RELATÓRIO DE MONITORAÇÃO DE ACIDENTES 2018

ANTT AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

MGO RODOVIAS

RELATÓRIO DE MONITORAÇÃO DE ACIDENTES 2018

ANTT AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES

MGO RODOVIAS

MGO RODOVIAS

O Programa de Concessão de Rodovias Federais abrange 11.191,1 quilômetros de rodovias, desdobrado em concessões promovidas pelo Ministério dos Transportes, pelos governos estaduais, mediante delegações com base na Lei n. ° 9.277/96, e pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

A Concessionária de Rodovias Minas Gerais Goiás S.A. – MGO Rodovias foi constituída em 06 de novembro de 2013, com o propósito específico de explorar o lote que compreende o trecho de 436,6 quilômetros da BR-050, desde o entroncamento com a BR-040 em Cristalina - GO, até Delta - MG, na divisa do Estado de Minas Gerais com o Estado de São Paulo, o qual integra a 3ª etapa das Concessões Rodoviárias Federais, prevista no Programa Nacional de Desestatização – PND pelo Decreto n° 2444, de 30 de dezembro de 1998, alterado pelos Decretos n° 5432 e n° 6892 de 2009.

EXTENSÃO DO TRECHO CONCEDIDO: 436,6 KM
DATA DA ASSINATURA: 05/12/2013
INÍCIO DA CONCESSÃO: 08/01/2014
PRAZO DA CONCESSÃO: 30 ANOS
INÍCIO DA COBRANÇA DE PEDÁGIO: 12/04/2015

DIRETOR PRESIDENTE
PAULO LOPES

DIRETOR ADMINISTRATIVO FINANCEIRO
PAULO GOMES

GERENTE DE OPERAÇÕES
YAVOR BREVE

COORDENADOR DE CCO
BRUNO ARAUJO

COORDENADORES DE TRÁFEGO
MÁRCIO BARROS
EMERSON PETRONILO

GERENTE DE CONSERVAÇÃO, SINALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO ELETROELETRÔNICA
MARCELO CECCARELLI

ANALISTA DE CONTRATO
MÁRCIO JÚNIOR

GERENTE DE ENGENHARIA
ALCEU FERREIRA
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO
TIAGO CARVALHO – CREA-MG 155902/D

COORDENADOR DE COMUNICAÇÃO
SÉRGIO LUCCAS
ANALISTA DE COMUNICAÇÃO PLENO
NATÁLIA DIAS

ASSISTENTE ADMINISTRATIVO DE OPERAÇÕES
NATÁLIA SILVA

COORDENADOR MÉDICO APH
JOÃO DUARTE

AGRADECIMENTOS:
FOTOS AÉREAS
CARLOS GOMES TOMÉ – EGP

ELABORADO POR:
BRUNO ARAUJO

URL: www.mgorodovias.com.br
Agência reguladora: ANTT

SUMÁRIO

1. SOBRE A MGO RODOVIAS. 7
2. PRINCIPAIS INVESTIMENTOS. 8
3. SERVIÇOS
   - 3.1. SOCORRO MECÂNICO.
   - 3.2. INSPEÇÃO DE TRÁFEGO. 9
   - 3.3. COMBATE DE FOCOS A INCÊNDIOS. 10
   - 3.4. SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO.
   - 3.5. ATENDIMENTO MÉDICO 11

3.5.1. INFOGRÁFICO DE TREINAMENTO APH. 12

4. CAMPANHAS 13
   - 4.1. CAMPANHAS EDUCATIVAS DE SEGURANÇA.
     - 4.1.1. CAMPANHAS “NÓS SOMOS O TRÂNSITO” – MAIO AMARELO.
     - 4.1.2. “QUANDO VOCÊ BEBE E DIRIGE, ALGUÉM SEMPRE SE MACHUCA. 14
5. OBJETIVOS. 15
6. ASPECTOS METODOLÓGICOS.
7. CONCEITOS E DEFINIÇÔES. 16
   - 7.1. DEFINIÇÕES
     - 7.1.1. ACIDENTES.
     - 7.1.2. PEDESTRE.
     - 7.1.3. CONDUTOR.
     - 7.1.4. VÍTIMA DE ACIDENTE DE TRÂNSITO.
     - 7.1.5. VÍTIMA FATAL DE ACIDENTE DE TRÂNSITO.
     - 7.1.6. TIPOS DE ACIDENTES. 17
     - 7.1.7. GRAVIDADE DO ACIDENTE.
8. COMO OCORRE UM ACIDENTE. 18
9. DADOS ESTATÍSTICOS BR050. 19
   - 9.1. INDICADORES DE ACIDENTALIDADE.
   - 9.2. ÍNDICES DE SEVERIDADE. 20
     - 9.2.1. GRÁFICO DO IS ANUAL.
     - 9.2.2. GRÁFICO DO IS MENSAL. 21
     - 9.2.3. GRÁFICO DO IS POR SUBTRECHO.
   - 9.3. CAUSAS PROVÁVEIS DE ACIDENTES. 23
     - 9.3.1. TABELA DE QUANTIDADE DE ACIDENTES POR CAUSAS PROVÁVEIS
   - 9.4. TIPOS DE ACIDENTES. 24
     - 9.4.1. TABELA DE QUANTIDADE DE ACIDENTES POR TIPO DE ACIDENTE 25
10. PRA – PLANO DE REDUÇÃO DE ACIDENTES . 27
    - 10.1. TABELA DOS PONTOS CRÍTICOS >3 ACIDENTES POR KM+MTS.
    - 10.2. INFOGRÁFICOS DO PERFIL DE ACIDENTES, FOTOS E PROPOSTAS DE MELHORIAS DOS PONTOS CRÍTICOS. 28
11. CONCLUSÃO. 59
12. BIBLIOGRAFIA . 61

1. Sobre a MGO RODOVIAS

A Concessionária de Rodovias Minas Gerais Goiás S.A. – MGO Rodovias foi constituída em 06 de novembro de 2013, com o propósito específico de explorar o lote que compreende o trecho de 436,6 quilômetros da BR-050, desde o entroncamento com a BR-040 em Cristalina - GO, até Delta - MG, na divisa do Estado de Minas Gerais com o Estado de São Paulo, o qual integra a 3ª etapa das Concessões Rodoviárias Federais, prevista no Programa Nacional de Desestatização – PND pelo Decreto nº 2444, de 30 de dezembro de 1998, alterado pelos Decretos nº 5432 e nº 6892 de 2009.

A concessão consiste na exploração da infraestrutura e da prestação do serviço público de recuperação, conservação, manutenção, operação, implantação de melhorias e ampliação da capacidade do trecho concedido, mediante arrecadação do pedágio, através do Contrato "Edital nº 001/2013 Parte VII", assinado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT e MGO Rodovias em 05 de dezembro de 2013, com duração prevista de 30 (trinta) anos a contar de 08 de janeiro de 2014, data de assunção do contrato e início das operações.

Desde então, a MGO Rodovias vem implantando as mais modernas práticas, equipamentos e metodologias de acordo com as últimas tendências de mercado, tendo como balizador a busca pela prestação de um serviço de qualidade superior, proporcionando uma melhor integração das regiões Norte e Centro-Oeste às regiões Sudeste e Sul do Brasil, necessária para o escoamento da produção e transporte de bens e pessoas com segurança, conforto e agilidade.

Os principais investimentos realizados no período julho de 2014 a dezembro de 2018, estão em conformidade com as frentes predefinidas no Programa de Exploração da Rodovia – PER, obedecendo aos parâmetros e prazos preestabelecidos pelo Poder Concedente, a ANTT e em consonância com as premissas econômicas e financeiras definidas pela Sociedade.

2. Principais investimentos

Relação de investimentos em que a MGO Rodovias aplicou até o final do ano de 2018.

- Duplicação de 39,225 quilômetros de pista simples no Estado de Goiás, compreendendo os trechos do Km 99+400 ao Km 110+700, do Km 119+900 ao Km 140+600 e 143+650 ao 150+875; incluindo 3 dispositivos de entroncamento.
- Duplicação de 51,875 quilômetros de pista simples no Estado de Goiás, compreendendo os trechos do Km 110+700 ao 119+900, do km 140+600 ao 143+650 e do km 150+875 ao km 190+500; incluindo 5 dispositivos de entroncamento e 2 pontes.
- Duplicação de 31 quilômetros de pista simples no Estado de Goiás, compreendendo do Km 190+500 ao Km 221+500. Incluindo 3 dispositivos de entroncamento e 2,2 quilômetros de marginais.
- Duplicação de 40,11 quilômetros de pista simples no Estado de Goiás, compreendendo do Km 221+500 ao Km 238+750, km 239+400 ao km 243+560 e km 246+300 ao km 265+000. Incluindo 2 dispositivos de entroncamento e uma Ponte.
- Dispositivo do km 116 Minas Gerais e Passarela do km 182.
- Recuperação de pavimento compreendendo 984 quilômetros de faixa;
- Execução de 1.199.762 m2 de sinalização horizontal;
- Execução de sinalização vertical num montante de 17.091 placas;
- Implantação de 79.196 m de defensas metálicas e recuperação de 4.293 m já existentes;
- Construção de 03 postos da Polícia Rodoviária Federal de Uberaba/MG, Campo Alegre e Catalão/GO;
- Conclusão da frente de “Trabalhos Iniciais”, prevista no PER;
- Construção de 09 SAU´s – Serviço de Atendimento aos Usuários;
- Construção de 06 Praças de Pedágio;
- Reforma de 02 Postos de Pesagem - base fixa em MG;
- Construção de 02 Postos de Pesagem - base fixa em GO;
- Implantação de 153 Câmeras de Monitoramento;

3. Serviços

A MGO Rodovias oferece aos usuários da BR-050 (GO/MG) serviços gratuitos de socorro mecânico, atendimento médico/pré-hospitalar, inspeção de tráfego, combate a focos de incêndio e apreensão de animais, realizados por equipes especializadas que somam 308 profissionais. Atuando em toda a extensão da BR-050 sob concessão (436,6 quilômetros), durante 24 horas, todos os dias da semana, o Serviço de Atendimento ao Usuário da concessionária conta com 15 veículos de inspeção de tráfego para monitoramento da rodovia, 13 guinchos leves, 5 guinchos pesados, 11 ambulâncias de resgate e tipo UTI sendo 3 delas com médicos, 3 caminhões-boiadeiro para apreensão de animais e 4 caminhões-pipa para combater focos de incêndio, totalizando 51 veículos, além de veículos de apoio operacional.

3.1. **Socorro mecânico**

O serviço de Socorro Mecânico da MGO Rodovias é prestado por 84 profissionais de equipes treinadas e capacitadas para remoção e retirada de veículos com pane ou acidentados na rodovia. Para isso, utilizam os 13 guinchos leves (sendo 10 ativos operando 24 horas e 03 reservas) e 5 guinchos pesados (sendo 04 ativos operando 24 horas e 01 reserva) da frota para remoção dos veículos em pane ou acidentados para locais de apoio mais próximos, como postos de combustível ou oficinas mecânicas, onde os usuários terão condição de segurança e meios de comunicação para providenciar recursos próprios adequados. O guincho leve é um caminhão, com cabine dupla para sete passageiros, equipado com plataforma hidráulica para transportar veículos leves danificados ou com defeito até o posto de serviço mais próximo na rodovia. Já os guinchos pesados têm recursos apropriados ao transporte de veículos de grande porte, como caminhões, ônibus e similares, adotando o mesmo procedimento operacional dos leves. Possuem também sistema hidráulico para destombamento e içamento de veículos tombados na via. Ambos ficam posicionados e em prontidão nos 9 SAU's, unidades de Serviço de Atendimento ao Usuário instalados ao longo da rodovia e são acionados pelo CCO - Centro de Controle de Operações para o atendimento aos usuários.

3.2. **Inspeção de tráfego**

O serviço de Inspeção de Tráfego dispõe de 15 viaturas, utilitários 4 x 2, (sendo 11 ativas operando 24 horas e 04 reservas) que circulam por todo o trecho sob concessão da rodovia ininterruptamente, com o objetivo de detectar quaisquer tipos de ocorrências, tanto na pista quanto na faixa de domínio e situações anormais que possam prejudicar o tráfego na rodovia.

As principais atribuições dos inspetores de tráfego, com 44 integrantes capacitados em mecânica para efetuar pequenos reparos nos veículos com problemas, são: o monitoramento das condições da rodovia, a fiscalização da faixa de domínio; o atendimento aos usuários; a atuação direta na liberação de pista, em caso de acidente, assim como o registro do ocorrido; a sinalização de tráfego

e a verificação das condições de segurança das obras na rodovia, objetivando manter a segurança e a fluidez da via.

Uma vez detectada uma ocorrência, a equipe de inspeção presta auxílio inicial no local e, via rádio, aciona o CCO – Centro de Controle de Operações para mobilização de outros recursos operacionais, quando necessários.

3.3. **Combate de focos à incêndios**

A MGO Rodovias dispõe de 4 caminhões-pipa ou irrigadeira (sendo 03 ativos 24 horas e 01 reserva), com tanque de até 15 mil litros para transporte de água, equipados com moto-bomba e sistema de bicos de limpeza frontais, mangueira de combate a incêndio, torre com canhão direcional de água com alcance de 60 metros de distância e sistema misturador para injeção de espuma para combate a incêndios.

O operador do caminhão-pipa também presta apoio às equipes do Corpo de Bombeiros, que são acionadas pelo CCO, evitando o alastramento dos incêndios até sua chegada. Além disso, oferece suporte em serviços de orientação de tráfego e/ou atendimentos de incidentes, contribuindo para a segurança dos usuários.

3.4. **Serviço de atendimento ao usuário**

As equipes e viaturas do Serviço de Atendimento ao Usuário estão de prontidão nas 24 horas do dia em 9 SAU´s implantados pela concessionária em pontos estratégicos da rodovia. Nessas bases operacionais e de atendimento ao usuário, as equipes são acionadas por sistema de rádio pelo CCO - Centro de Controle Operacional da MGO e se deslocam para atender rapidamente os usuários em situação de emergência no trecho sob concessão da BR-050. As bases SAU, inicialmente provisórias, foram substituídas por instalações construídas pela MGO, que dispõem de atendimento 24 h, todos os dias do ano. Eles oferecem também estacionamento, banheiros, fraldário, água potável, área de descanso, totem de autoatendimento, livro para registro de manifestações e telefone público para os usuários. Além dessa infraestrutura mais adequada para o atendimento aos usuários, a localização estratégica dos SAU´s facilita o deslocamento das equipes e viaturas que prestam os serviços de inspeção de tráfego, socorro médico, socorro mecânico, combate a focos de incêndio e apreensão de animais. De 08 de Julho de 2014 até 31 de dezembro de 2018 foram registrados 213.372 eventos atendidos pela inspeção de tráfego, 132.881 remoções/socorro mecânico, 12.425 acionamentos às ambulâncias, sendo que 6.694 em acidentes e 5.448 atendimentos clínicos, 11.083 ocorrências envolvendo o uso dos caminhões-pipa para combate a incêndios e outros apoios, 12.109 ocorrências de apreensão de animais e outros apoios com os caminhões-boiadeiro.

