTT (www.antt.gov.br) os seguintes documentos:

- Cadastro de Passivos Ambientais;

- Condição Deflectométrica – FWD;
- Inventário do Estado da Superfície do Pavimento – IGG;
- Levantamento Visual Contínuo da Condição de Superfície – LVC;
- Cadastro de Obras de Arte Especiais – OAE;
- Pesquisa Volumétrica;
- Planilhas de Cadastro Viário;
- Planilhas de Cadastro de Drenagem Profunda;
- Avaliação da Irregularidade Longitudinal - QI-IRI;
- Pesquisa OD;
- Implementação de Melhorias;
- Pontos Críticos.

Cadastro de Passivos Ambientais

Passivo ambiental é toda ocorrência de alteração das condições ambientais naturais da região resultante da implantação do sistema viário atual e das demais obras de infraestrutura existentes e/ou de ações de terceiros não diretamente vinculadas à implantação dessa infraestrutura.

Condição Deflectométrica – FWD

O FWD consiste em um ensaio das deformações verticais da superfície de um pavimento em consequência da ação de uma determinada carga ou solicitação. Os resultados dos ensaios de campo são utilizados para elaboração do cadastro dos principais defeitos existentes, em termos de natureza, extensão e severidade.

Inventário do estado da Superfície do Pavimento – IGG

O IGG (Índice de Gravidade Global) é um indicador que permite classificar o estado global de determinado pavimento, sendo o seu cálculo baseado na atribuição de pesos ou fatores de ponderação, com o objetivo de caracterizar sua influência sobre a qualidade do pavimento.

Levantamento Visual Contínuo da Condição de Superfície – LVC

O LVC tem como objetivo analisar a condição da superfície de pavimentos flexíveis e semi-rígidos a partir de exame visual e contínuo dos defeitos, sendo realizados por técnicos avaliadores posicionados no interior de um veículo.

Cadastro de Obras de Arte Especiais – OAE

O Cadastro das Obras de Arte Especiais (OAEs) consiste na identificação de pontes, viadutos, passarelas, estruturas metálicas e obras de arte corrente (galerias, contenções, muros de arrimo, etc.) da rodovia, contemplando o detalhamento de suas características e de seu estado de conservação.

Pesquisa Volumétrica

A pesquisa volumétrica consiste na contagem dos veículos que passam por determinado segmento da via, em intervalos de tempos definidos, sendo os locais de pesquisa definidos em função tanto de uma expectativa inicial de posicionamento das futuras praças de pedágio, como para a obtenção de um conjunto de informações que permita a caracterização detalhada do perfil volumétrico ao longo da rodovia.

Planilhas de Cadastro Viário

Trata-se do cadastro de vias, da sinalização da iluminação da existência de passarelas e demais sistemas do entorno das rodovias, a partir da obtenção de imagens digitais contínuas em alta resolução, com vistas à realização de avaliações das necessidades de obras para a duplicação das mesmas.

Planilhas de Cadastro de Drenagem Profunda

O Cadastro da Drenagem Profunda consiste na identificação de bueiros, galerias, e contenções, contemplando o detalhamento de suas características e de seu estado de conservação.

Avaliação da Irregularidade Longitudinal – QI-IRI

A avaliação da irregularidade longitudinal do pavimento é feita por meio da definição do QI-IRI (quociente de irregularidade), estabelecido a partir do levantamento do perfil da rodovia, a qual é percorrida por um veículo devidamente equipado. O índice é expresso pela relação entre os movimentos acumulados da suspensão do veículo e a distância percorrida pelo veículo e, geralmente, a unidade de medida do IRI é m/km.

Pesquisa OD

As pesquisas origem-destino têm por objetivo caracterizar, por meio de entrevistas com os usuários, o padrão das viagens tipicamente realizadas na rodovia, e é a base para a elaboração da matriz origem-destino de viagens para o estudo do tráfego.

Implementação de Melhorias

A partir de todos os levantamentos realizados, bem como considerando-se as sugestões dos engenheiros residentes responsáveis pelas rodovias estudadas, foram sugeridas melhorias, que consistem na implantação de marginais, acessos e obras de arte especiais.

Pontos Críticos

A identificação dos pontos críticos das rodovias tem por objetivo identificar os locais de geometria crítica, com base nos pontos que apresentam os maiores índices de acidentes, bem como os seus custos associados, e recomendações feitas com base dos valores identificados.

E ainda, foi disponibilizado para cópia, por meio de agendamento no telefone (61) 3410-1404, os arquivos de vídeos gravados ao longo dos lotes rodoviários a serem concedidos.

4. Desenvolvimento dos Trabalhos

A Tomada de Subsídio nº 003/2012 iniciou-se às 9:00 horas do dia 1º de novembro de 2012 com previsão de término às 18:00 horas do dia 30 de novembro de 2012, de acordo com a publicação no Diário Oficial da União nº 207 de 25 de outubro de 2012.

Buscando garantir uma maior divulgação e participação no processo, o Aviso de abertura de Tomada de Subsídio foi publicado nos jornais de grande circulação local e nacional: a Gazeta (MT), A Tarde (BA), A Tribuna (ES), Correio do Estado (MS), O Popular (GO), O Estado de Minas (MG), Jornal do Tocantins (TO), Correio Braziliense e Estado de São Paulo.

Em 28 de novembro de 2012, a SUINF encaminhou à Diretoria Colegiada o Memorando Circular nº 028/2012/SUINF informando a prorrogação do prazo de contribuições até as 18:00 horas do dia 07 de dezembro de 2012. O Comunicado Relevante nº 01/2012 foi publicado no Diário Oficial da União nº 232, de 3 de dezembro de 2012.

Em 7 de dezembro 2012, foi publicado, no Diário Oficial da União nº 236 e jornais de grande circulação, o Comunicado Relevante nº 02/2012, informando aos interessados sobre nova prorrogação de prazo para as contribuições, com término em 14 de dezembro de 2012, até as 18:00 horas. A Diretoria Colegiada foi informada por meio do Memorando Circular nº 032/2012/SUINF, de 6 de dezembro de 2012.

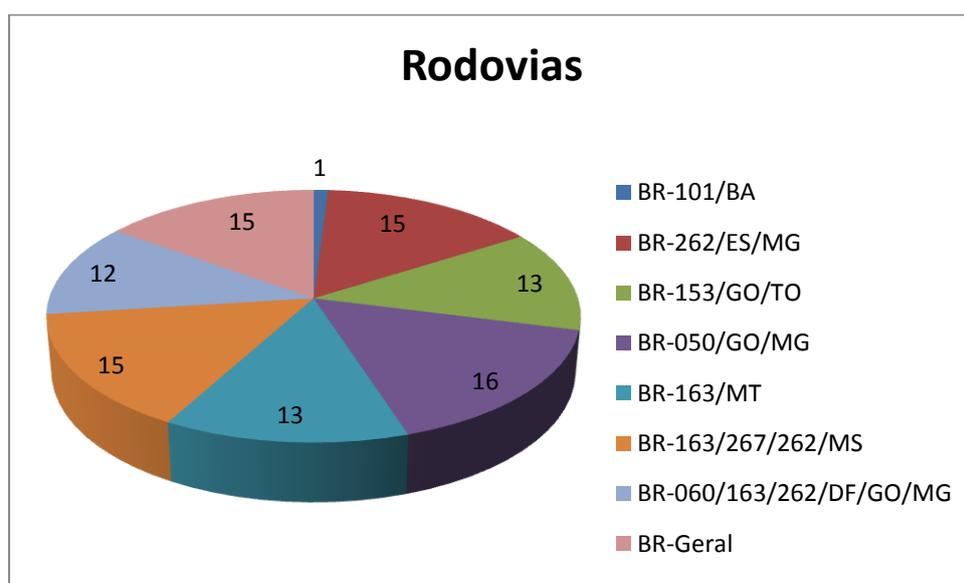
Durante o prazo estabelecido para o recebimento das contribuições na vigência do processo de Tomada de Subsídio, foram recebidas 18 (dezoito) contribuições através do "Fale Conosco" disponibilizado no sítio eletrônico da Tomada de Subsídios, sendo que, 2 (duas) contribuições foram recebidas pelo próprio endereço eletrônico da Tomada de

Subsídio: ts003_2012@antt.gov.br, por terem um conteúdo mais extenso do que o permitido no *Fale Conosco* já citado. Foi disponibilizado um sistema de Banco de Dados, para facilitar a avaliação e resposta das sugestões, onde o contribuinte podia selecionar a rodovia para a qual desejava contribuir, o trecho, e escolher o tipo de sugestão (melhoria, ampliação ou outra) e ainda, o assunto (passarela, acessos, vias marginais, intersecções, rotatórias, segurança, 3ª faixa, duplicações, outras).

5. Relatório Estatístico

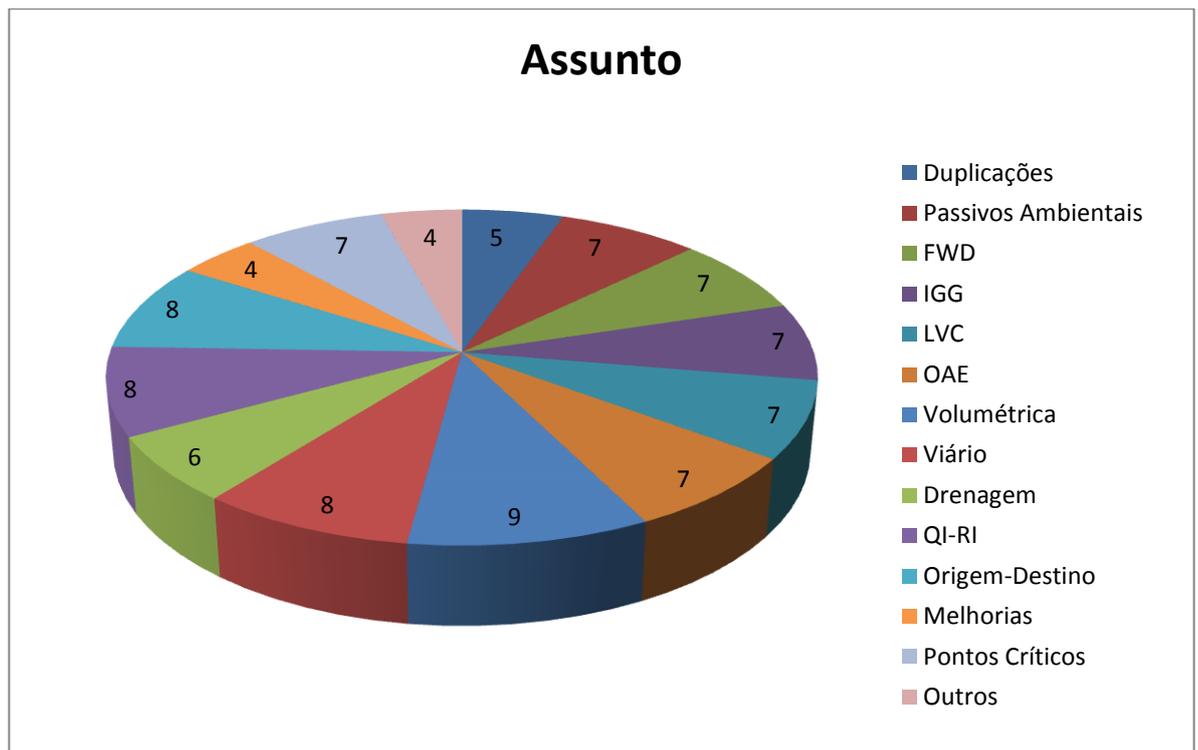
Os gráficos abaixo trazem a distribuição das contribuições conforme a identificação realizada no formulário do *Fale Conosco*, no momento de seu encaminhamento.

Os lotes rodoviários mais citados nas contribuições foram as rodovias BR-050/GO/MG e a BR-163/MS com 16 (dezesesseis) citações, e BR-262/ES/MG, com 15 (quinze) citações. Ressaltamos que foi considerado, para análise estatística, o quantitativo citado de cada lote, tendo em vista que as duas contribuições encaminhadas por *e-mail* mencionaram vários lotes e assuntos em um mesmo arquivo.



As rodovias BR-153/TO/GO e BR-163 receberam 13 (treze) citações; a BR-060/13/262/DF/GO/MG e BR-163/MT receberam 12 (doze) citações; a BR-101 recebeu apenas uma citação e o lote descrito como BR-Geral, por tratar-se de um assunto de todos os lotes recebeu 15 (quinze) citações.

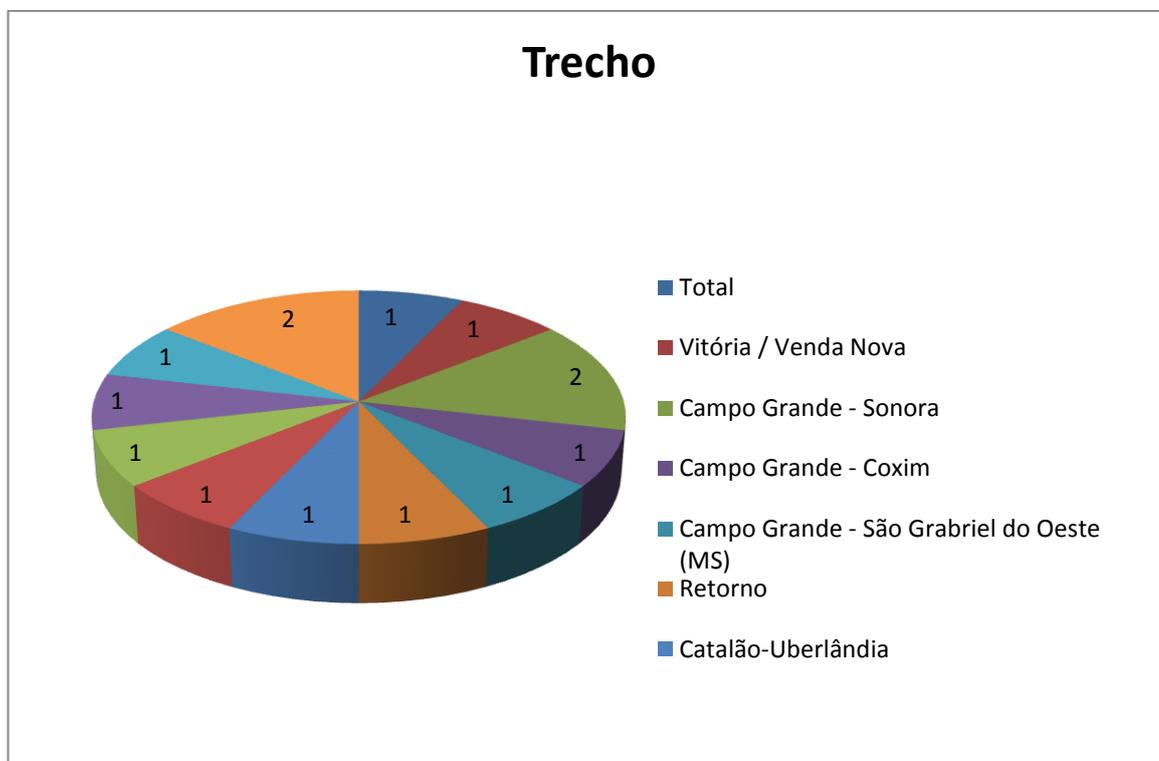
Quanto ao assunto, obtivemos o seguinte gráfico:



Os temas: Passarelas, Acessos, Vias Marginais, Intersecções, Rotatórias, Segurança e 3ª Faixa não foram citados. Melhorias e outros receberam 4 (quatro) citações, Duplicações recebeu 5 (cinco) citações, seguida de Drenagem com 6 (seis). O assunto que obteve maior citação foi sobre a Pesquisa Volumétrica com 9 (nove) citações, e ainda Cadastro Viário, QI-IRI e Origem-destino com 8 (oito). Finalizando, com 7 (sete) contribuições, os temas: Passivos Ambientais, FWD, IGG, LVC, OAE e Pontos Críticos.