3.5. Atendimento médico

O serviço de Resgate/Atendimento Pré-hospitalar – APH da MGO Rodovias é prestado por equipes de profissionais da área médica, com 129 integrantes ativos, que recebem treinamento específico para o atendimento de emergências como desencarceramento de vítimas presas nas ferragens, atendimento a vítimas de acidentes, etc. em rodovias e têm supervisão e orientação permanente de um médico regulador. Disponível por 24 horas do dia, ininterruptamente, o serviço conta com 06 ambulâncias do tipo C, mais 02 (duas) reservas, e 3 do tipo D. A ambulância-resgate C é uma viatura mista de resgate e primeiros socorros, equipadas com ferramenta especial para retirada de vítimas presas nas ferragens, extintores, alavancas para remoção de fios elétricos, etc. e com equipamentos médicos para imobilização e remoção da vítima. Já a ambulância tipo D – Suporte avançado é um veículo com equipamento de suporte avançado a vida, como respirador mecânico e desfibrilador cardíaco.

Ressaltando o serviço de atendimento pré-hospitalar, ressaltamos a importância de obter equipe treinada e capacitada com exclusivo objetivo de resgatar as vítimas com vida, estáveis até a chegada na unidade hospitalar. O infográfico abaixo representa os dados de treinamento do ano de 2018,

INFOGRÁFICO DE TREINAMENTO

TREINAMENTO OPERACIONAL REALÍSTICO, TEÓRICO E PRÁTICO

MGO RODOVIAS

200 HORAS DE TREINAMENTO

6 TREINADORES ALTAMENTE QUALIFICADOS

128 PROFISSIONAIS

19 MÉDICOS

35 ENFERMEIROS

33 TÉCNICOS DE ENFERMAGEM

40 CONDUTORES

CENÁRIOS APLICADOS NO TREINAMENTO:

- CAPOTAMENTO COM VÍTIMAS
- QUEDA EM RIBANCEIRA
- QUEDA DE MOTO
- URGÊNCIAS CLÍNICAS
- TOMBAMENTO DE VEÍCULOS

OUTROS ITENS DE APERFEIÇOAMENTO:

- TREINAMENTO EM ALTURA
- ANÁLISE DE CINEMÁTICAS
- TRABALHO EM EQUIPE
- INTERNATO 24/6
- TEMPO RESPOSTA

FOTOS DO TREINAMENTO:

DATA DO TREINAMENTO: 24/07/2018 a 03/09/2018
RESPONSÁVEL GERAL: DR. JOÃO DUARTE – COORDENADOR MÉDICO APH

4. Campanhas

Durante o ano de 2018, a MGO Rodovias realizou e apoiou diversas campanhas educativas de trânsito sempre visando proporcionar mais segurança aos usuários da BR-050 e a conscientização das comunidades.

4.1. Campanhas e educativas e de segurança

4.1.1. Campanhas "Nós somos o trânsito" – maio Amarelo

A MGO Rodovias e as delegacias regionais da Polícia Rodoviária Federal – PRF de Uberlândia e de Uberaba (MG) e Catalão (GO), em ação conjunta de apoio ao Movimento Maio Amarelo, pela redução de mortes e acidentes no trânsito, realizaram blitzes educativas em postos da PRF na BR-050, nos dias 17, 18 e 21 de maio. A proposta do Movimento Maio Amarelo, compartilhada pela concessionária e a PRF, é chamar a atenção sobre a importância da mudança de atitude nos deslocamentos, evidenciar que as mortes causadas por acidentes de trânsito precisam ser freadas e lembrar que cada um é responsável por mudar esse cenário adotando novos comportamentos. O tema da campanha deste ano, aprovado pelo Conselho Nacional de Trânsito – Contran, foi "Nós somos o trânsito" ***(#NósSomosoTrânsito")***, lembrando que o trânsito é feito de pessoas: pedestres, ciclistas, motoristas são seres humanos. Nas blitzes educativas nos Postos da PRF de Uberlândia (MG) em Araguari – km 42+200 N da BR-050 e Catalão (GO) – km 286+340 S, entre 9h e 12h, cerca de 100 motoristas e acompanhantes foram abordados, convidados a assistir palestra com vídeo sobre consequências de imprudências no trânsito; receberam material informativo; puderam fazer teste de glicemia, aferição de pressão arterial com a equipe de atendimento pré-hospitalar da MGO, teste de etilômetro e experimentaram 3 tipos de óculos especiais, que simulam em realidade virtual a visão de quem ingere bebida alcoólica e dirige, caminhando por um circuito de trânsito, de acordo com o grau de embriaguez. No posto da PRF na BR-050, em Uberaba, a blitz foi feita no dia 21/05, das 9h às 11, em parceria também com a Secretaria de Defesa Social, Trânsito e Transporte e outros órgãos municipais, com abordagem de motoristas e distribuição de material informativo. Durante todo o mês de maio, a MGO Rodovias também divulgou a campanha aos motoristas que trafegam pela BR-050 por meio de outdoors instalados na rodovia; cartazes nas cabines de pedágio**,** mensagens em painéis de mensagens variáveis (PMV's); e banner eletrônico em seu site: www.mgorodovias.com.br. A MGO Rodovias também apoiou e participou no mês de maio da Campanha de Combate à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes: 18 de maio - Faça Bonito, uma iniciativa do Comitê Nacional de Enfrentamento da Violência Sexual contra Crianças e Adolescentes do Governo Federal e do Programa Na Mão Certa, da ONG Childhood Brasil, que mobiliza empresas e entidades empresariais para agirem no enfrentamento do problema. Signatária do programa, a MGO Rodovias divulgou a campanha no seu site, outdoors na rodovia, cartazes nos pedágios, e também nas blitzes educativas que promoveu durante o maio Amarelo,

procurando sensibilizar os motoristas em geral para o problema, de modo que possam ser agentes de proteção e contribuam para a eliminação desse crime.

4.1.2. **"Quando você bebe e dirige, alguém sempre se machuca".**

Realizada durante a Semana Nacional de Trânsito – 18 a 25 de setembro - pela MGO Rodovias, em parceria com o Observatório Nacional de Segurança Viária – ONSV e as delegacias regionais da Polícia Rodoviária Federal – PRF de Uberlândia (MG) e Catalão (GO), com as quais fizemos blitzes educativas nos Postos da PRF em Araguari e Catalão. Nessas ações, motoristas e acompanhantes foram convidados a assistir a palestra e vídeo sobre os riscos de dirigir sob efeito do álcool; se disporão fazer teste de glicemia, aferição de pressão arterial com a equipe de APH da MGO e receberam material informativo. A campanha também procurou conscientizar os motoristas que trafegam pela BR-050 por meio de outdoors instalados na rodovia; cartazes nas cabines de pedágio; mensagem em painéis de mensagens variáveis (PMV's) na rodovia; faixas, e em banner eletrônico no site (www.mgorodovias.com.br) e Twitter: @MGORodovias.

5. Objetivos

O Relatório de Monitoração de Acidentes é o estudo realizado pela equipe de operações e engenharia da concessionária MGO Rodovias que tem como objetivo apontar os fatores contribuintes para a ocorrência de acidente de trânsito; caracterizar os acidentes com vítimas registradas pela Polícia Rodoviária Federal ocorridos na rodovia BR-050 nos estados de Minas Gerais Goiás, mapeando os locais concentradores e associando-os às características da infraestrutura da rodovia.

Em cumprimento ao item 4.2.9 do PER (Programa de Exploração da Rodovia) consiste na monitoração dos trechos homogêneos a fim de que sejam identificados e tratados trechos ou locais pontuais com elevado número de acidentes ou de sua gravidade/severidade.

6. Aspectos metodológicos

Para a realização deste estudo, foram tomados como base os números e registros da concessionária através do seu sistema de gerenciamento de ocorrências.

- De acordo com o PER o relatório deverá conter, no mínimo:
    - As informações mensais de acidentes por trecho homogêneo considerado;
    - Acompanhamento do número de acidentes por km nos 12 (doze) meses corridos para cada mês do ano e identificação das intervenções realizadas pela concessionária nos km em que o número de acidentes for superior a 3 (três) no período;
    - Todas as informações georreferenciadas e em mapas, a fim de se ter uma visão espacial dos acidentes e tratamentos realizados.
    - Cálculo do IS (Índice de Severidade) conforme previsto no Contrato (Anexo 7 FATOR Q, página 3.), indicando o Volume de tráfego de cada trecho homogêneo da rodovia e a evolução do IS da rodovia ao longo dos últimos 3 anos.

7. Conceitos e Definições

7.1. Definições

7.1.1. Acidentes

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em sua NBR 10.627, define, desta forma, um acidente de trânsito:

"Acidente de trânsito é todo evento não premeditado de que resulte dano em veículo ou na sua carga e/ou lesões em pessoas e/ou animais, em que pelo menos uma das partes está em movimento nas vias terrestres ou em áreas abertas ao público. Pode originar-se, terminar ou envolver veículo parcialmente na via pública. "

O fato de um acidente ser um acontecimento, em geral, imprevisível, aliado a circunstâncias aleatórias e somente observado após a ocorrência, dificulta estudos e análises técnicas mais aprofundadas.
Além disso, as causas que levam ao acidente podem estar correlacionadas a vários fatores e circunstâncias aleatórias, o que torna ainda mais complexo a escolha de medidas eficientes para sua redução e a de seus danos.

7.1.2. Pedestre

Toda pessoa a pé que esteja se utilizando de vias terrestres ou áreas abertas ao público, desde que não esteja em veículo a motor, transporte animal, sobre uma bicicleta ou sobre animal.

7.1.3. Condutor

Toda pessoa que conduza um veículo automotor, ou de outro tipo, incluindo os ciclos.

7.1.4. Vítima de acidente de trânsito

Toda pessoa que sofre lesões físicas e/ou perturbações mentais, em razão de acidente de trânsito, independentemente da sua culpa civil ou penal.

7.1.5. Vítima fatal de acidente de trânsito

Conforme metodologia da concessionária, vítima que falece em razão das lesões e/ou decorrentes do acidente de trânsito, em três momentos: Antes do atendimento pré-hospitalar, durante o atendimento pré-hospitalar e durante a remoção da vítima até uma unidade hospitalar.

7.1.6. Tipos de acidentes

- **Atropelamento**
  - Acidente em que o (os) pedestre (s) ou animal (s) sofre (m), em movimento ou não, o impacto de um veículo.
- **Capotamento**
  - Acidente em que o veículo gira sobre si mesmo, em qualquer sentido ou direção, chegando a ficar com as rodas para cima e imobilizando-se em qualquer posição.
- **Choque**
  - Acidente em que há impacto de um veículo contra qualquer objeto fixo ou móvel, porém sem movimento.
- **Colisão**
  - Acidente em que um veículo em movimento sofre o impacto de outro veículo, também em movimento.
- **Tombamento**
  - Acidente em que o veículo sai da sua posição normal, imobilizando-se sobre uma de suas laterais, sua frente ou traseira.

7.1.7. Gravidade do acidente

- **Acidente com vítima ilesa**

É qualquer acidente de trânsito em que os envolvidos são vítimas da cena e do acontecimento seja por danos morais ou psicológicos, porém sem lesões físicas.

- **Acidente com vítima ferida**

É qualquer acidente de trânsito em que uma ou mais pessoas sofrem lesões físicas.

- **Acidente com vítima fatal**

É qualquer acidente de trânsito em que há mortos oriundo do fato.

8. Como ocorre um acidente

Generalizando, os acidentes estão associados a um fado impossível de ser previsto e prevenido, restando apenas para a concessionária o questionamento ao se entender como eles ocorrem.

Para que um acidente ocorra, é necessário que haja a integração de fatores propícios presentes simultaneamente em um determinado local. Fatores esses que podem estar associados à via, ao ambiente, ao veículo, ao comportamento do condutor ou até mesmo aos pedestres que trafegam na rodovia. A influência mútua desses fatores pode derivar em uma conjuntura de extremo risco e ocasiona um acidente.

Claro que podemos citar também que esses fatores isoladamente podem não resultar em um acidente. Exemplificando a afirmação com somente dois fatores adversos, poderíamos ter um veículo sendo conduzido com pneus irregulares e um temporal chuvoso forte em momentos distintos, nada aconteceria. No entanto, caso ocorresse de forma simultânea, é possível que houvesse um acidente com ou sem vítimas.

Perante esse conceito, a concessionária tem como dever conhecer os fatores mais frequentes que acontecem em determinados pontos críticos e é necessário definir ações operacionais ou de engenharia para que haja a extinção ou a reincidência de um ou mais fatores, em um ou vários pontos de acidentes. Com isso a esperança é que as gravidades dos acidentes reduzam proporcionando o salvamento de mais vítimas em nossas rodovias.

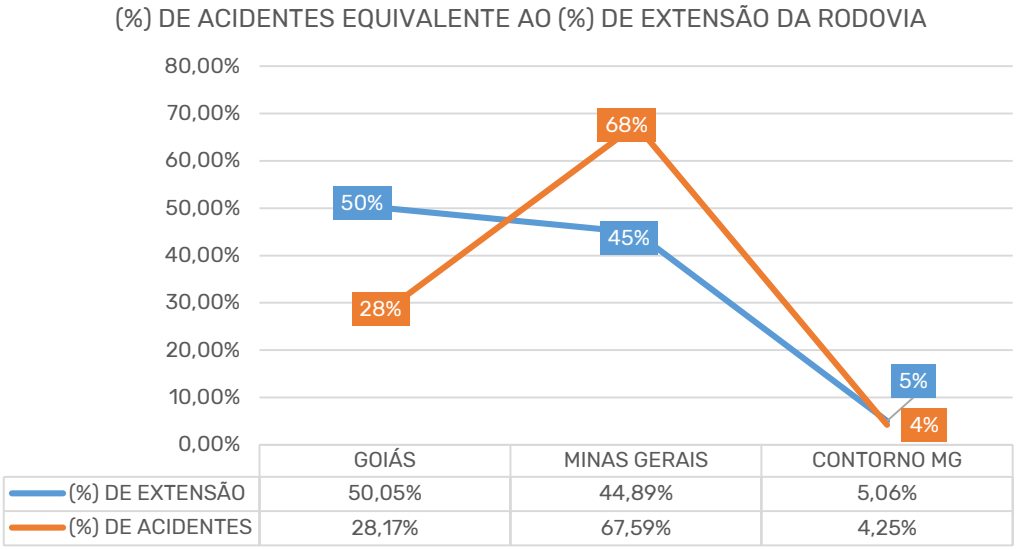
9. Dados estatísticos BR050

A seguir será apresentada a evolução e dados estatísticos de acidentes com as informações ramificadas para se compreender o real cenário da rodovia BR050 dos últimos 3 anos.