Os trechos mais citados foram de Campo Grande – Sonora e Triângulo Mineiro, seguidos por Vitória – Venda Nova, Campo Grande – Coxim, Campo Grande – São Gabriel

do Oeste (MS), Total, Retorno, Catalão-Uberlândia, MG 108 (Marins Soares) a BR 101 (Viana), Lotes 2 a 7, Lotes 6 e 7 e Lotes 1 a 7, conforme gráfico abaixo:



6. Transcrição das Contribuições

No período estabelecido para o recebimento de contribuições na vigência do processo de Tomada de Subsídio, foram recebidas 18 (dezoito) contribuições. Sendo que, 2 (duas) contribuições foram recebidas por *email*, no endereço eletrônico ts003_2012@antt.gov.br, por conter várias contribuições em um único arquivo.

As contribuições apresentadas são *ipsis litteris* às colocadas pelos contribuintes.

6.1. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1139817-2012

Nome: Eng. Camargo

Rodovia: BR-101

Assunto: Outros

Trecho: Total

Empresa/Entidade:

Contribuição: Senhores: Considero que os dados nada esclarece o segmento proposto para uma Concessão de Rodovias, pois podemos considerar talvez que serão feitos estudos mais profundos, ou ficarão somente nestes dados? Espero que o estudos sejam de caráter PRELIMINAR, pois estão muito falhos, em VMD não se define o numero de eixo de veiculos pesados e somente se é caminhão ou nao, e os onibus como foram tratados? Mesmo que sejam estudos preliminares esperamos venham a ser revistos.

6.2. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1152545-2012

Nome: Luiz Carlos Prado de Menezes

Rodovia: BR-262

Assunto: Viário

Trecho: Vitória / Venda Nova

Empresa/Entidade:

Contribuição: Na condição de engenheiro civil, empresario, estudioso do tema mobilidade e participante há 10 anos do Conselho Munipal do Plano de Desenvolvimento Urbano da Capital, e também usuário contnte do trecho dessa rodovia identificado neste comunicado, gostaria de, a título de contribuição, considerando as grandes dificuldades que a topografia montanhosa do referido trecho apresenta para o projeto de duplicação, sugerir o exame da alternativa adotada na rodovia Rio / Petrópolis, em que, face a dificuldades da mesma ordem, optou-se pela execução de outra rodovia, em condições mais favoráveis, atibuindo-se se um sentifo único de tráfego a cada uma. Esta alternativa, a meu ver, poderia facilitar a realização dessa obra, ainda que utilizada parcialmente.

6.3. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1152551-2012

Nome: Marcos Rafael Coelho

Rodovia: BR-163

Assunto: Duplicações

Trecho: Campo Grande / Sonora

Empresa/Entidade:

Contribuição: Sou Servidor Público Federal, lotado em cidade cujo acesso se dá pela BR-163. Já tive a oportunidade de dirigir em rodovias de unidades da federação, porém, jamais encontrei mais dificuldade que nessa rodovia em especial. O número de mortes por acidentes é pouco perto dos "quase acidentes" motivados especialmente pela imprudência de motoristas de caminhão e camionetas. A duplicação nessa rodovia é extremamente urgente e única solução! Prefiro pagar pedágio inclusive! Duplicação já!

6.4. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1153653-2012

Nome: Claudio Müller Pareja

Rodovia: BR-163/267/262

Assunto: Duplicações

Trecho: BR-163 – Campo Grande / Sonora

Empresa/Entidade:

Contribuição: O trecho registra movimento intensidade veículos, principalmente caminhões, e é um importante ele entre Estados produtores e consumidores e/ou Portos de escoamento de safra. Duplicação já!

6.5. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1153661-2012

Nome: Luciano Alves da Silva

Rodovia: BR-163/267/262

Assunto: Duplicações

Trecho: Campo Grande / Coxim

Empresa/Entidade:

Contribuição: Necessita urgente de duplicação. Rodovia da Morte.

6.6. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1158461-2012

Nome: Marcus Abreu de Magalhães

Rodovia: BR-163

Assunto: Duplicações

Trecho: Campo Grande / São Gabriel do Oeste (MS)

Empresa/Entidade:

Contribuição: A Rodovia mais perigosa da região Centro Oeste, com grande fluxo de caminhões, responsável por sobrepreço nas safras de soja, milho, etc.

6.7. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1158471-2012

Nome: Deocleciano Ratier

Rodovia: BR-163/267/262

Assunto: Duplicações

Trecho: Retorno

Empresa/Entidade:

Contribuição: Gostaria de sugerir que os retornos, quando fizerem as duplicações das BR-163, 267 e 267 em Mato Grosso do Sul, sejam feitas por viadutos ou túneis, como acontece na VIA RONDON em São Paulo. Quando o retorno acontece no mesmo nível da via é mais propício o acontecimento de acidentes. Obrigados

6.8. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1166707-2012

Nome: André Luis Alves de Melo

Rodovia: BR-050

Assunto: Outros

Trecho: Catalão - Uberlândia

Empresa/Entidade:

Contribuição: Depois que duplicarem não faz sentido terceirizar, pois entregarão tudo pronto para empresas. Melhor deixar como está atualmente.

6.9. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1174835-2012

Nome: Iram Garcia

Rodovia: BR-262

Assunto: Volumétrica

Trecho: MG 108 (Martins Soares) a BR 101 (Viana)

Empresa/Entidade:

Contribuição: No site ANTT estão disponibilizadas apenas as contagens no trecho mineiro (P18 a P33). Falta disponibilizar as contagens do trecho capixaba.

6.10. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1186300-2012

Nome: Iram Garcia

Rodovia: BR-Geral

Assunto: Volumétrica

Trecho: Lotes 2 a 7

Empresa/Entidade:

Contribuição: Falta o resumo das contagens em dada lote, conforme foi disponibilizado nos Lotes 1 e 2.

6.11. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1186312-2012

Nome: Iram Garcia

Rodovia: BR-Geral

Assunto: QI-RI

Trecho: Lotes 6 e 7

Empresa/Entidade:

Contribuição: Os arquivos salvos como IRI nos lotes 6 e 7, na verdade são IGG.

6.12. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1186320-2012

Nome: Iram Garcia

Rodovia: BR-Geral

Assunto: Origem-Destino

Trecho: Lotes 1 a 7

Empresa/Entidade:

Contribuição: Estão disponibilizados apenas os resumos das quantidades de entrevistas. Falta disponibilizar as pesquisas propriamente ditas.

6.13. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1186332-2012

Nome: Weliton Prado

Rodovia: BR-050

Assunto: Outros

Trecho: Triângulo Mineiro

Empresa/Entidade:

Contribuição: DA EXIGÊNCIA DE MANTER EQUIPES MÉDICAS PARA SOCORRER USUÁRIOS QUE SE ENVOLVEREM EM ACIDENTES Fato grave e que não pode ser permitido pelo Poder Público é a insuficiência de equipes médicas para socorrer usuários que eventualmente se envolvem em acidentes ou que tenham a saúde comprometida no percurso da rodovia, especialmente pelo estado precário de conservação da estrada.

6.14. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1186342-2012

Nome: Weliton Prado

Rodovia: BR-050

Assunto: Melhorias

Trecho:

Empresa/Entidade:

Contribuição: DA EXIGÊNCIA DE INSTALAÇÃO DE BANHEIROS PÚBLICOS ADAPTADOS ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA Garantir a acessibilidade às pessoas com deficiência durante o trânsito nas rodovias. Algumas estradas, contudo, não oferecem atendimento adequado a essas pessoas, principalmente quanto à estrutura sanitária, causando grandes constrangimentos.

Nesse sentido, importante assegurar a instalação de sanitários públicos nos postos de pedágios da rodovia privatizada, com a garantia de espaços adaptados às pessoas com deficiência, a fim de garantir a acessibilidade em sua plenitude, sem entraves e empecilhos. Vale destacar, ainda, que a utilização de banheiros públicos na rodovia deve ser gratuita.

6.15. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1186347-2012

Nome: Weliton Prado

Rodovia: BR-050

Assunto: Melhorias

Trecho: Triângulo Mineiro

Empresa/Entidade:

Contribuição: DA MELHORIA NAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA Os motoristas que circulam à noite na BR-050, principalmente na Região do Triângulo Mineiro, convivem diariamente com a insegurança na rodovia. Vários são os casos de assaltos a motoristas, passageiros e cargas.

Assim, faz-se necessário garantir a instalação de câmeras de vigilância vinte e quatro horas e a construção de mais postos de polícia ao longo da rodovia, com a finalidade de se garantir a segurança dos usuários, por meio de convênios.

6.16. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1200880-2012

Nome: Gabriel Jacondino

Empresa/Entidade: INVEPAR – Investimentos e Participações em Infraestrutura

Contribuição:

Rodovia BR-050 GO/MG (Lote 4)

a) Cadastro de Passivos Ambientais:

No relatório do *passivo ambiental* faltam fundamentalmente fotos que são importantes para análises da topografia local, bem como quantitativo do passivo, além de distância do eixo, cobertura vegetal, categoria do material, presença de água.

Falta propor a solução de correção juntamente com o respectivo quantitativo. Neste relatório também é importante um unifilar da localização dos passivos ambientais.

Não há informação de medidas da faixa de domínio, embora no relatório haja registros de invasão da mesma.

Não há registros de passivos sociais como os reassentamos. Deve-se detalhar a forma de tratamento das invasões de faixa de domínio

Não foram apresentados os passivos administrativos, como licenças ambientais, além dos passivos fora da faixa de domínio que já ocorrem com o DNIT.

b) Condições Deflectométricas FWD

A *FWD* foi realizada a cada 1.000 m enquanto o exigido no PER pela ANTT é a cada 200m.

Não é calculada a bacia deflectométrica e nem realizado tratamento estatístico dos dados.

c) Inventário do Estado da Superfície do Pavimento (IGG), Levantamento Visual Contínuo (LVC) e Avaliação da Irregularidade Longitudinal (QI-IRI)

No *inventário de estado da superfície do pavimento* (cálculo do IGG) não tem anotado o tipo de seção de terraplanagem ocorrente na seção (aterro, corte, mista etc). Além disso, as superfícies de avaliação foram feitas a cada 80 m na faixa da esquerda, enquanto que, a norma DNIT 006/2003-PRO orienta que em rodovias de pista simples seja feito avaliações a cada 20 m alternando em relação ao eixo da pista de rolamento e em caso de pista dupla a cada 40 m na faixa mais solicitada de tráfego, que naturalmente é a faixa da direita. Neste relatório é calculado ICPF, mas não é calculado o IGGE e o IES.

Não é apresentado o cálculo de trilha de roda interna e externa, bem como o desnível estre faixa de rolamento e acostamento de forma quantitativa.

Em relação aos estudos necessários para pavimentos não é apresentado nenhum relatório informando a macro textura do pavimento e valor de resistência a derrapagem.

As condições do pavimento levantadas hoje não indicam que o mesmo trecho terá as mesmas condições ao final do quinto ano. Deve-se considerar o desempenho do mesmo para dimensionar a sua restauração. Por exemplo, um pavimento hoje com IGG menor 30 em até 5 anos não terá o IGG neste nível necessitando de restauração.

d) Relatório de OAE

No relatório do *cadastro de OAE* as fotos são apenas panorâmicas, enquanto que os problemas relatados, uma vez que são subjetivos e qualitativos, poderiam ser mais bem esclarecidos com fotos dos detalhes, foto inferior, foto da superestrutura e fotos da meso-estrutura. Exemplificando não apresenta fotos, ex. OAE 257, e em outras fichas as OAEs está coberta por vegetação, ex. OAE 263.

Não foi apresentado trem-tipo de todas as rodovias, nem quantificado.

Não é apresentado a existência de lajes de transição, embora em algumas OAEs é registrado a fuga de material de encontros que pode ter origem na falta de laje de transição.

O caso de pontes protendidas deve-se apresentação ensaios para determinação de estados da bainha, calda de injeção e cabos de protensão.

O levantamento deve seguir a ABNT 9452/86 e/ou a NBR DNIT 010/2004, conforme é pedido na ANTT.

Deve-se quantificar corretamente a substituição dos aparelhos de apoios. Há casos em que é solicitado para substituição de 100 (cem) unidades de aparelho de apoio, exemplo OAE229.

De forma generalizada as constatações de defeitos das OAEs não estão totalmente quantificadas no mesmo relatório, portanto, não devem ter sido precificadas.

e) Contagem Volumétrica

A planilha de envio de informações não é amigável para coleta de dados. Sugere-se montar a tabela dinâmica com o resumo.

Não é especificado o eixo dos veículos.

Os resultados são apresentados como volume, sem identificar se é 24 horas, o sentido da contagem e não é apresentado o volume horário.

Para BR-050 foram feito 9 pontos, porém não é apresentado se as mesmas foram realizadas nos locais da praça. Caso as praças sejam nestes pontos é importante que a localização exata da mesma no PER seja dentro do segmento homogêneo da contagem.

Falta um resumo com a metodologia de realização dos estudos de contagem de veículos.

f) Cadastro Viário

No *cadastro viário* a sinalização vertical não está cadastrada por classificação (R-1, A-2b, informativa etc), bem como a complementação necessária para atender o CTB. No PER consta que nos trabalhos iniciais a Concessionária deve suprir todas as placas de regulamentação e advertência que faltam na rodovia e, portanto, não estão quantificadas no cadastro.

Neste relatório seria importante o cadastramento com fotos da sinalização, bem como os acessos deveriam ser melhor cadastrados detalhando-se o tipo de pavimento, foto ou nível de atendimento.

Os casos de barreiras e defensas não detalham se os dados apresentados são suficientes ou se necessita de mais implantações. O relatório deve ser feito com vistas a atender a NBR 15.586/2007.

Falta apresentação da retro refletância da sinalização vertical e horizontal.

g) Cadastro de Drenagem Profunda

O *relatório de cadastramento de drenagem profunda* deveria indicar o comprimento da drenagem e apresentação com fotos.

Não está quantificado o estado físico das drenagens, principalmente as drenagens transversais à pista.

h) OD & PD

As *OD e PD* não refletem se foi feita para todas as praças de pedágio e não há localização geográfica para os pontos que foram levantados.

Sugere-se disponibilizar o produto das ODs e PDs.

i) Pontos críticos

No *relatório de pontos críticos* deve-se fornecer no anexo a tabela de entrada de dados da quantidade de acidente, tipologia etc por km.

Rodovia BR-060/153/262/DF/GO/MG (Lote 5)

a) Cadastro de Passivos Ambientais

No relatório do *passivo ambiental* faltam fundamentalmente fotos que são importantes para análises da topografia local, bem como quantitativo do passivo, além de distância do eixo, cobertura vegetal, categoria do material, presença de água e solução proposta de correção juntamente com respectivo quantitativo. Neste relatório também é importante um unifilar da localização dos passivos ambientais.

b) Condições Deflectométricas FWD

A *FWD* foi realizada a cada 1.000 m enquanto o exigido no PER pela ANTT é a cada 200m.

Não é calculada a bacia deflectométrica e nem realizado tratamento estatístico dos dados.

c) Inventário do Estado da Superfície do Pavimento (IGG), Levantamento Visual Contínuo (LVC) e Avaliação da Irregularidade longitudinal (QI-IRI)

No *inventário de estado da superfície do pavimento* (cálculo do IGG) não foi apresentado o estudo para a BR-060. Assim como exposto no lote 4 não tem registro o tipo de seção de terraplanagem ocorrente na seção (aterro, corte, mista etc) e as superfícies de avaliação foram feitas a cada 80 m na faixa da esquerda, enquanto que, a norma DNIT 006/2003-PRO orienta que em rodovias de pista simples seja feito avaliações a cada 20 m alternando em relação ao eixo da pista de rolamento e em caso de pista dupla a cada 20 m na faixa mais solicitada de tráfego, que naturalmente é a faixa da direita. Em todos os casos não foi feito o unifilar do IGG e demonstrado a planilha de cálculo, assim como foi feito no lote 6.

No relatório do *levantamento visual contínuo da condição da superfície* é calculado ICPF, mas não é calculado o IGGE e o IES. Neste relatório no arquivo compactado da BR060 também apresenta o arquivo em excel "LOTE#5 QI IRI BR-262 MG".