9.1. **Indicadores de acidentalidade**

Baseado nos dados em que se forma a divisão dos trechos temos:

- Goiás: Km 95,7 ao 314,2 representa 50% da rodovia;
- Minas Gerais: Km 0 ao 207,3 representa 45% da rodovia;
- Contorno: Km 0 ao 21,8 representa 5% da rodovia.

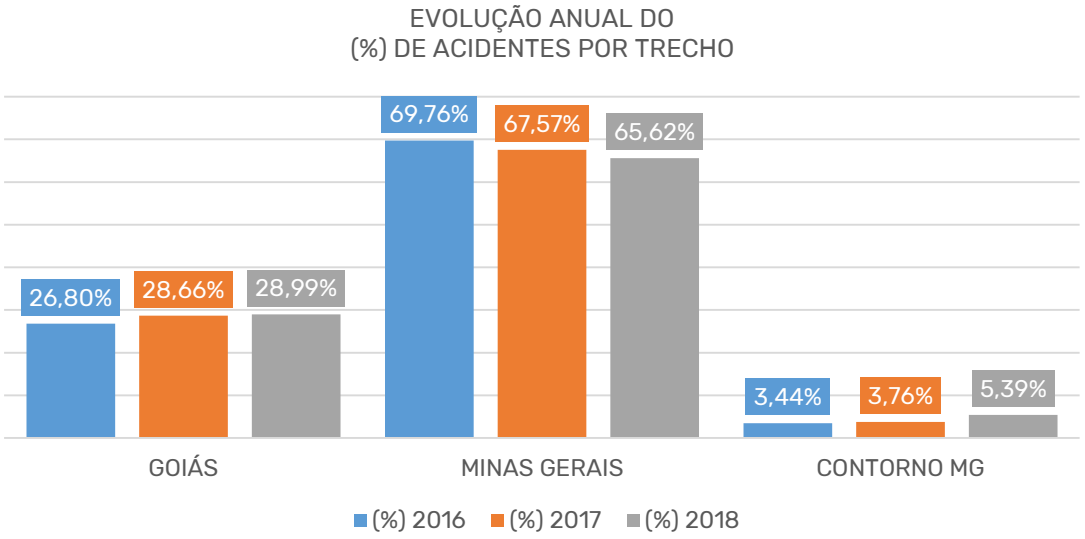


	GOIÁS	MINAS GERAIS	CONTORNO MG
(%) DE EXTENSÃO	50,05%	44,89%	5,06%
(%) DE ACIDENTES	28,17%	67,59%	4,25%

*Dados coletados dos últimos três anos (2016, 2017, 2018). Fonte: Kcor MGO RODOVIAS

O gráfico acima demonstra de forma acumulada dos últimos três anos que, dentre os três segmentos, o mais crítico em acidentalidade por km é a trecho do estado de Minas Gerais (exceto contorno), no qual cita que, em 45% que o trecho representa, 68% dos acidentes ocorrem nessa fração da rodovia, transformando em índice, é equivalente a 13,97 acidentes/km. Em segundo lugar o trecho de apenas 22,1 km de extensão no qual é equivalente à 5% de toda a rodovia, 4% dos acidentes ocorrem no Contorno do município de Uberlândia-MG no qual representa um índice de 7,78 acidentes/km. No entanto o trecho que representa 50% de nossa rodovia, totalizando 218,5 km de extensão tem um índice de 5,22 acidentes/km representados apenas por 28% do total de acidentes nesse período.

No gráfico abaixo está representada a evolução dos últimos três anos, no qual demonstra uma redução de 6% na quantidade de acidentes no trecho crítico de Minas Gerais.



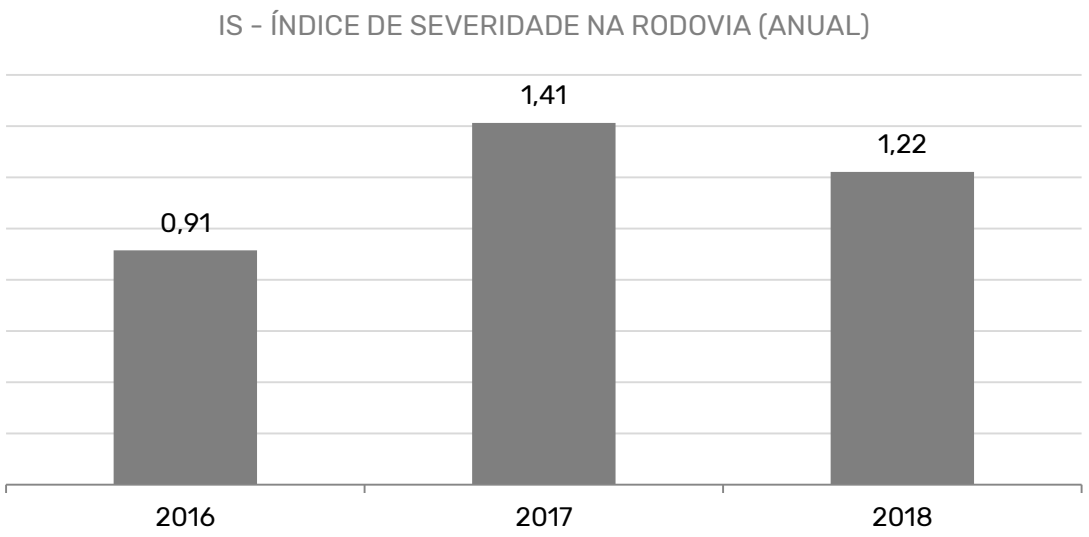
9.2. **Índices de Severidade**

Índice de severidade abaixo mostra um aumento de 34% referente ao ano de 2016, porém é demonstrado também uma redução de 14% referente ao ano de 2017.

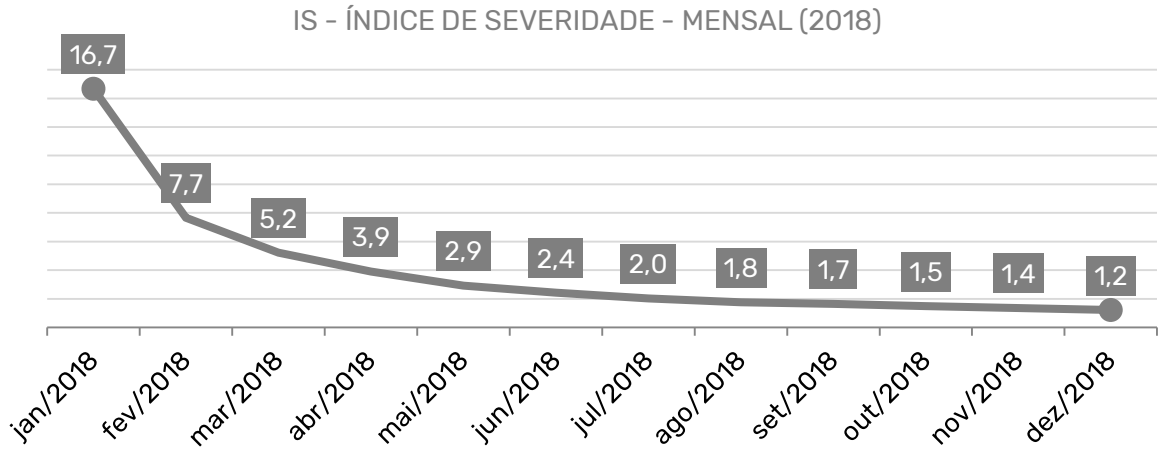
- Trechos homogêneos conforme definidos no PER:

GRUPO	UF	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO
A	050-GO	95,7	119,2	**23,5**
B	050-GO	119,2	163,5	**44,3**
C	050-GO	163,5	265,1	**101,6**
D1	050-GO	265,1	314,2	**49,1**
D2	050-MG	0	40	**40**
E	050-MG	40	65,7	**25,7**
F1	CT-UDI-MG	0	22,4	**22,4**
F2	050-MG	77,3	156,8	**79,5**
G	050-MG	156,8	207,3	**50,5**

9.2.1. **Gráfico do IS anual**

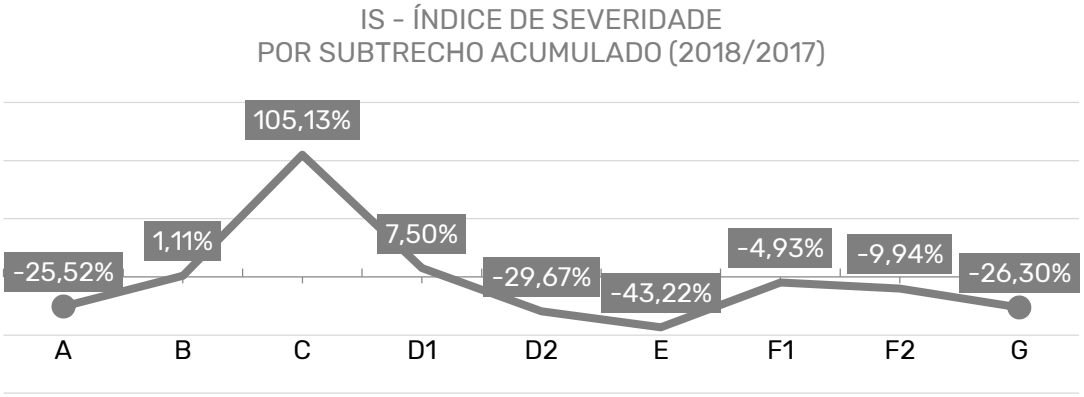


9.2.2.**Gráfico do IS mensal 2018**



O Gráfico mensal do ano de 2018 do índice de severidade evolui com uma redução de 93% de dezembro comparado com janeiro.

9.2.3. **Gráfico do IS por sub trecho**



O Gráfico acumulado compara o IS por subtrecho entre o ano de 2017 vs 2018, demostrando redução média de 3% por subtrecho, porém nos subtrecho em que houve o aumento, é representada média de 38% contra a redução, nos pontos em que houve melhoria de 23% no índice de severidade.

9.3. **Causas prováveis de acidentes**

Sempre relacionando fatores simultâneos para se ocasionar os acidentes, nos últimos três anos o Centro de Controle de Operações da MGO Rodovias, registrou uma média de 41% de crescimento em causas prováveis de acidentes que compete ao fator humano e veículo. Conforme a tabela abaixo, podemos visualizar como destaque o aumento de 82% na possível causa de acidente ocasionada por *problemas mecânicos/elétricos* no veículo.

9.3.1. **Tabela da quantidade de acidentes por causas prováveis.**

CAUSAS PROVÁVEIS	2016	2017	2018	EVOLUÇÃO
Sonolência do condutor	132	128	150	13,64% ↑
Imprudência do motorista	105	148	142	35,24% ↑
Levou Fechada	87	107	118	35,63% ↑
Distância de Segurança	92	107	115	25,00% ↑
Problema Mecânico	50	71	91	82,00% ↑
Estouro de Pneu	81	104	71	-12,35% ↓
Desrespeito a sinalização	19	15	30	57,89% ↑

*Tabela representativa de causas prováveis envolvendo fatores humano e veículo. Fonte: Kcor/MGO RODOVIAS.

9.4. Tipos de acidentes

Nos últimos três anos a MGO Rodovias registrou redução em média de 46,5% nos principais tipos de acidente e vale ressaltar que conforme a duplicação da rodovia foi evoluindo e sendo liberada os trechos de pista simples para pista dupla, houve uma redução de 11,1% dos acidentes de colisões frontais. Destaca-se também que fatores como áreas de refúgios e melhoria na sinalização principalmente nos acostamentos, indiretamente impactou redução de 89% dos acidentes em que houve o choque contra veículos parados sobre faixas de rolamento ou acostamento. A baixa redução no índice de tombamentos deve-se ao fato do tráfego de veículos pesados com sobre carga, em horários não permitidos e com mais itens que vale a pena dissertar aqui. Além dos fatores que compõe a cena de um tombamento de veículos pesados os itens que formam o fator veículo trata-se da flexibilização dos pneus, folga da suspensão e quinta roda, torção do veículo e velocidade excessiva em curvas torna-se algo inevitável o estudo para a redução de tombamentos de grande porte.

*Foto do acidente ocorrido dia 08/05/2018 Km 313,6 sul da BR050/GO. Fonte: Arquivo de imagens MGO RODOVIAS.