No *relatório de QI-IRI* todas planilhas apresentam no cabeçalho o estudo sendo realizado na faixa 1, sendo que na aba do arquivo o estudo foi realizado na faixa 2.

d) Relatório de OAE

No relatório do *cadastro de OAE* não são apresentadas fotos, porém cita que há em média 15 fotos por OAE. A maioria das OAE não possuem proteção de pilar conforme apresentado no relatório, porém não é obtido o quantitativo para este item. O relatório destaca algumas OAE (ex. OAE332) com iluminação inexistente, porém não é dado o quantitativo. Destaca-se que a maioria destas

pontes são antigas e não foram executadas com lajes de transição, podendo apresentar fuga de material no encontro, ex. OAE 336. Na OAE 338 cita pingadeira inexistente e talude desprotegido, porém não quantifica. Na OAE 339 não APA e também não é quantificado a implantação. Na OAE 340 os taludes estão desprotegidos e não há quantificação da correção. Nos casos de APA não visualizado não é quantificado a implantação (ex. OAE341).

Algumas pontes apresentam guarda-corpo modelo cavalete que não atendem à norma e no relatório não está solicitado a substituição por barreira new Jersey (OAE 447).

AS OAE não apresentam proteção com defesa metálica para evitar choque em objeto fixo nem quantitativo, exemplo OAE 430.

A ANTT solicita nos Programas de Exploração da Rodovia a implantação de sinalização vertical indicando o nome do rio, porém não é apresentado quantitativo.

A OAE 428 possui largura de 8,3 m e para alargar para largura padrão de 13 m deve-se ampliar mais 4,7m, enquanto que no quantitativo foi levantado somente 2,7 m.

Passarelas: utilizou-se o mesmo formulário de pontes e viadutos para análise de passarelas, o que não permite quantificar todos os defeitos encontrados. A OAE 422 não apresenta os seguintes itens que não foram quantificados: sinalização, ponto de ônibus com baia, proteção dos pilares, tela anti-ofuscante para coibir travessia de pedestre, guarda-corpo oxidado e iluminação inexistente.

e) Contagem Volumétrica

A planilha de envio de informações não é amigável para coleta de dados.

Os veículos são classificados como “classe ARX”.

Os resultados são apresentados como volume, sem identificar se é 24 horas, o sentido da contagem e não é apresentado o volume horário.

Não é apresentado se as contagens realizadas foram realizadas nos locais da praça

f) Cadastro Viário

No *cadastro viário* a sinalização vertical não está cadastrada por classificação (R-1, A-2b, informativa etc), muito menos quais as placas que estão faltando. Não há também a quantificação das defensas metálicas e de todos os objetos fixos presentes e na rodovia em até 9,0m do acostamento. No cadastro seria importante o cadastramento com fotos, bem como os acessos deveria ser melhor cadastrados detalhando-se o tipo de pavimento, foto ou nível de atendimento.

Os casos de barreiras e defensas não detalham se os dados apresentados são suficientes ou se necessita de mais implantações. O relatório deve ser feito com vistas a atender a NBR 15.586/2007.

Falta apresentação da retro refletância da sinalização vertical e horizontal.

g) Cadastro de Drenagem Profunda

O relatório de cadastramento de drenagem profunda deveria indicar o comprimento da drenagem. Seria importante a apresentação com fotos, porém, no relatório apresenta um endereço para obter arquivo .jpg, que não foi possível acessar.

h) OD & PD

O relatório de OD e PD é apresentado sem apontar as coordenadas geográficas ou UTM da localização dos pontos e sem apresentar o sentido de realização das mesmas. O número médio de 500 formulários de OD por ponto é insuficiente. Também não é apresentada a data de realização das pesquisas.

Na modelagem de tráfego é importante considerar a sazonalidade existente em função da safra que ocorrem em dois períodos do ano no Brasil além de considerar também que parte dessa carga irá migrar para ferrovias após a implantação do PAC Concessões.

i) Pontos críticos

No relatório de pontos críticos deve-se fornecer no anexo a tabela de entrada de dados da quantidade de acidente, tipologia etc por km. As informações apresentadas são apenas informativas. Necessita-se de detalhes,: tipo de acidente, horário, pluviometria no momento do acidente etc.

As soluções proposta neste relatório deveria estar inclusas nos relatórios de melhorias, como implantação de passarela, eliminação do retorno em nível etc.

Rodovia BR-163/267/262/MS (Lote 6)

a) Cadastro de Passivos Ambientais

No relatório do *passivo ambiental* faltam fundamentalmente fotos que são importantes para análises da topografia local, bem como quantitativo do passivo, além de distância do eixo, cobertura vegetal, categoria do material, presença de água e solução proposta de correção juntamente com respectivo quantitativo. Neste relatório também é importante um unifilar da localização dos passivos ambientais.

Não foi apresentada a ficha de caracterização do passivo ambiental.

b) Condições Deflectométricas FWD

A FWD foi realizada a cada 1 km, enquanto que no PER pede para ser realizado a cada 200m.

Não foi entregue os dados da rodovia BR 267.

c) Inventário do Estado da Superfície do Pavimento (IGG), Levantamento Visual Contínuo (LVC) e Avaliação da Irregularidade longitudinal (QI-IRI)

No *inventário de estado da superfície do pavimento* é apresentado o cálculo do IGG, porém não é apresentado como nos lotes 4 e 5 a ficha do inventário conforme orientado na norma DNIT 008/2003-PRO, identificando fissuras tipo FC-1, FC-2 e FC-3.

Não é apresentado também o tipo de material no acostamento e principalmente o tamanho do desnível.

Os cabeçalhos da planilha identificam outra rodovia.

No relatório do *levantamento visual contínuo da condição da superfície* é calculado ICPF, mas não é calculado o IGGE e o IES.

Não é apresentado o gráfico do resumo e cálculo do classificando o trecho por sua condição

Falta padronização das planilhas. Está utilizando a planilha de cálculo do IGG para obter o QI.

d) Relatório de OAE

Nos relatórios não há informação do trem-tipo das pontes.

A maioria das pontes possuem guarda-corpos modelo DER que não atendem mais as normas do DNIT. Deveria-se quantificar new jersey em todos os casos. Este exemplo ocorre na OAE 276

Na OAE 273 descreve-se o pavimento rígido bastante danificado e quantitativo de 200 m², porém a ponte possui 560m² de área. Caso semelhante ocorre na OAE 274.

No relatório do *cadastro de OAE* são apresentadas apenas 1 foto por OAE, o que impede a verificação dos defeitos apresentados. Deve-se implementar fotos dos encontros, pilares, superestrutura e meso-estrutura.

Destaca-se que a maioria destas pontes são antigas e não foram executadas com lajes de transição, podendo apresentar fuga de material no encontro, que não está levantado no quantitativo.

Nas OAE 287 e 288 foi registrado que as longarinas possuem marca de impacto de veículos devido altura inferior a 4,0m, porém não é sugerido sinalização nem viga de sacrifício. A sinalização existente não atende ao solicitado no PER. Falta placa de regulamentação e advertência ainda na rodovia.

AS OAE não apresentam proteção com defesa metálica para evitar choque em objeto fixo nem quantitativo.

A ANTT solicita nos Programas de Exploração da Rodovia a implantação de sinalização vertical indicando o nome do rio, porém não é apresentado quantitativo.

e) Contagem Volumétrica

A planilha de envio de informações não é amigável para coleta de dados.

Os veículos são classificados como “classe ARX”

Os resultados são apresentados como volume, sem identificar se é 24 horas, o sentido da contagem e não é apresentado o volume horário.

Para BR-163 foram feito 17 pontos, na BR-262 6 pontos e na BR-267 5 pontos, porém não é apresentado se as mesmas foram realizadas nos locais da praça

A BR-262 iniciou a contagem no dia 14/09, que é retorno de feriado de nossa senhora.

f) Cadastro Viário

No *cadastro viário* a sinalização vertical não está cadastrada por classificação (R-1, A-2b, informativa etc) nem registro as dimensões.

O km apresentado na planilha com coordenadas é diferente do km inscrito nos marcos quilométricos, o que implicará em substituição de todos os marcos, que não está definido nos relatórios apresentados.