Segundo o estudo de (Ejzenberg, 2009) os fatores mais agravantes que se somado aos do veículo são os fatores relacionados ao condutor no qual aponta o estudo sobre o esterçamento excessivo em curvas, excesso de velocidade, acelerações bruscas, frenagens bruscas juntos formam um cenário infeliz de um acidente de trânsito envolvendo veículos pesados no qual é demonstrado a baixa evolução na tabela a seguir:

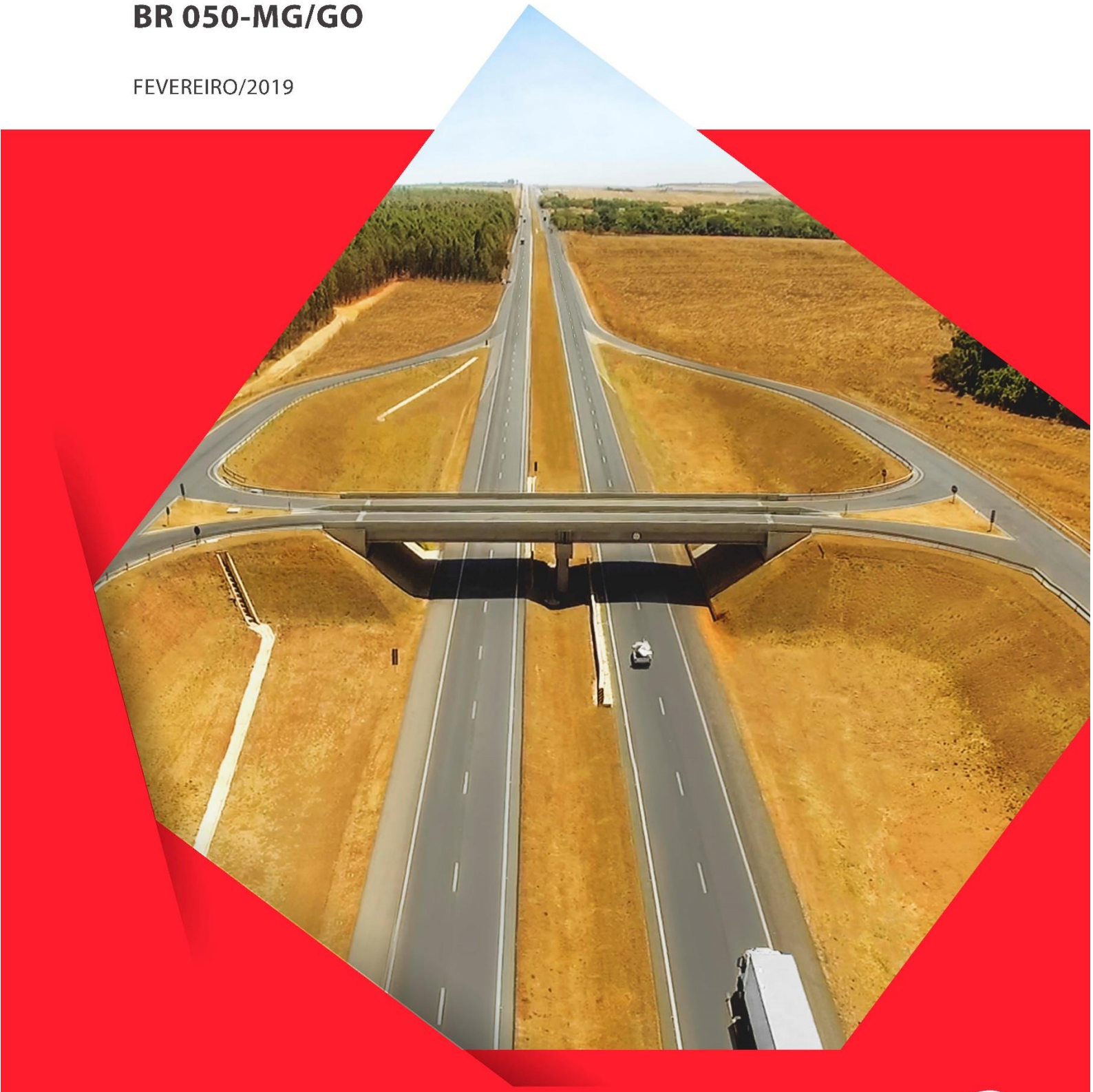
9.4.1. Tabela de quantidade de acidentes por tipo de acidente

TIPO DE ACIDENTE	2016	2017	2018	EVOLUÇÃO
Choque - Veículo parado na pista	9	7	1	-88,9%
Choque - Talude	10	10	5	-50,0%
Carreta deu L	14	12	9	-35,7%
Saída de Pista	230	172	142	-38,3%
Choque - Poste	9	5	4	-55,6%
Colisão Frontal	18	15	16	-11,1%
Tombamento	96	86	88	-8,3%
Engavetamento	13	12	9	-30,8%
Atropelamento	2	1	0	-100,0%

*Tabela representativa de tipos de acidentes com redução no ano de 2018. Fonte: Kcor/MGO RODOVIAS.

PROGRAMA DE REDUÇÃO DE ACIDENTES BR 050-MG/GO

FEVEREIRO/2019



MGO RODOVIAS

10. Plano de Redução de Acidentes

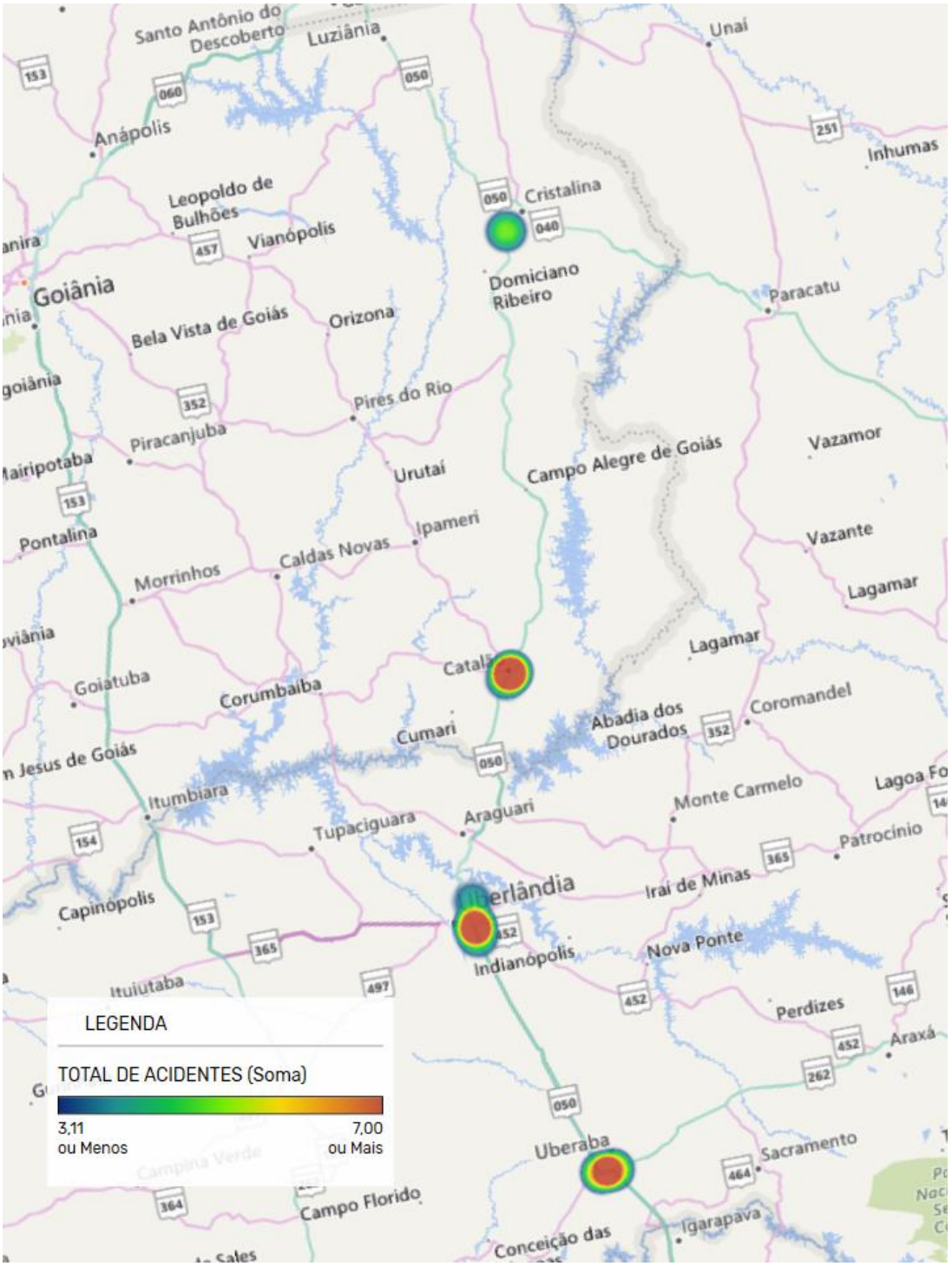
O PRA – Plano de Redução de Acidentes está integrado ao relatório de monitoração de acidentes que atende o disposto do PER (Programa de Exploração da Rodovia) e realiza o levantamento e análise são referentes aos dados do período do ano concessão do dia 07/01/2018 a 07/01/2019. As ações envolvem segurança rodoviária na visão da MGO têm atos preventivos e preditivos. Os setores de engenharia e operações da MGO Rodovias produz estudos e monitorações, que tem por finalidade a prevenção de acidentes ou incidentes. E baseado em estudos podem gerar habilidades de previsões testáveis, com o âmbito de reduzir a quantidade e principalmente a gravidade dos acidentes ao longo da rodovia. Baseado em VDM (Volume médio diário de fluxo), segmentos homogêneos e outros itens destacamos os pontos críticos para estudo aprofundado e no intuito de propor melhorias na via, foram ressaltados pontos específicos em que a quantidade de acidentes é superior a três.

10.1. Tabela dos pontos de acidente com quantidade superior a 3.

RODOVIA	TRECHO	SENTIDO	KM+MTS	TOTAL DE ACIDENTES
BR050	CT-UDI	Norte	006+000	4
BR050	CT-UDI	Sul	021+000	4
BR050	CT-UDI	Norte	021+000	5
BR050	GO	Norte	106+000	5
BR050	GO	Sul	280+000	7
BR050	GO	Sul	280+600	6
BR050	GO	Sul	283+000	5
BR050	MG	Norte	081+000	5
BR050	MG	Norte	176+000	7
BR050	MG	Sul	180+000	7

10.2. Infográficos do perfil de acidentes, fotos e propostas de melhorias dos pontos críticos.

Abaixo serão representados os perfis de acidente individualmente, em forma de infográficos, seguidos das fotos dos locais e em sequência, as propostas de melhorias sugeridas pela concessionária na tentativa de sanar/reduzir a quantidade de acidentes nos pontos em que os números superaram três, no ano de 2018.



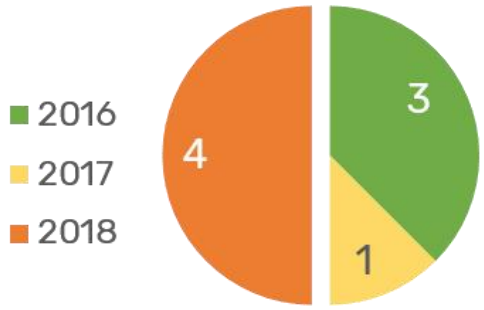
Mapa com visão aérea da localização dos pontos que serão demostrados a seguir.

PERFIL DE ACIDENTES

INFOGRÁFICO DE PONTO CRÍTICO - 2018

BR-050/MG	CONTORNO	KM 021+000	SUL	4 TOTAL DE ACIDENTES

ACIDENTES/ANO*



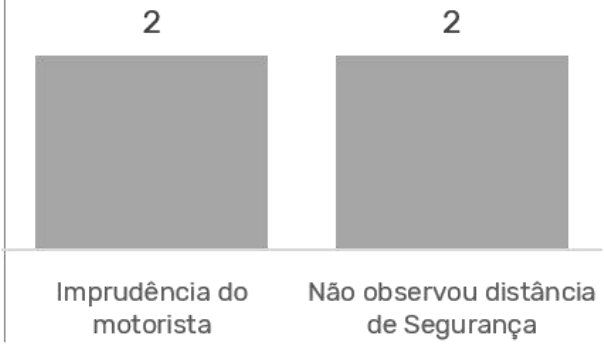
ACIDENTES/MÊS

ACIDENTES/DIA DA SEMANA

TIPOS DE ACIDENTES

07:00 - 08:00
08:00 - 09:00
18:00 – 19:00
19:00 - 20:00

CAUSAS PROVÁVEIS

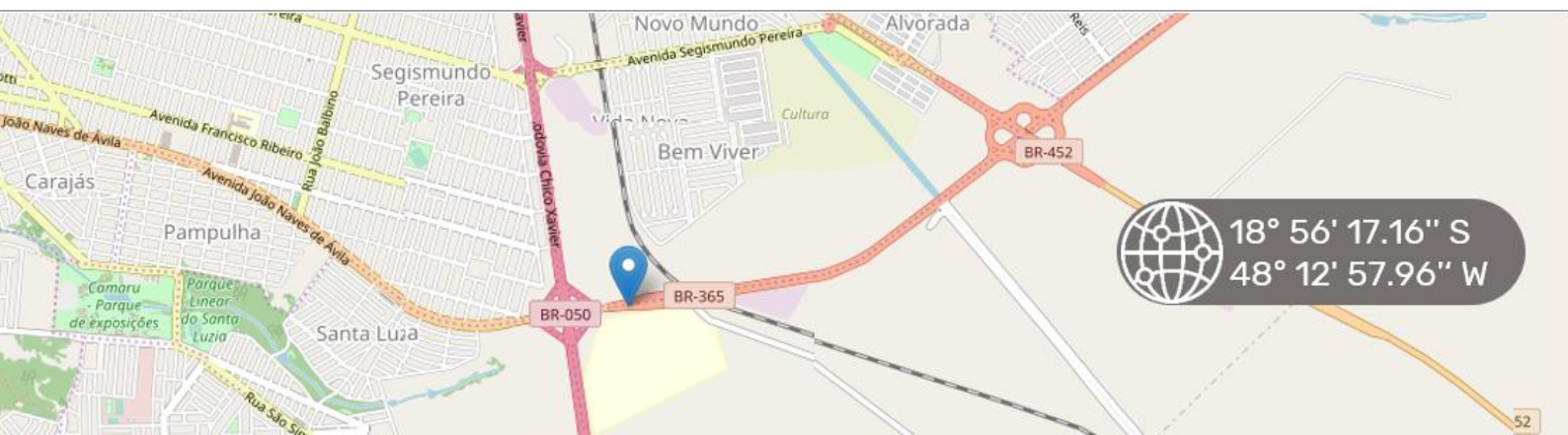


ACIDENTES/VISIBILIDADE

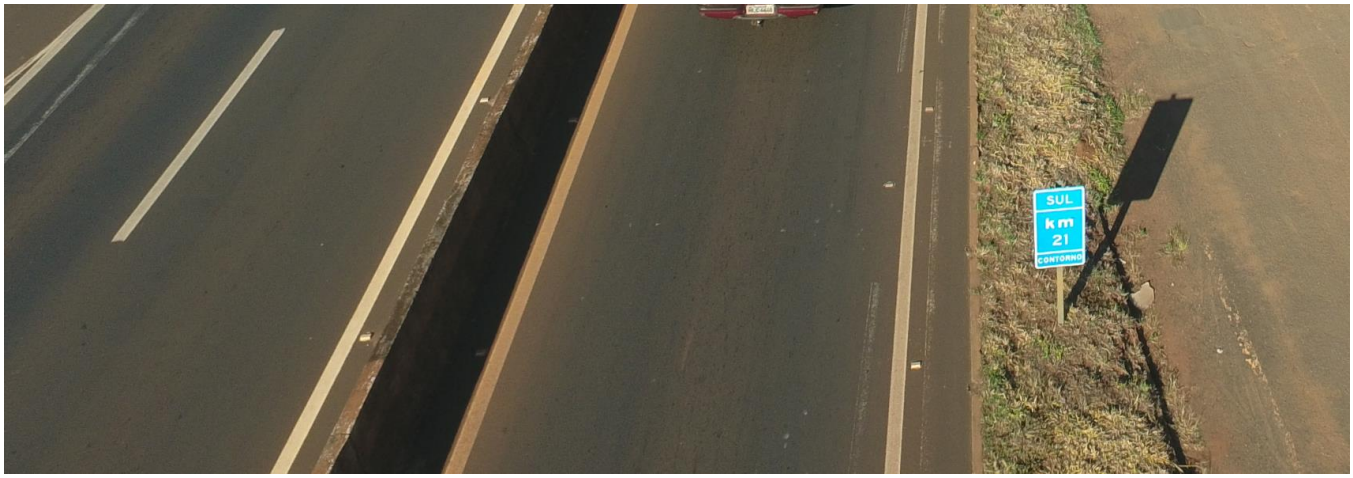
RODOVIA PISTA DUPLA

ACIDENTES/CONDIÇÕES DO TEMPO

2	1	1
BOM	CHUVA	NUBLADO



Fotos do local



10.2.1. Propostas de melhorias

Visando melhorias no ano vigente de 2019 e baseado na vivência cotidiana desse segmento do contorno da cidade de Uberlândia/MG, os locais em que os acidentes presenciados são devido ao encontro do fluxo norte e sul em pista simples, ocasiona as colisões traseiras em horários de pico diurno e noturno.

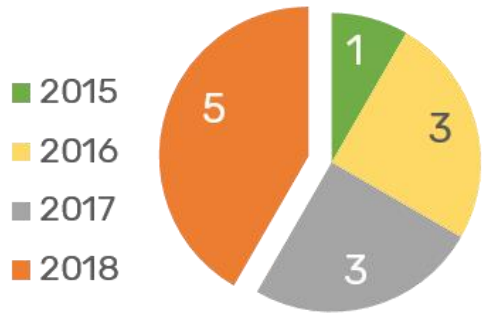
- Ações 2018
    - Realizado Fresagem e recuperação funcional do pavimento;
- Ações 2019:
    - As equipes de operações e engenharia irão sinalizar o eixo central da pista com cones refletivos de modo provisório a fim de verificar se haverá a extinção de acidentes da mesma natureza, conforme demonstrados no infográfico. Por 90 dias o local será monitorado e caso corram acidentes estes serão avaliados pontualmente os fatores contribuintes. Se comprovado a funcionalidade da sinalização central, serão implantados balizadores de borracha definitivos no local.

PERFIL DE ACIDENTES

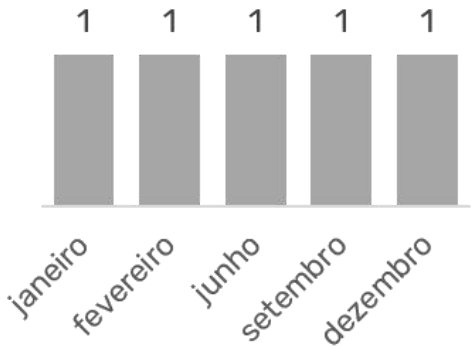
INFOGRÁFICO DE PONTO CRÍTICO - 2018

BR-050/MG	CONTORNO	KM 021+000	NORTE	5 TOTAL DE ACIDENTES

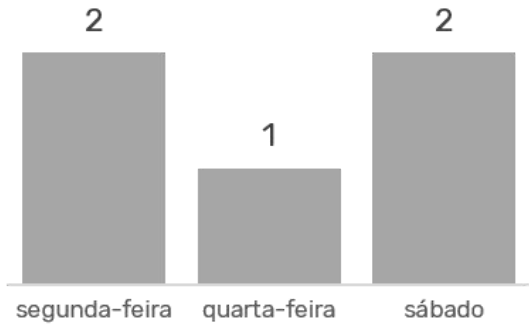
ACIDENTES/ANO*



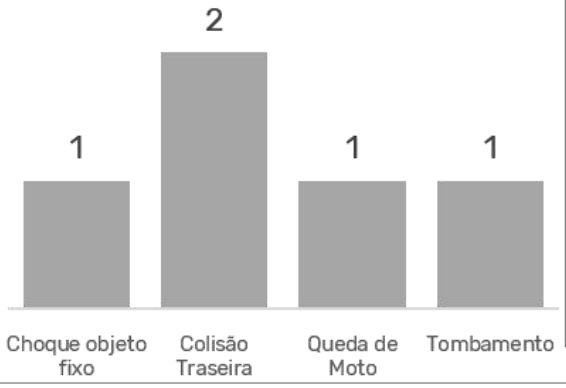
ACIDENTES/MÊS



ACIDENTES/DIA DA SEMANA



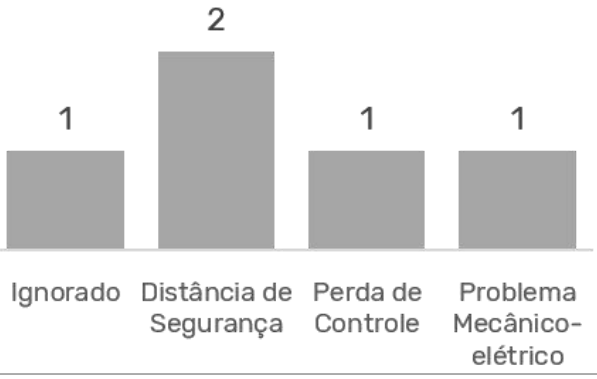
TIPOS DE ACIDENTES



HORÁRIOS

07:00 - 08:00
13:00 - 14:00
17:00 - 18:00
19:00 - 20:00
20:00 – 21:00

CAUSAS PROVÁVEIS



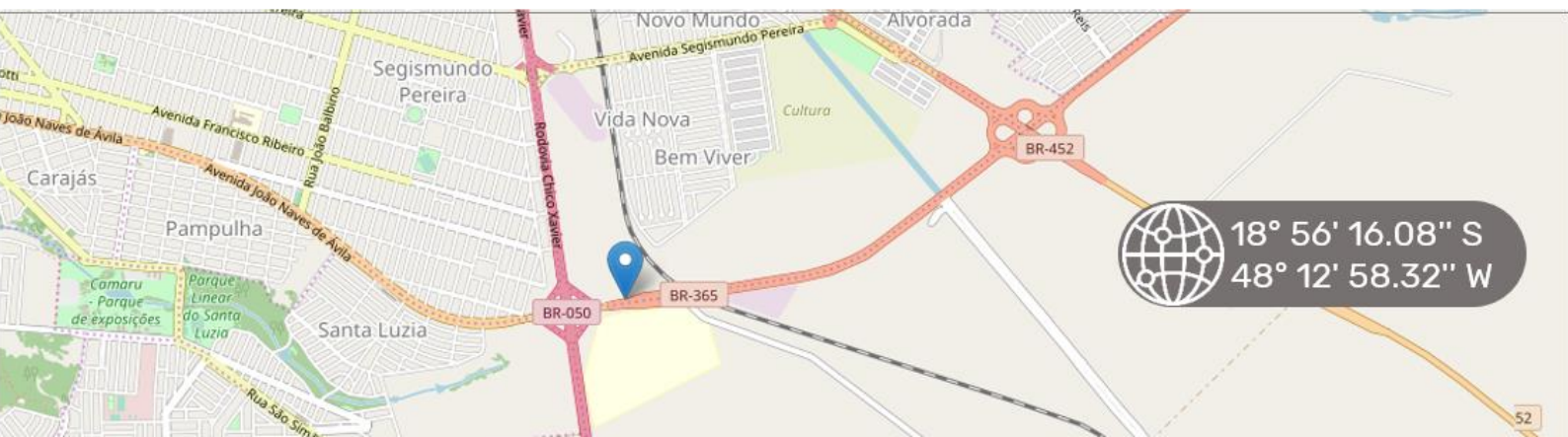
ACIDENTES/VISIBILIDADE

RODOVIA PISTA DUPLA

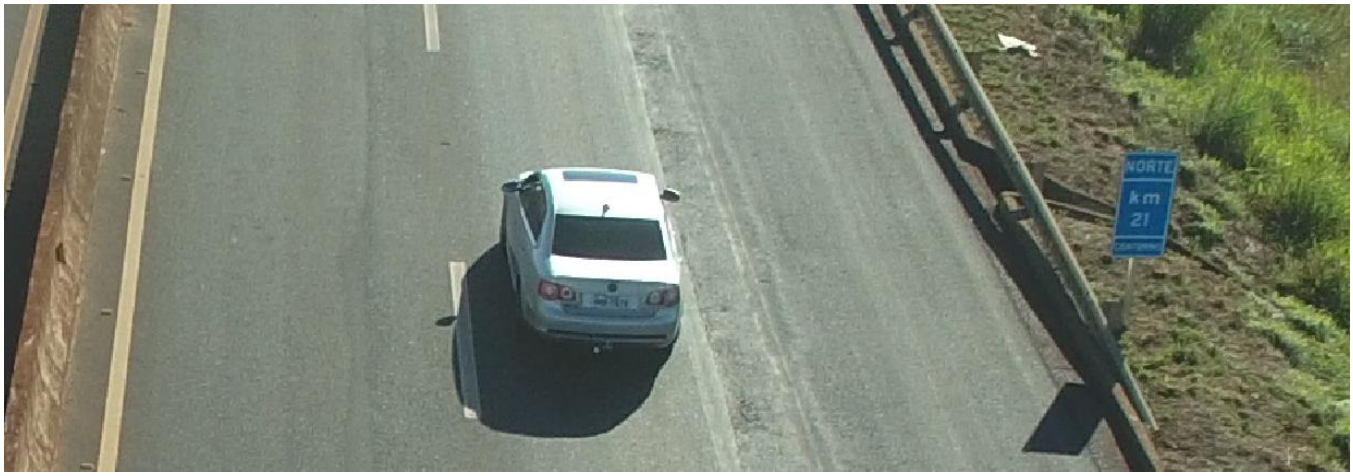
ACIDENTES/CONDIÇÕES DO TEMPO

5

TEMPO BOM



10.2.2. Fotos do local



10.2.3. Propostas de melhorias

Visando melhorias no ano vigente de 2019 e baseado na vivência cotidiana desse segmento do contorno da cidade de Uberlândia/MG, os acidentes presenciados são os mesmos do ponto anterior sentido sul, devido ao encontro do fluxo norte e sul em pista simples no qual ocasiona as colisões traseiras em horários de pico diurno e noturno.

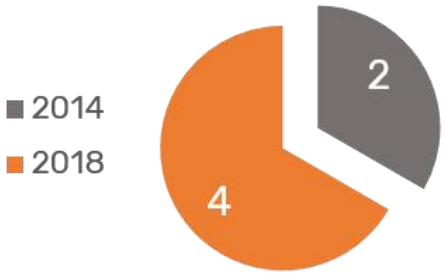
- Ações 2018
    - Realizado Fresagem e recuperação funcional do pavimento
- Ações 2019:
    - As equipes de operações e engenharia irão sinalizar o eixo central da pista com cones refletivos de modo provisório a fim de verificar se haverá a extinção de acidentes da mesma natureza, conforme demonstrados no infográfico. Por 90 dias o local será monitorado e caso corram acidentes estes serão avaliados pontualmente os fatores contribuintes. Se comprovado a funcionalidade da sinalização central, serão implantados balizadores de borracha definitivos no local.

PERFIL DE ACIDENTES

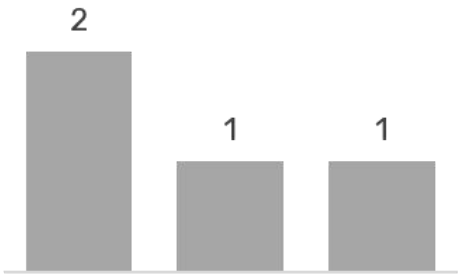
INFOGRÁFICO DE PONTO CRÍTICO - 2018

BR-050/MG	CONTORNO	KM 006+000	NORTE	4 TOTAL DE ACIDENTES

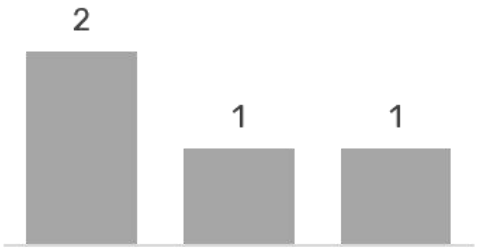
ACIDENTES/ANO*



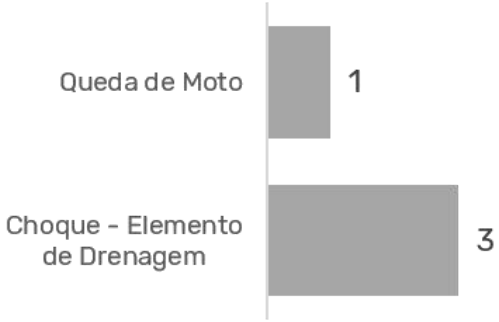
ACIDENTES/MÊS



ACIDENTES/DIA DA SEMANA



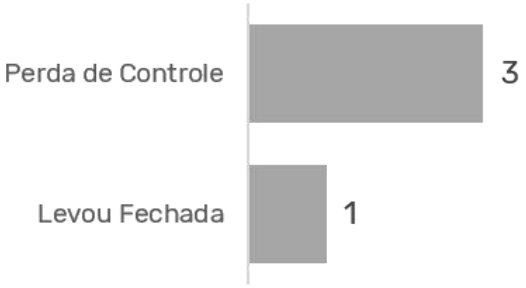
TIPOS DE ACIDENTES



HORÁRIOS

05:00 - 06:00
13:00 - 14:00
16:00 - 17:00
19:00 - 20:00

ACIDENTES POR CAUSA PROVÁVEL



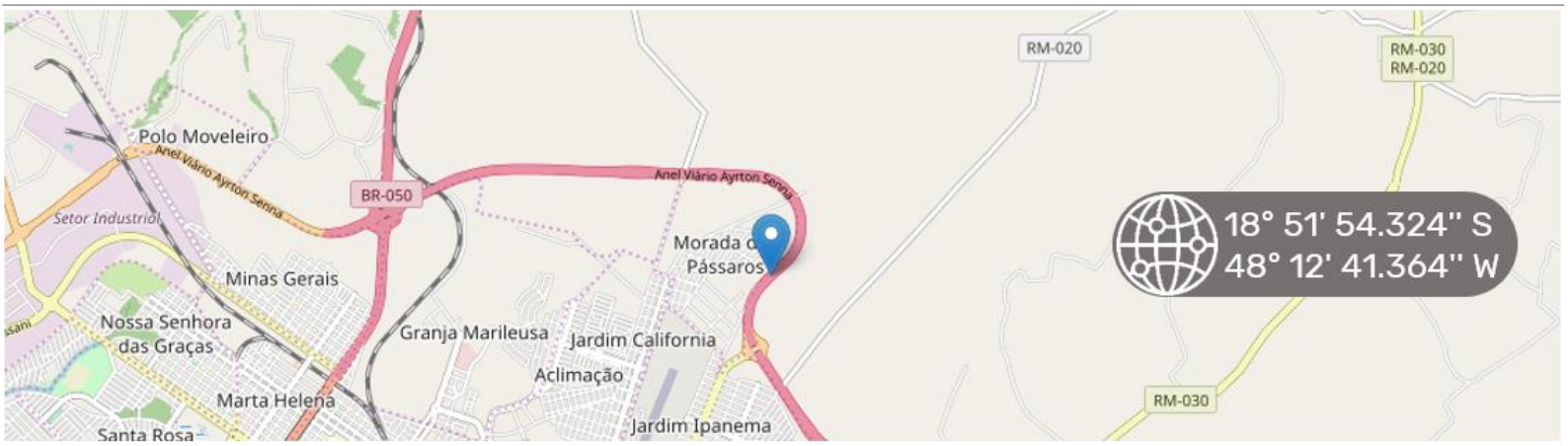
ACIDENTES/VISIBILIDADE

RODOVIA PISTA DUPLA

ACIDENTES/CONDIÇÕES DO TEMPO

1 BOM

3 CHUVA



10.2.4. Fotos do local

10.2.5. Propostas de melhorias

Na temporada de chuva no fim do ano de 2018, foi detectado acúmulo de água devido a existência de um degrau entre a faixa de rolamento e o acostamento no qual impedia a fluidez perfeita da drenagem. Tal deformidade, foi sanada no mês de dezembro/2018 e desde então o ponto está sendo monitorado pelas equipes de conservação/engenharia da concessionária.