O cadastro de iluminação pública não demonstra se está operante.

No cadastro seria importante o registro com fotos.

Os acessos e a sinalização horizontal não estão cadastrados.

Os casos de barreiras e defensas não detalham se os dados apresentados são suficientes ou se necessita de mais implantações. O relatório deve ser feito com vistas a atender a NBR 15.586/2007.

Falta apresentação da retro refletância da sinalização vertical e horizontal.

O *relatório de cadastramento de drenagem* profunda deveria indicar o comprimento da drenagem. Seria importante a apresentação com fotos, porém, no relatório apresenta um endereço para obter arquivo .jpg, que não foi possível acessar.

g) Cadastro de Drenagem Profunda

O *relatório de cadastramento de drenagem* profunda deveria indicar o comprimento da drenagem. Seria importante a apresentação com fotos.

h) OD & PD

Os resultados não estão apresentados. Na planilha é registrada apenas a quantidade de contagens, que é insuficiente e não mostra em qual sentido foi realizada. Não tem as coordenadas dos pontos. Na BR-262 o ponto1 tem-se apenas 36 ODs.

i) Pontos críticos

No *relatório de pontos críticos* deve-se fornecer no anexo a tabela de entrada de dados da quantidade de acidente, tipologia etc por km.

No site da antt está definido que neste item deve-se fazer recomendações de estudo, o que não é apresentado no relatório.

Rodovia BR-163 MT (Lote 7)

a) Cadastro de Passivos Ambientais

No relatório do *passivo ambiental* faltam fundamentalmente fotos que são importantes para análises da topografia local, bem como quantitativo do passivo, além de distância do eixo, cobertura vegetal, categoria do material, presença de água e solução proposta de correção juntamente com respectivo quantitativo. Neste relatório também é importante um unifilar da localização dos passivos ambientais.

Não foi apresentada a ficha de caracterização do passivo ambiental.

b) Condições Deflectométricas FWD

Não é apresentado o gráfico das condições deflectométricas do pavimento.

A FWD foi realizada a cada 1 km, enquanto que no PER pede para ser realizado a cada 200m.

São apresentados dados do Contorno de Cuiabá (?)

No arquivo compactado deste item há dois arquivos um para a BR-163 MT e outro da BR-163 de Campo Grande para a divisa MS/MT.

c) Inventário do Estado da Superfície do Pavimento (IGG), Levantamento Visual Contínuo (LVC) e Avaliação da Irregularidade longitudinal (QI-IRI)

No *inventário de estado da superfície do pavimento* é apresentado o cálculo do IGG, porém conforme orientado na norma DNIT 006/2003-PRO o mesmo deveria ser realizada a cada 20 m alterando o sentido da pista e não cada km conforme realizado.

Não é apresentado também o tipo de material no acostamento e principalmente o tamanho do desnível.

No relatório do *levantamento visual contínuo da condição da superfície* é calculado ICPF, mas não é calculado o IGGE e o IES. Não é apresentado como nos lotes 4 e 5 a ficha do inventário conforme orientado na norma DNIT 008/2003-PRO, identificando fissuras tipo FC-1, FC-2 e FC-3.

Não é apresentado como nos lotes 4 e 5 a ficha do inventário conforme orientado na norma DNIT 008/2003-PRO, identificando fissuras tipo FC-1, FC-2 e FC-3.

d) Relatório de OAE

É apresentada uma foto panorâmica por OAE, que é insuficiente para detectar os defeitos existentes.

A OAE 448 registra que a OAE lateral não está executada mas também não quantifica.

Não há quantificação da falta de sinalização para a ponte/viaduto.

Na OAE 449 há o registro de marca de veículos altos porém não há quantificação de sinalização ou viga de sacrifício.

Na OAE 450 e 451 há registros de trinca de ruptura na ala lateral, mas sem quantificação do defeito.

Passarelas: utilizou-se o mesmo formulário de pontes e viadutos para análise de passarelas, o que não permite quantificar todos os defeitos encontrados. A OAE 454 não apresenta os seguintes itens que não foram quantificados: sinalização, ponto de ônibus com baia, tela anti-ofuscante para coibir travessia de pedestre, guarda-corpo oxidado e iluminação inexistente.

Falta fotos que mostram os defeitos. A foto da OAE 459 não permite visualizar a OAE.

Os viadutos em áreas urbanas, ex. OAE 462, não apresentam iluminação para a passagem servir como travessia. Também não há quantificação.

Não há quantificação nos viadutos que ainda estão em execução, ex. 488, nem informação que serão entregues dentro das normas.

e) Contagem Volumétrica

A planilha de envio de informações não é amigável para coleta de dados.

Os veículos são classificados como “classe ARX”

Os resultados são apresentados como volume, sem identificar se é 24 horas, o sentido da contagem e não é apresentado o volume horário.

Para BR-163 MT foram feito 21 pontos, porém não é apresentado se as mesmas foram realizadas nos locais da praça

f) Cadastro Viário

No *cadastro viário* a sinalização vertical não está cadastrada por classificação (R-1, A-2b, informativa etc) nem registro as dimensões.

O km apresentado na planilha com coordenadas é diferente do km inscrito nos marcos quilométricos, o que implicará em substituição de todos os marcos, que não está definido nos relatórios apresentados.

O cadastro de iluminação pública não demonstra se está operante.

No cadastro seria importante o registro com fotos.

Os acessos e a sinalização horizontal não estão cadastrados.

Os casos de barreiras e defensas não detalham se os dados apresentados são suficientes ou se necessita de mais implantações. O relatório deve ser feito com vistas a atender a NBR 15.586/2007.

Falta apresentação da retro refletância da sinalização vertical e horizontal.

g) Cadastro de Drenagem Profunda

O *relatório de cadastramento de drenagem profunda* deveria indicar o comprimento da drenagem. Seria importante a apresentação com fotos, porém, no relatório apresenta um endereço para obter arquivo .jpg, que não foi possível acessar.

h) OD & PD

Os resultados não estão apresentados. Na planilha é registrada apenas a quantidade de contagens, que é insuficiente e não mostra em qual sentido foi realizada. Não tem as coordenadas dos pontos.

i) Pontos críticos

No *relatório de pontos críticos* deve-se fornecer no anexo a tabela de entrada de dados da quantidade de acidente, tipologia etc por km.

No site da ANTT está definido que neste item deve-se fazer recomendações de estudo, o que não é apresentado no relatório.

Rodovia BR-153 GO/TO (Lote 3)

a) Cadastro de Passivos Ambientais

No relatório do *passivo ambiental* faltam fundamentalmente fotos que são importantes para análises da topografia local, bem como quantitativo do passivo, além de distância do eixo, cobertura vegetal, categoria do material, presença de água e solução proposta de correção juntamente com respectivo quantitativo. Neste relatório também é importante um unifilar da localização dos passivos ambientais.

b) Condições Deflectométricas FWD

A FWD foi realizada a cada 1.000 m enquanto o exigido no PER pela ANTT é a cada 200m.

No site da ANTT é informado que este lote possui 821 km, porém o ensaio só foi realizado para 383 km.

Não é apresentado o gráfico deflectométrico

c) Inventário do Estado da Superfície do Pavimento (IGG), Levantamento Visual Contínuo (LVC) e Avaliação da Irregularidade longitudinal (QI-IRI)

No *inventário de estado da superfície do pavimento* (cálculo do IGG) não tem anotado o tipo de seção de terraplanagem ocorrente na seção (aterro, corte, mista etc). Além disso as superfícies de avaliação foram feitas a cada 80 m na faixa da esquerda, enquanto que, a norma DNIT 006/2003-PRO orienta que em rodovias de pista simples seja feito avaliações a cada 20 m alternando em relação ao eixo da pista de rolamento e em caso de pista dupla a cada 20 m na faixa mais solicitada de tráfego, que naturalmente é a faixa da direita.

Neste relatório é calculado ICPF, mas não é calculado o IGGE e o IES. Também não é apresentado o perfil do pavimento com a classificação por IGG. Não é calculado as trilhas de roda nem o desnível do acostamento.