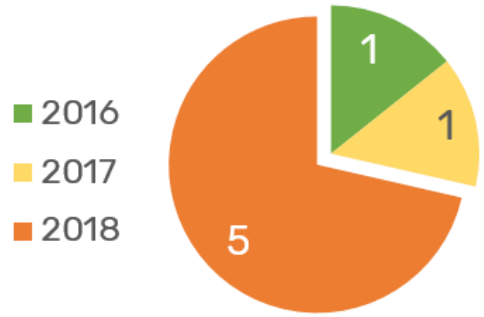
- Ações 2018
    - Realizada a eliminação do degrau entre a faixa de rolamento e o acostamento.
- Ações 2019:
    - A Concessionária irá monitorar e tratar individualmente cada acidente ocorrido nesse ponto, afim de identificar irregularidades que somadas a outros fatores ocasionaram a proeminência.

PERFIL DE ACIDENTES

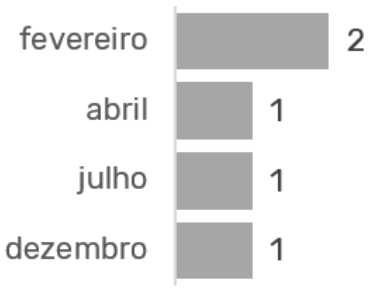
INFOGRÁFICO DE PONTO CRÍTICO - 2018

BR-050 | **GOIÁS** | **KM 106+000** | **NORTE** | **5 TOTAL DE ACIDENTES**

ACIDENTES/ANO*

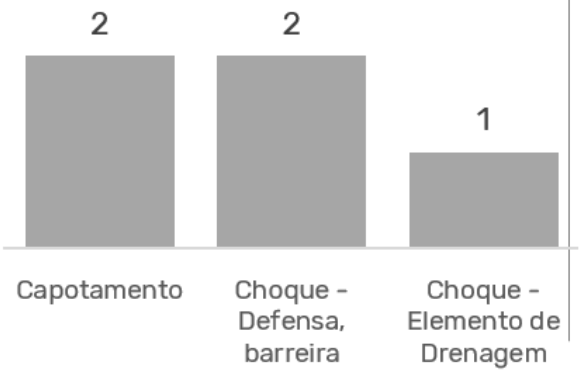


ACIDENTES/MÊS



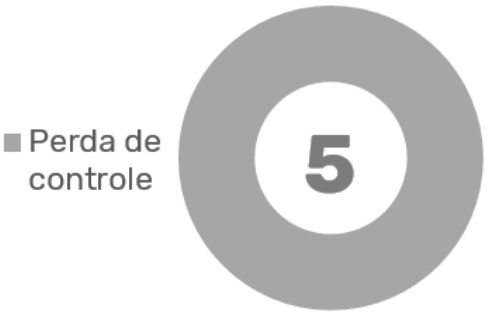
ACIDENTES/DIA DA SEMANA

TIPOS DE ACIDENTES

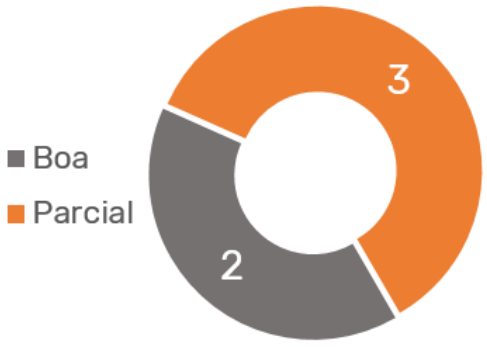


02:00 - 03:00
09:00 - 10:00
13:00 – 14:00
20:00 - 21:00
20:00 - 21:00

CAUSAS PROVÁVEIS



ACIDENTES/VISIBILIDADE

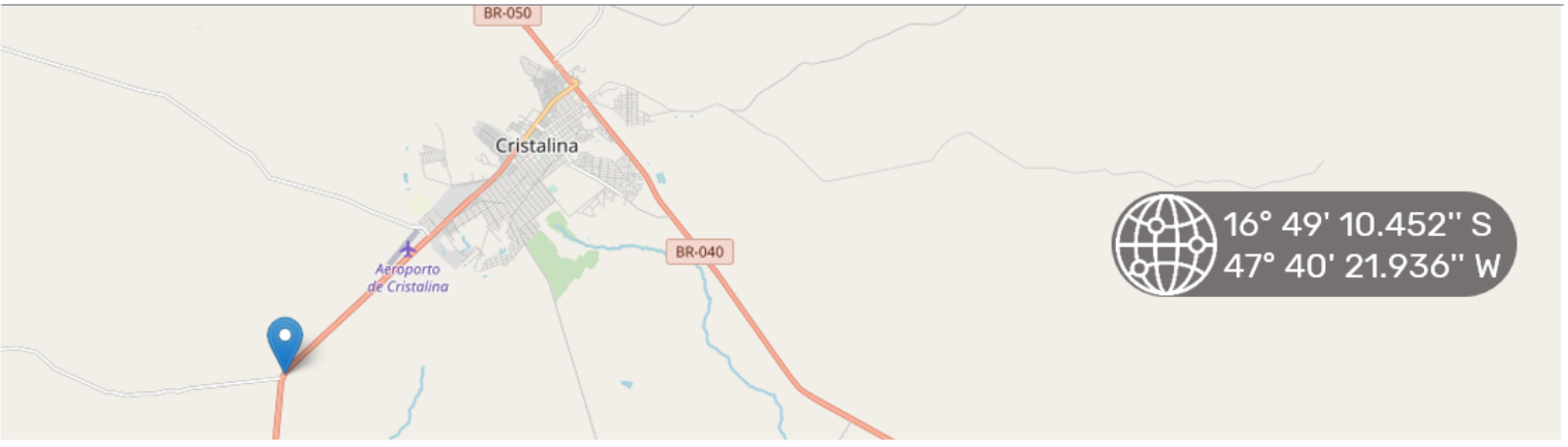


RODOVIA PISTA DUPLA

ACIDENTES/CONDIÇÕES DO TEMPO

5

TEMPO BOM



10.2.6. Fotos do local

10.2.7. Propostas de melhorias

Tal ponto da rodovia BR050-GO, destacou-se no ano de 2018 após ser duplicado e liberado no segundo semestre do ano de 2017, devido reivindicações pela população lindeira, para a implantação de retorno no local, fora elaborado um retorno em nível em caráter provisório.

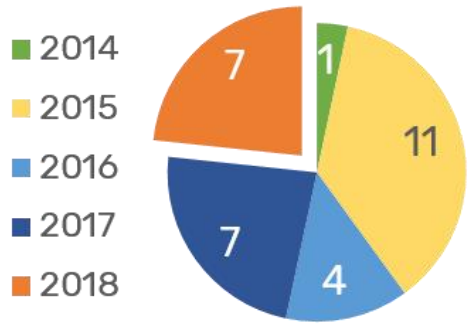
- Ações 2019:
    - Engenharia da concessionária irá elaborar o projeto do dispositivo de retorno definitivo.

PERFIL DE ACIDENTES

INFOGRÁFICO DE PONTO CRÍTICO - 2018

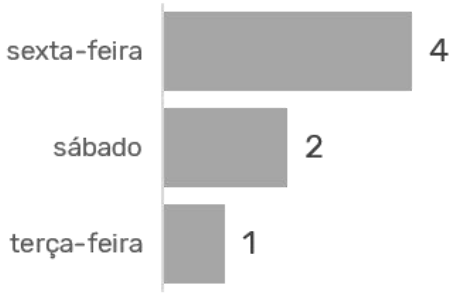
BR-050 | **GOIÁS** | **KM 280+000** | **SUL** | **7 TOTAL DE ACIDENTES**

ACIDENTES/ANO*

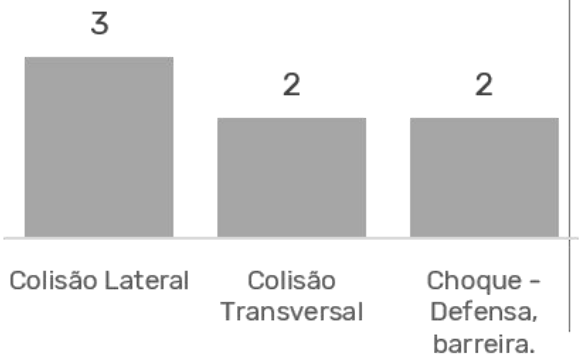


ACIDENTES/MÊS

ACIDENTES/DIA DA SEMANA



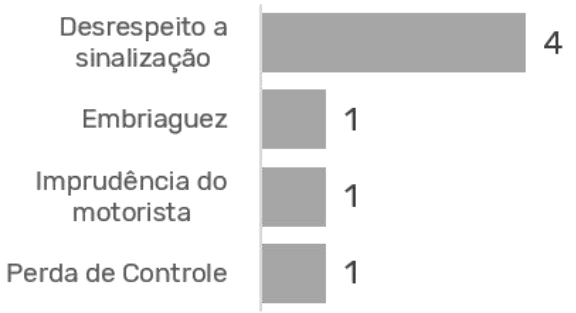
TIPOS DE ACIDENTES



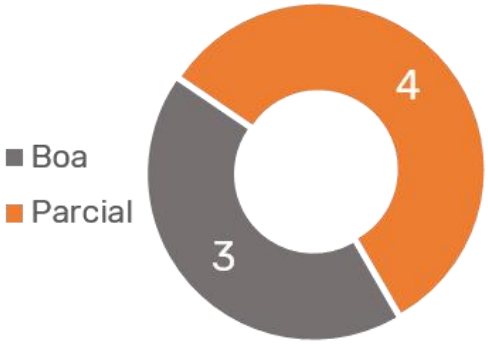
HORÁRIO

00:00 - 01:00
01:00 - 02:00
06:00 – 07:00
18:00 - 19:00
19:00 - 20:00
21:00 – 22:00
21:00 – 22:00

CAUSAS PROVÁVEIS



ACIDENTES/VISIBILIDADE



RODOVIA PISTA SIMPLES

ACIDENTES/CONDIÇÕES DO TEMPO

5

TEMPO BOM

10.2.8. Fotos do local

10.2.9. Propostas de melhorias

O ponto citado acima, no infográfico demonstra que os acidentes ocorrem em meses distintos, no entanto, ocorrem concomitantemente as sextas-feiras, em horários distintos, deixando subjetividade no que tange à ação mútua dos fatores. Considera-se também que o local se trata de um acesso às marginais em ambos os sentidos com um radar fixo implantado no ano de 2015 que não estava em operação até o segundo semestre de 2018, ou seja, possível característica evidente de desrespeito à sinalização como causa provável prevalecente nos dados apresentados.

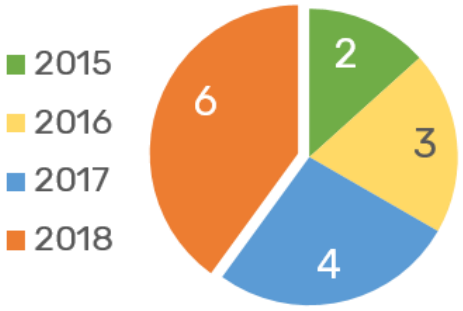
- Ações 2018:
    - Colocado radar em operação em agosto/2018.
- Ações 2019:
    - Implantação do estímulo de redução de velocidade, para reforçar a atenção dos usuários em relação ao radar fixo.
    - Equipe de engenharia efetuará o projeto executivo da duplicação.

PERFIL DE ACIDENTES

INFOGRÁFICO DE PONTO CRÍTICO - 2018

BR-050 | **GOIÁS** | **KM 280+600** | **SUL** | **6 TOTAL DE ACIDENTES**

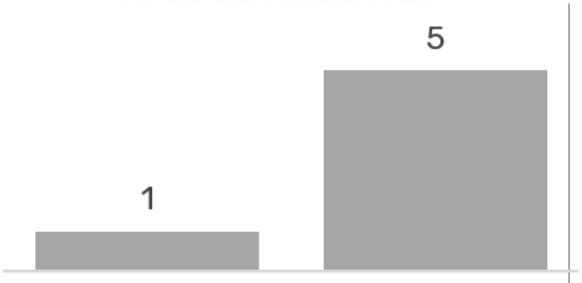
ACIDENTES/ANO*



ACIDENTES/MÊS

ACIDENTES/DIA DA SEMANA

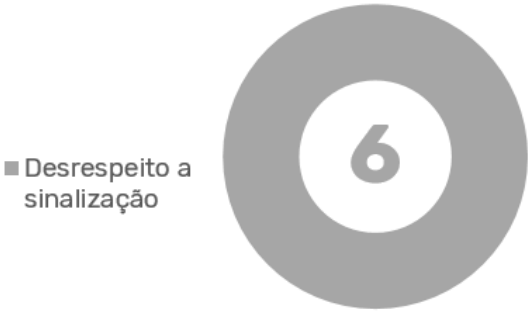
TIPOS DE ACIDENTES



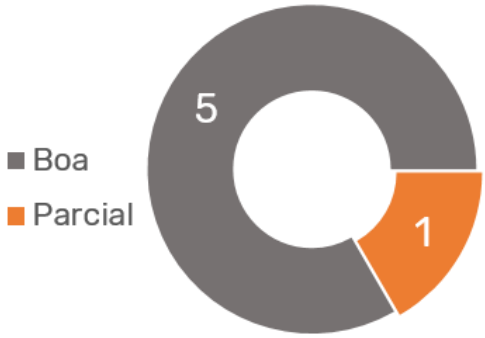
HORÁRIOS

12:00 - 13:00
16:00 - 17:00
17:00 – 18:00
17:00 – 18:00
18:00 - 19:00
23:00 - 00:00

CAUSAS PROVÁVEIS



ACIDENTES/VISIBILIDADE

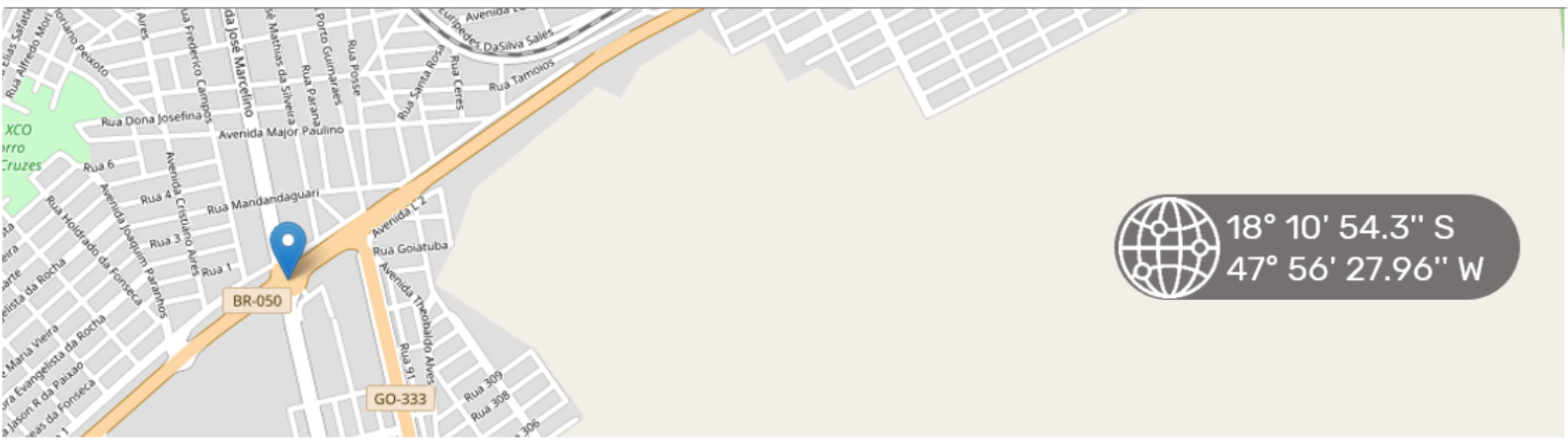


RODOVIA PISTA SIMPLES

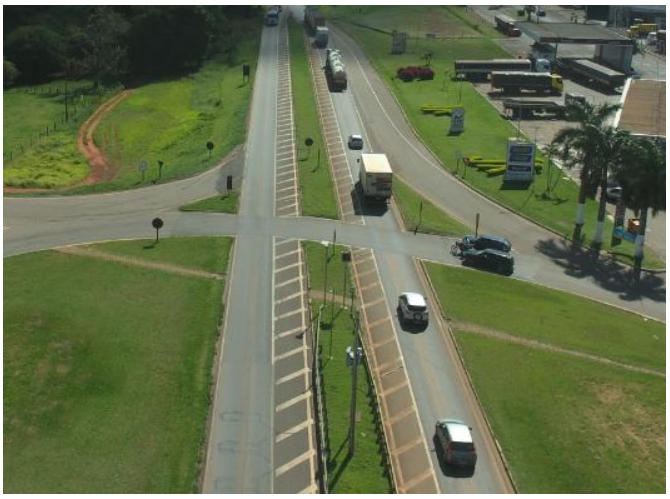
ACIDENTES/CONDIÇÕES DO TEMPO

6

TEMPO BOM



10.2.10. Fotos do local



10.2.11. Propostas de melhorias

O ponto em questão, trata-se do perímetro urbano do município de Catalão/GO, no qual os acessos em níveis são vulneráveis à acidentes do tipo *colisão transversal* com causa provável destacada de *desrespeito à sinalização*, conforme demonstrado no infográfico.

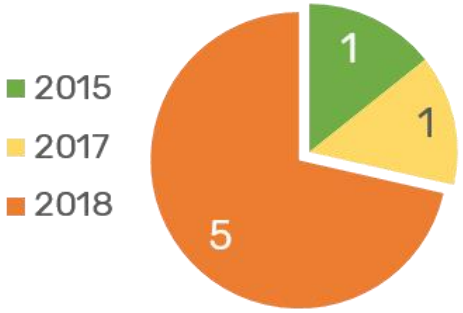
- Ações 2019:
    - Equipe de engenharia irá desenvolver o projeto da duplicação do segmento.

PERFIL DE ACIDENTES

INFOGRÁFICO DE PONTO CRÍTICO - 2018

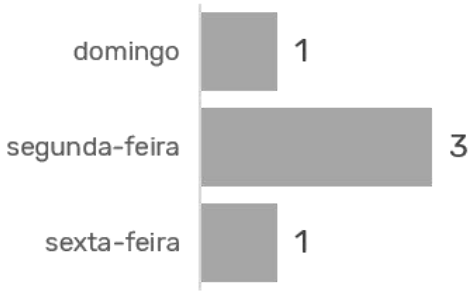
BR-050 | **GOIÁS** | **KM 283+000** | **SUL** | **5 TOTAL DE ACIDENTES**

ACIDENTES/ANO*

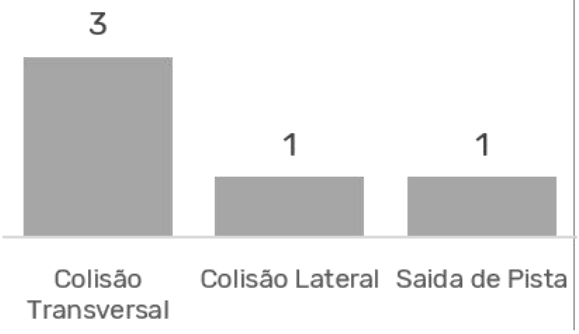


ACIDENTES/MÊS

ACIDENTES/DIA DA SEMANA



TIPOS DE ACIDENTES



00:00 - 01:00
06:00 - 07:00
11:00 – 12:00
18:00 - 19:00
21:00 - 22:00

CAUSAS PROVÁVEIS

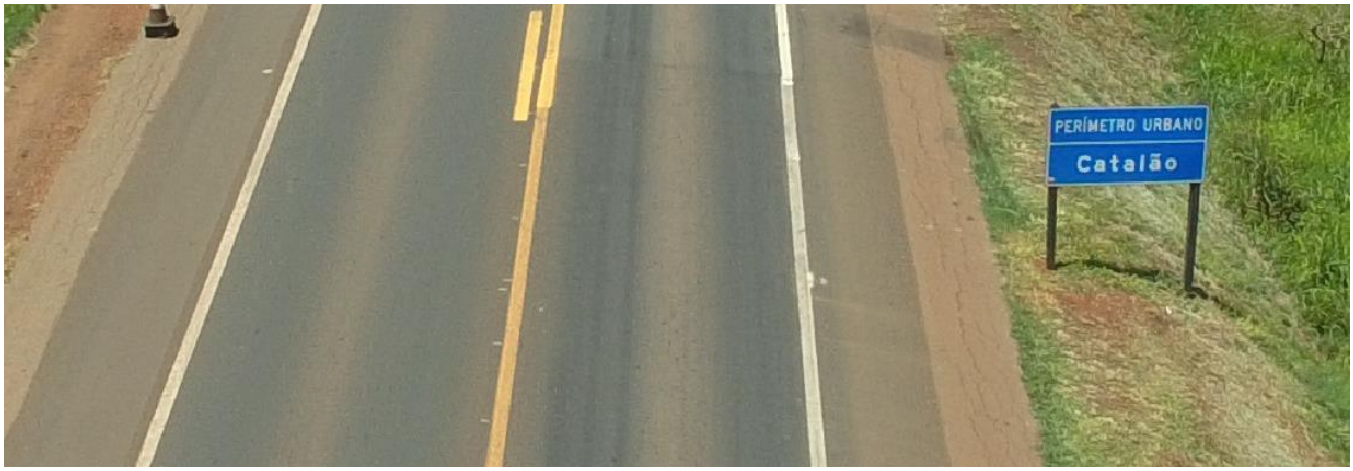
ACIDENTES/VISIBILIDADE

RODOVIA PISTA SIMPLES

ACIDENTES/CONDIÇÕES DO TEMPO

4 BOM | **1 CHUVA**

10.2.12. Fotos do local



10.2.13. Propostas de melhorias

O ponto em questão, trata-se do perímetro urbano do município de Catalão/GO, no qual os acessos em níveis são vulneráveis à acidentes do tipo *colisão transversal* com causa provável destacada de *desrespeito à sinalização*, conforme demonstrado no infográfico.

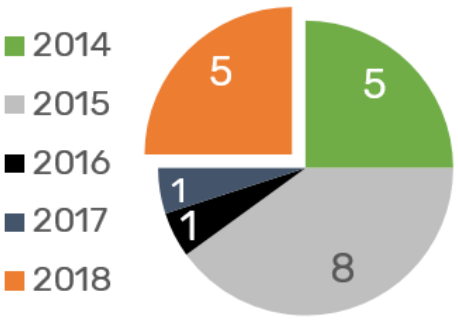
- Ações 2019:
    - Equipe de engenharia irá desenvolver o projeto da duplicação do segmento.

PERFIL DE ACIDENTES

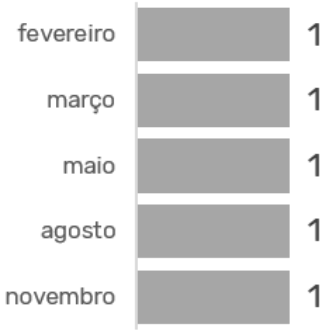
INFOGRÁFICO DE PONTO CRÍTICO - 2018

BR-050	MINAS GERAIS	KM 081+000	NORTE	5 TOTAL DE ACIDENTES

ACIDENTES/ANO*

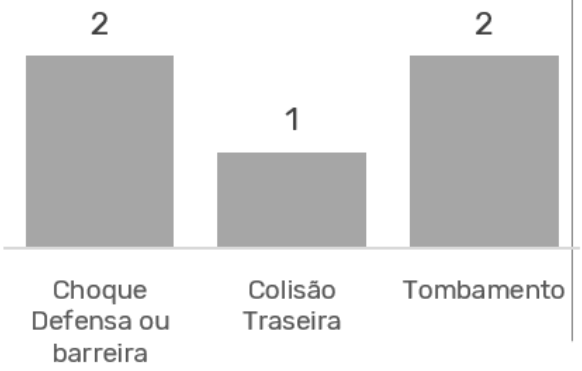


ACIDENTES/MÊS



ACIDENTES/DIA DA SEMANA

TIPOS DE ACIDENTES



HORÁRIOS

00:00 - 01:00
09:00 - 10:00
13:00 - 14:00
16:00 - 17:00
17:00 - 18:00

CAUSAS PROVÁVEIS

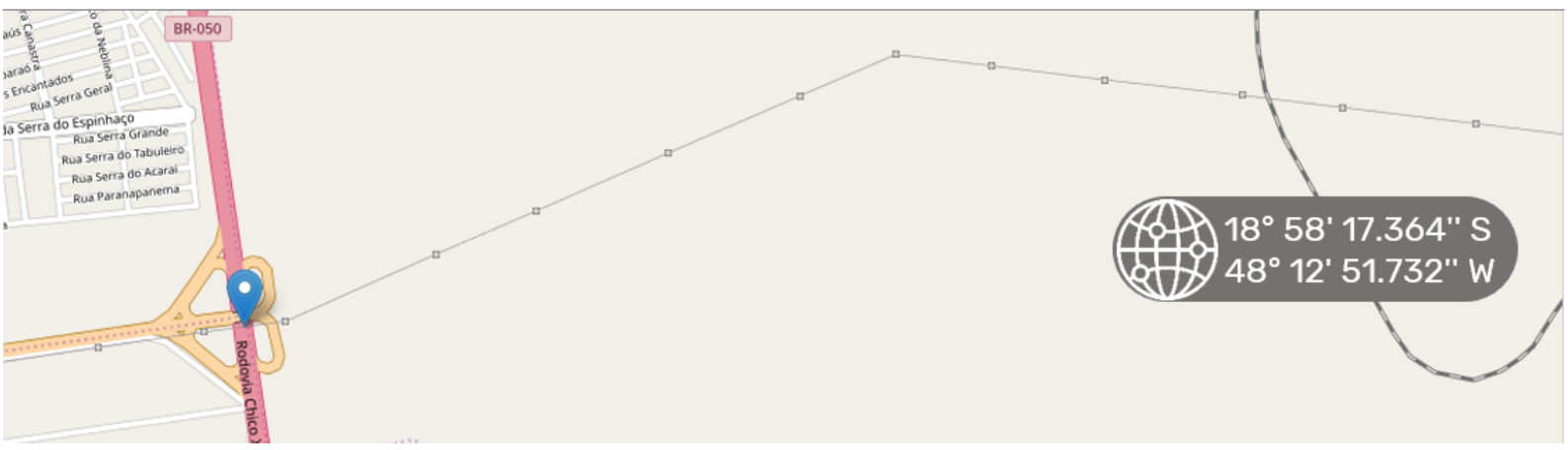
ACIDENTES/VISIBILIDADE

RODOVIA PISTA DUPLA

ACIDENTES/CONDIÇÕES DO TEMPO

5

TEMPO BOM



10.2.14. Fotos do local

10.2.15. Propostas de melhorias

Esse ponto é localizado em um perfil de pista reta em nível no qual proporciona aos usuários um trânsito mais rápido, porém nas alças de acesso tanto faixas de aceleração ou faixa de desaceleração, é um dos fatores que contribuem para o acontecimento de acidentes devido à redução de velocidade para adentrar a alça e aceleração lentas para acessar as faixas de rolamento na forma de desrespeito da sinalização horizontal e vertical.

- Ações 2018:
    - Implantação de catadióptrico.
    - Micro revestimento no pavimento
- Ações 2019:
    - Será feita a revitalização da pintura horizontal do zebrado, para aumentar a capacidade de visualização dos motoristas.