No LVC da pista norte e da pista não é apresentado as planilhas para entre os kms 436 e 492.

d) Relatório de OAE

A OAE 509 falta iluminação.

Falta sinalização em todas OAEs.

Os relatórios não destacam a presença de laje de transição. A OAE 519 e 526 registra ocorrência de recalque

É apresentada uma foto panorâmica por OAE, que é insuficiente para detectar os defeitos existentes.

O relatório indica haver várias fotos para cada OAE, o que não foi entregue pela Agência.

A passarela OAE 549 há informação de falta de iluminação e tela de proteção de travessia, o que não está quantificado na planilha.

Na OAE 553 está registrado que a OAE está em obras, porém não é quantificado todas as melhorias a serem realizadas.

e) Contagem Volumétrica

As contagens foram realizadas no feriado de 12 de outubro.

A planilha de envio de informações não é amigável para coleta de dados.

Não é especificado o eixo dos veículos.

Os resultados são apresentados como volume, sem identificar se é 24 horas, o sentido da contagem e não é apresentado o volume horário.

Não é apresentado se as contagens foram realizadas nos locais da praça

f) Cadastro Viário

No *cadastro viário* a sinalização vertical não está cadastrada por classificação (R-1, A-2b, informativa etc). No cadastro seria importante o cadastramento com fotos, bem como os acessos deveria ser mais bem cadastrados detalhando-se o tipo de pavimento, foto ou nível de atendimento.

O levantamento não foi realizado para a extensão toda do trecho.

Os casos de barreiras e defensas não detalham se os dados apresentados são suficientes ou se necessita de mais implantações. O relatório deve ser feito com vistas a atender a NBR 15.586/2007.

Falta apresentação da retro refletância da sinalização vertical e horizontal.

g) Cadastro de Drenagem Profunda

O *relatório de cadastramento de drenagem profunda* deveria indicar o comprimento da drenagem.

h) OD & PD

As *OD e PD* não refletem não foi feita para todas as praças de pedágio e não há localização geográfica para os pontos que foram levantados.

i) Pontos críticos

No *relatório de pontos críticos* deve-se fornecer no anexo a tabela de entrada de dados da quantidade de acidente, tipologia etc por km.

Rodovia BR-262/ES/MG (Lote 2)

a) Cadastro de Passivos Ambientais

No relatório do *passivo ambiental* faltam fundamentalmente fotos que são importantes para análises da topografia local, bem como quantitativo do passivo, além de distância do eixo, cobertura vegetal, categoria do material, presença de água e solução proposta de correção

juntamente com respectivo quantitativo. Neste relatório também é importante um unifilar da localização dos passivos ambientais.

b) Condições Deflectométricas FWD

A FWD foi realizada a cada a cada 200m, diferente dos demais lotes (ok).

Não é apresentado o cálculo deflectométrico.

c) Inventário do Estado da Superfície do Pavimento (IGG), Levantamento Visual Contínuo (LVC) e Avaliação da Irregularidade longitudinal (QI-IRI)

No *inventário de estado da superfície do pavimento* (cálculo do IGG) não tem anotado o tipo de seção de terraplanagem ocorrente na seção (aterro, corte, mista etc). Além disso as superfícies de avaliação foram feitas a cada 80 m, enquanto que, a norma DNIT 006/2003-PRO orienta que em rodovias de pista simples seja feito avaliações a cada 20 m alternando em relação ao eixo da pista de rolamento e em caso de pista dupla a cada 40 m na faixa mais solicitada de tráfego, que naturalmente é a faixa da direita.

O lote 2 possui 376 km e o relatório foi feito até o km 196.

Neste relatório é calculado ICPF, mas não é calculado o IGGE e o IES. Também não é apresentado o perfil do pavimento com a classificação por IGG. Não é calculado as trilhas de rodagem e o desnível do acostamento.

d) Relatório de OAE

Na OAE 77 não está quantificado a proteção dos pilares.

Não há quantificação para sinalização vertical e horizontal das OAEs

Não há registros sobre a situação dos aparelhos de apoio.

A OAE 82 possui indícios de ruptura da longarina e no relatório não registro da necessidade do reparo.

e) Contagem Volumétrica

As contagens foram realizadas no feriado de 7 de setembro.

A planilha de envio de informações não é amigável para coleta de dados.

Não é especificado o eixo dos veículos.

Os resultados são apresentados como volume, sem identificar se é 24 horas, o sentido da contagem e não é apresentado o volume horário.

Não é apresentado se as contagens foram realizadas nos locais da praça

A semana do ponto 21 está zerada de quarta-feira a sexta-feira.

f) Cadastro Viário

No *cadastro viário* a sinalização vertical está cadastrada por classificação (R-1, A-2b, informativa etc) porém não é indicado as condições físicas das mesmas. No cadastro seria importante o cadastramento com fotos, bem como os acessos deveria ser mais bem cadastrados detalhando-se o tipo de pavimento, foto ou nível de atendimento.

Os casos de barreiras e defensas não detalham se os dados apresentados são suficientes ou se necessita de mais implantações. O relatório deve ser feito com vistas a atender a NBR 15.586/2007.

Falta apresentação da retro refletância da sinalização vertical e horizontal.

g) Cadastro de Drenagem Profunda

O *relatório de cadastramento de drenagem profunda* deveria indicar o comprimento da drenagem. Seria importante a apresentação com fotos, porém, no relatório apresenta um endereço para obter arquivo .jpg, que não foi possível acessar.

h) OD & PD

As *OD e PD* não refletem não foi feita para todas as praças de pedágio e não há localização geográfica para os pontos que foram levantados.

i) Pontos críticos

No *relatório de pontos críticos* deve-se fornecer no anexo a tabela de entrada de dados da quantidade de acidente, tipologia etc por km.

j) Melhorias

Levantamento aerofotogramétrico e topográfico com ortofotos. Melhora qualidade do projeto de duplicação, com melhores estimativas de volumes de terraplenagem.

Travessias urbanas: avaliar a necessidade de duplicação de trechos urbanos com marginais e desapropriação x construção de contornos

Eliminação de retornos em nível

Dimensionamento do dispositivo adequado: diamante parece inadequado para cruzamento de rodovias.

6.17. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1200889-2012

Nome: Paulo Meira Lins

Empresa/Entidade:

Contribuição:

CONCESSÕES RODOVIÁRIAS FEDERAIS 3ª ETAPA - FASE III

Comentários e Sugestões Preliminares aos Dados de Tráfego

DADO DO TRÁFEGO	COMENTÁRIO	SUGESTÃO
Contagens (1)	<ul style="list-style-type: none">▪ Contagens realizadas nos dias 06 e 07 de setembro de 2012 (véspera e feriado da independência, Respectivamente).	<ul style="list-style-type: none">▪ Sugere-se, Idealmente, que seja realizada recontagem. Alternativamente, sugere-se de seja informada de antemão a metodologia segundo melhor técnica utilizada para desazonalizar os dados.
Contagens (2)	<ul style="list-style-type: none">▪ Lotes 1 e 2: contagens apresentadas em dados agregados, sem classificação por eixo.▪ Lotes 3 a 7: dados contendo volumes de caminhões desagregados em 9 categorias, todos chamados de caminhões, numerados de 4 a 12, sem definição do tipo de caminhão ou o número de eixos.▪ A correta classificação faz-se necessária para a assertividade no cálculo dos veículos equivalentes e respectiva receita da SPE.	<ul style="list-style-type: none">▪ Sugere-se reapresentar dados completos, desagregados com definição do tipo de veículo e número de eixos.▪ Seria válido se na própria planilha de contagem, fosse calculada a média de veículos dia, uma vez já considerados os efeitos da sazonalidade.

Contagens (3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os seguintes Lotes apresentem flutuações pouco usuais nas contagens que podem revelar falhas de execução ou falha nos equipamentos utilizados: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lote 3 (BR 153); ○ Lote 5 (BR 060 / 153 / 262) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sugere-se verificar e examinar cautelosamente tais flutuações; esclarecendo o motivo das flutuações e ausência de comprometimento dos resultados das contagens.
Contagens (4)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não ficou claro qual foram os critérios de escolha da localização dos pontos de contagem e a eventual análise das rodovias de entorno, uma vez que, podem ensejar distorções no resultado apresentado, se desconsideradas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A sugestão é que sejam transcritos em retigráfica a localização dos diferentes pontos de contagem, de modo a demonstrar as rodovias de entorno e os seus efeitos na amostra.
Pesquisas OD/PD (1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pressupondo-se de as pesquisas OD/PD foram realizadas simultaneamente, nos dois sentidos em cada ponto, o número de amostras deveria ser o mesmo; os dados trazem uma amostra PD significativamente superior à amostra OD. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sugere-se verificar a aparente discrepância; se confirmada, sugere-se completar amostragem. ▪ Adicionalmente, sugere-se apresentar os modelos de formulários utilizados.
Pesquisas OD/PD (2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A amostra disposta parece estatisticamente insuficiente para os pontos de maior volume de tráfego (acima de 5.000 veículos/dia). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para assegurar margem de erro de 5% e intervalo de confiança de 95%, sugere-se completar pesquisas para atingir pelo menos 380 por tipo de veículo por sentido.
Pesquisas OD/PD (3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As planilhas disponibilizadas de OD/PD não indicam qual foram os pontos exatos em que estas pesquisas foram realizadas. ▪ O eventual descasamento entre a localização das pesquisas OD/PD com a contagem de tráfego poderá afetar substancialmente os resultados obtidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sugere-se que sejam disponibilizados os locais exatos da realização das pesquisas, de preferência em retigráfica, bem como a sua harmonização com os pontos de contagem.

6.18. Protocolo ANTT/Ouvidoria/1205948-2012

Nome: Iram Garcia

Empresa/Entidade: Grupo CCR

Contribuição:

Prezados Senhores

Como o site da ANTT permite envio de contribuições limitado apenas a 500 caracteres, através do “*Fale Conosco*”, tomamos a liberdade de consolidar nossos comentários e contribuições sobre os levantamentos preliminares para a Estruturação da 3ª Etapa, Fase III do Programa de Concessões de Rodovias Federais, via e-mail.

Cadastro dos Passivos Ambientais

a) Haverá planilha de quantificação dos serviços para mitigação dos passivos VG, OF e ER ?

b) As fichas de caracterização dos passivos listados serão disponibilizadas?

Planilhas referentes ao Estado do Pavimento (IGG, LVC, FWD)

a) Condição Deflectométrica - FWD:

- ⇒ No Lote 2 foram feitas medições a cada 200 m conforme preconiza a norma, porém, nos Lotes 1, 3, 4, 5, 6 e 7 já disponibilizados, a medição ocorreu a cada 1 km, contrariando as normas vigentes e o próprio PER – Capítulo Monitoração que integra os editais de licitação
- ⇒ Salientamos que as leituras do deflectômetro a cada 1 km, torna-se ineficaz para apuração da condição estrutural do pavimento em termos de seu comportamento resiliente sob a ação de carga

b) Inventário de Estado de Superfície – IGG

- ⇒ Nas planilhas disponibilizadas foram apontadas as ocorrências de defeitos, porém não foi feito o cálculo do IGG para cada segmento, conforme normas DNER-PRO-08/94 e PRO 06/2004 DNIT, para enquadrar o IGG nos limites de 0 a 160

c) Levantamento Visual Contínuo – LVC

- ⇒ Nas planilhas disponibilizadas, apurou-se o ICPF para cada segmento, classificando a rodovia em relação ao padrão de rolamento, conforme normas DNER-PRO 07/94 e PRO 07/2004 DNIT

- ⇒ Faltou calcular o Índice de Estado de Superfície - IES, que correlaciona o IGG e o ICPF, conforme norma PRO 08/2004 DNIT, sintetizando a análise das condições de conforto e superfície. Este índice varia de 0 (condição ótima) a 10 (condição péssima)

d) Irregularidade Longitudinal – IRI

- ⇒ Lotes 01 e 02 → levantamentos a cada 1.000 m
- ⇒ Lotes 03, 04 e 05 → levantamentos a cada 200 m
- ⇒ Lotes 06 e 07 → material disponibilizado não é IRI e sim Trincamento, logo, falta disponibilizar estes arquivos
- ⇒ Salienta-se que, conforme recomendações da norma e do Banco Mundial, o tratamento estatístico das informações deverá se dar a cada 200 m

Obras de Arte Especiais

- a) Lote 1 : Cadastro da OAE 112, no km 45,35 não pertence a este segmento de rodovia
- b) Não constam informações da classe da OAE (TB 24, TB 36, TB 45) → esta informação pode ser obtida junto ao DNIT
- c) Nas fichas de caracterização das OAE's, as dimensões registradas referem-se a comprimento e largura útil da OAE ou comprimento e largura do tabuleiro?

Relatório de Cadastramento Viário

- a) Não menciona estado de conservação das placas de sinalização vertical
- b) Não menciona estado de conservação dos dispositivos de drenagem superficial (descidas d'água,etc)
- c) Não há registro de cadastro de cercas existentes
- d) Menciona estado dos acostamentos, guias e defensas

Relatório de Pontos Críticos

- a) Este relatório gerará alguma planilha de serviços para reconfiguração geométrica, conforme mencionado no item 4 do texto?

Tráfego – Pesquisa Volumétrica

- a) Sugere-se compilar em uma retográfica as localizações dos diversos pontos de contagem, especificando as rodovias do entorno, tal como no relatório dos passivos ambientais
- b) No quadro resumo de veículos / dia, sugere-se calcular a média de veículos / dia, somente após computar os efeitos da sazonalidade
- c) As contagens realizadas nos dias 06 e 07 de setembro de 2012, para os Lotes 01 e 02, não merecem credibilidade, pois tratava-se de um feriado numa sexta-feira, logo após recebimento do salário mensal. Fica difícil aplicar os efeitos da sazonalidade a estas contagens, pois não há uma proxi das contagens anteriores do DNIT para estes segmentos rodoviários
- d) Para o Lote 02, foram disponibilizadas as contagens apenas para o trecho mineiro. Favor disponibilizar as contagens na rodovia no trecho capixaba.
- e) Para os lotes 03 a 07 falta tabela dinâmica com resumo do tráfego diário, conforme disponibilizado para os lotes 01 e 02

Tráfego – Pesquisa Origem x Destino

- a) Foi disponibilizado para cada lote apenas o quantitativo total das entrevistas. Falta disponibilizar as pesquisas propriamente ditas.

Implementação de Melhorias

- a) As informações referentes aos lotes 03 a 07 só foram disponibilizados em 06/12/2012; portanto, não podemos contribuir de forma proativa, tendo em vista que o prazo para envio de contribuições se expira nesta data.

Composições de Preços Unitários

- a) Sugerimos que, na apuração dos preços das obras de melhorias, ampliações, conservação, manutenção e obras de arte especiais, sejam verificados também os preços praticados pelo DNIT, através de seu site, na planilha divulgada trimestralmente “CUSTOS MÉDIOS GERENCIAIS”
- b) Como contribuição, por sugestão dos engº Elcio / Marcelo (EBP) na reunião de 20/11/12, na sede da ANTT, seguem anexo composições de custo unitário dos principais serviços normalmente utilizados nos Estudos de Viabilidade com as respectivas memórias de cálculo. Sugerimos que sejam apreciados os índices adotados por unidade de serviço.

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos, no intuito de contribuirmos para o sucesso do Programa de Concessões de Rodovias Federais.

Atenciosamente,

Iram Garcia – CCR/SA

7. Indicação dos próximos passos a serem adotados

Após o período de contribuição e análise da equipe técnica, concluiu-se que as informações obtidas nesta Tomada de Subsídio não foram relevantes para alteração dos levantamentos preliminares já iniciados para a construção da 3ª Etapa – Fase III do Programa de Concessões de Rodovias Federais, constituídas pelos lotes: BR-101/BA, BR-262/ES/MG, BR-153/TO/GO, BR-050/GO/MG, BR-163/MT, BR-163/262/267/MS e BR-060/153/262/DF/GO/MG.

Assim, serão realizadas Audiências Públicas para novas contribuições aos Estudos de Viabilidade Técnica e Econômica, e ainda sobre as minutas de Edital e Contrato, previstas para o ano de 2013.