PERFIL DE ACIDENTES

INFOGRÁFICO DE PONTO CRÍTICO - 2018

BR-050

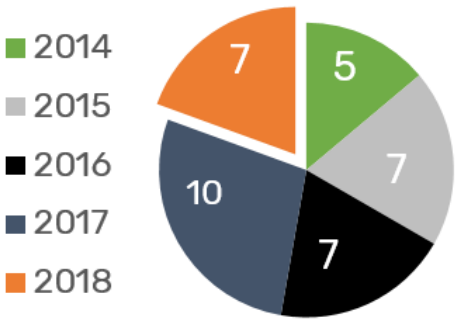
MINAS GERAIS

KM 180+000

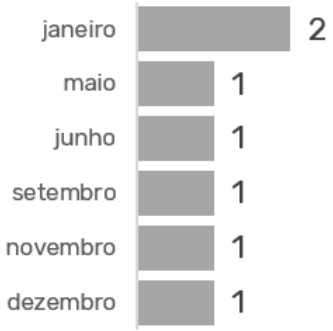
SUL

7
TOTAL DE ACIDENTES

ACIDENTES/ANO*

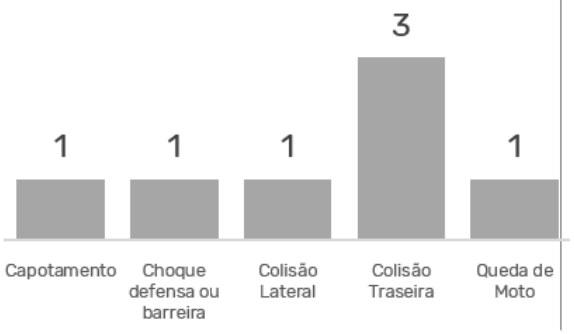


ACIDENTES/MÊS



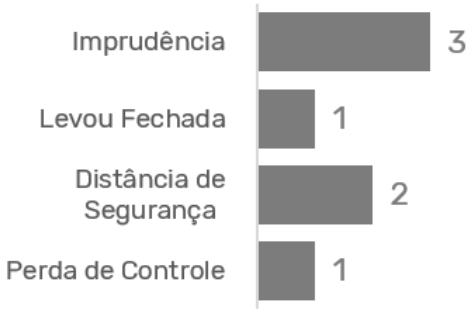
ACIDENTES/DIA DA SEMANA

TIPOS DE ACIDENTES



08:00 - 09:00
11:00 - 12:00
11:00 - 12:00
17:00 – 18:00
18:00 – 19:00
18:00 – 19:00
20:00 – 21:00

CAUSAS PROVÁVEIS



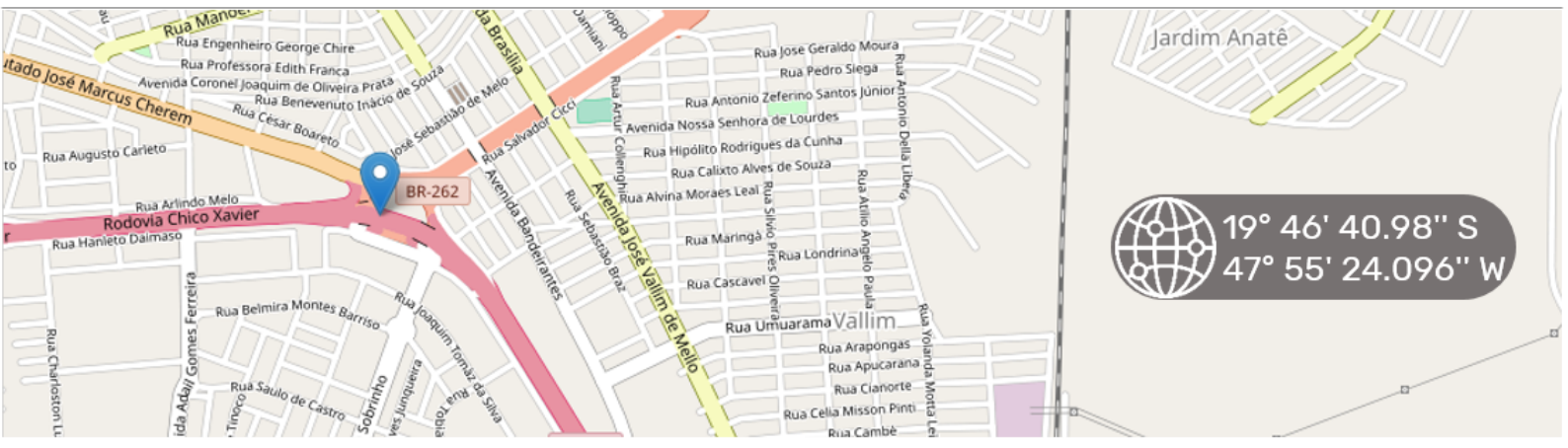
ACIDENTES/VISIBILIDADE

RODOVIA PISTA DUPLA

ACIDENTES/CONDIÇÕES DO TEMPO

6
BOM

1
NUBLADO



10.2.16. Fotos do local

10.2.17. Propostas de melhorias

Devido ao perímetro urbano de Uberaba/MG, o quilômetro 180 sul retrata uma realidade típica de trânsito sobre um dispositivo de retorno, no qual em horários de pico como mostrado no infográfico a causa provável dos acidentes que se destaca como é a *"imprudência do condutor"* enaltecendo o tipo de acidente *"colisão traseira".*

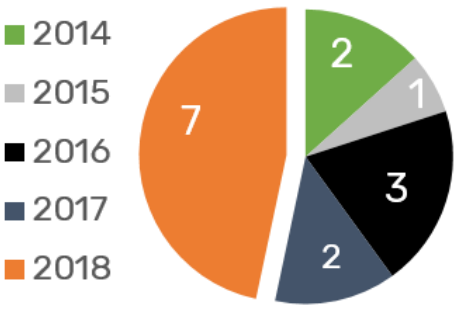
- Ações 2018:
  - Realizado fresa e recomposição asfáltica para a manutenção e conservação do pavimento.
- Ações 2019:
  - Será refeita a sinalização horizontal e vertical e realizada uma manutenção na sinalização vertical.

PERFIL DE ACIDENTES

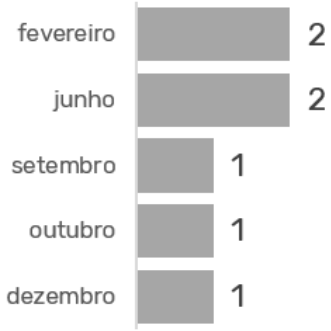
INFOGRÁFICO DE PONTO CRÍTICO - 2018

BR-050	MINAS GERAIS	KM 176+000	NORTE	7 TOTAL DE ACIDENTES

ACIDENTES/ANO*

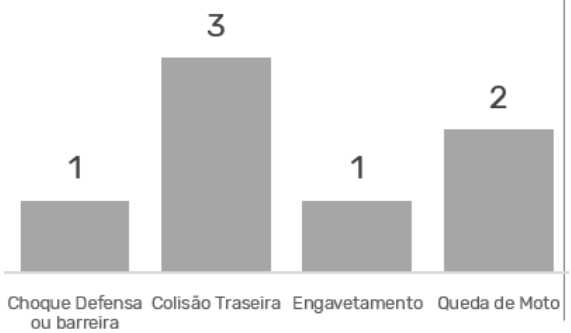


ACIDENTES/MÊS



ACIDENTES/DIA DA SEMANA

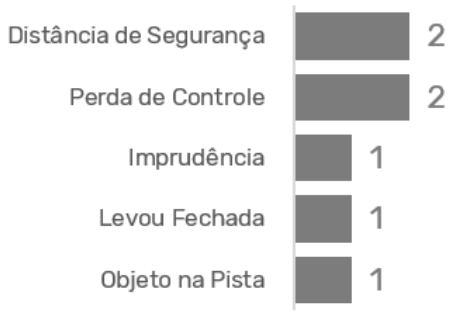
TIPOS DE ACIDENTES



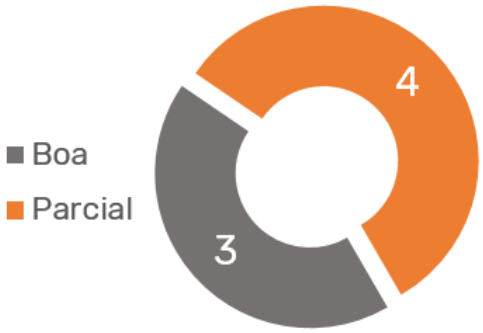
HORÁRIOS

01:00 - 02:00
11:00 - 12:00
14:00 – 15:00
18:00 - 19:00
19:00 - 20:00
19:00 - 20:00
22:00 – 23:00

CAUSAS PROVÁVEIS



ACIDENTES/VISIBILIDADE



RODOVIA PISTA DUPLA

ACIDENTES/CONDIÇÕES DO TEMPO

4 BOM **3 CHUVA**

10.2.18. Fotos do local

10.2.19. Propostas de melhorias

As alterações realizadas nesse km entre o ano de 2017 e 2018 foram as liberaões e aberturas das alças de acessos e nas vias marginais da rodovia, ação que impactou o fluxo de veículos trafegam pelo local rotineiramente.

- Ações 2019:

Reavaliar in loco e demostrar em estudo que as sinalizações horizontais e verticais estão coerentes ou necessitam de reajustes. Para mitigar os acidentes no local.

11. Considerações finais

Acidentes de trânsito são considerados como uma das principais causas de mortes no Brasil. Atualmente estes, são responsáveis por tirar a vida de aproximadamente 45 mil pessoas ao ano e deixam mais de 160 mil pessoas com lesões graves segundo apontam as pesquisas (DATASUS), sendo maior o índice de ocorrências em rodovias federais. São veículos tecnologicamente mais avançados, ao alcance de condutores cada vez menos experientes e com menos habilidades. O foco estatístico sempre irá atuar na prevenção para redução da gravidade e números de acidentes, o número de veículos sempre irá evoluir, o que induz ao aumento no índice de acidentalidade. Acidentes de trânsito provocam danos incalculáveis e impossíveis de serem previstos para que se possa almejar a extinção, no entanto, ações e medidas preventivas são utilizadas para minimizarem os impactos produzidos. Em relação a MGO Rodovias, nos cinco primeiros anos a concessionária concentrou suas atividades em executar e concluir as obras de revitalização e duplicação da BR-050. Estas que além de exigência contratual, impactam diretamente nas estatísticas, pois contribuem com a redução do percentual de acidentalidade e suas gravidades, principalmente em seguimentos de trechos de pistas simples, a gravidade dos acidentes denota em maior proporção, devido suas características por impactos considerados de alta energia. Em análise evidenciada dos dados atuais, em apenas vinte e dois dias do ano de 2019, a concessionária MGO Rodovias registrou 4 mortes em 2 acidentes ocorridos em trecho característico de pista simples, ambos decorrentes de colisões frontais, cujos fatores causadores considerados foram: o fator via (pista simples), somado ao fator humano tendo como possível causa provável, sonolência do condutor. Estatisticamente para a MGO Rodovias, estes acidentes representam aumento de 300% comparado ao mês de janeiro de 2018. A necessidade de analisar acidentes e pontos críticos estatisticamente, nem sempre nos leva ao sucesso. Nós como gestores almejamos a redução de mortes e feridos em rodovias e através de aprimoramento de estratégias operacionais, aquisição de e utilização de novas tecnologias, principalmente no que tange pavimentação e sinalização, contribuem de forma relevante para a melhoria do fator via, que se encontra sobre responsabilidade da concessionária. Contudo, como esclarecemos no decorrer deste Relatório de Monitoração de Acidentes, diversos fatores são responsáveis por ocasionar um acidente, sendo o fator humano, o mais relevante. Toda a conscientização de quem conduz veículos e trafega pelas nossas rodovias é comedida ao fator humano. Em conclusão, dois fatores, ao ponto de vista da concessionária, devem ser analisados, sendo o primeiro, a conscientização do fator humano, que demonstra ser o de maior atenção visando redução de acidentes de trânsito. A MGO Rodovias, em suas atividades, realiza ações constantes voltadas à conscientização

de motoristas que circulam sobre a BR-050, no entanto é necessário que outros meios de comunicação se envolvam e dediquem maior atenção aos dados apresentados no intuito de alertar todos os envolvidos. Outro fator já em execução, porém que ainda se mantém como desafio, é tornar a rodovia BR-050 cada vez mais segura. Através dos projetos de engenharia e melhorias aplicadas à infraestrutura, a redução de pontos críticos evoluiu progressivamente. Através deste valioso estudo, a MGO Rodovias, se compromete em manter em execução, a prestação de serviços de qualidade, tanto operacionais, quanto em engenharia, em busca de novas medidas que visem sanar, senão, contribuir enfaticamente para a redução de perda de vidas em acidentes de trânsito, mantendo a fidelidade em analisar, estudar e aplicar como instrumento de reduções de acidentes.

12. Bibliografia

ANTT. (2014). Programa de Exploração de Rodovias - MGO RODOVIAS. Brasilia: ANTT.

Transporte, C. -C. (Janeiro a Dezembro de 2018). Acidentes Rodoviários e a Infraestrutura. CDU 614.86:656.1(81), pp. 17-42.

KCOR (2018). Software de gestão de ocorrências da MGO RODOVIAS.

Relatório final (2014) Programa de redução de acidentes BR-050 – Planeconsult.

Relatórios finais (2015-2017) Programa de redução de acidentes BR-050.

ANEXO 7 (2014) - Termo de referência do ANEXO, FATOR 7 – ANTT.

Livia Victorio de Carvalho Almeida, M. G. (2005). Principais fatores associados à ocorrência de acidentes de trânsito na BR163, Matro Grosso, Brasil. Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública.

Públicos, A. -A. (2009). Proposta do brasil para redução de acidentes e segurança viária. São Paulo.

Rabelo, L. (2018). Plano de Redução de acidentes. Pouso Alegre - Minas Gerais.

Magalhães, E. (2018). Laudo pericial e fatores de acidentes. Bauro - São Paulo: Magalhães Serviços Técnicos LTDA.

Magalhães, E. (2018). Laudo pericial e fatores de acidentes. Bauro - São Paulo: Magalhães Serviços Técnicos LTDA.

ABCR. (2017). Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias. São Paulo - SP.

Ejzenberg, S. (2009). Os Veículos pesados e a segurança no projeto das curvas horizontais de rodovias e vias de trãnsito rápido. São Paulo - SP.

Ribeiro, A. A. (2010). Caracterização do perfil de vítimas de acidente de trãnsito. Campos Gerais - Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.

DATASUS. (2008). Acesso às estatísticas DATASUS. Fonte: VIAS SEGURAS: http://www.vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_nacionais/estatisticas_do_ministerio_da_saude/acesso_as_estatisticas_datasus.

MGO
RODOVIAS