

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:		Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ		SUROD	0	1/70
<i>Início da Vigência:</i> 16 / fevereiro / 2026		<i>Técnico:</i> Lincoln Seiji Otsuichi		
<i>Verificação:</i> José Tavares de Moraes Filho		<i>Aprovação:</i> Roger da Silva Pêgas		
<i>Objetivo</i> Esta Especificação Técnica define a metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos no formato “kmz”, dos lotes do Programa de Concessã o Rodoviária do Estado de São Paulo.				
<i>Documentos de Referência:</i> 1 – Editais de Concessão das Rodovias Concedidas do Estado de São Paulo.				
<i>Documentos Complementares de Referência:</i> 1 – E-MAIL.DOP.1329/19				
<i>Índice:</i> 1 – Objetivo 2 – Abrangência 3 – Definições 4 – Recursos 5 – Responsabilidades 6 – Instruções de Preenchimento				
Rev.	Técnico	Aprovação	Motivo da Revisão	Início da vigência
0	Lincoln Seiji Otsuichi	Roger da Silva Pêgas	Emissão Inicial	16/02/2026
<i>Observações:</i>				

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 2/70
--	-------------------------	---------------	----------------

1. OBJETIVO

Disponibilizar aos técnicos da SUROD-GEFOR ferramenta de gestão operacional, que integra em Sistema de Informação Geográfica, as informações de cadastro de ativos lineares e não lineares, a ser adotada nas atividades de Regulação e Fiscalização em todo os lotes do Programa de Concessão Rodoviária do Estado de São Paulo.

2. ABRANGÊNCIA

Para efeito de Regulação e Fiscalização exercida pela SUROD sobre os Recursos Operacionais das Concessionárias, o conceito básico adotado foi o de incorporar infraestrutura e demais fatores que podem afetar as operações nas Rodovias, de modo a mapear todas as variáveis de forma abrangente, permitindo análises técnicas em projeções de imagens.

3. DEFINIÇÕES

- Ativos Lineares – são elementos contínuos, mantidos em segmentos com começo e fim, medido em metros ou quilômetros tais como rodovias, interligações, vicinais, acessos e estradas.
- Ativos não lineares – são elementos não contínuos, estanques, localizados e georreferenciados no ativo linear, tais como as sinalizações verticais e horizontais, obras de artes especiais, equipamentos de segurança, de monitoramento, prédios, bases, etc.
- SIG - Sistema de Informação Geográfica, também conhecido como GIS, é um sistema de hardware, software, informação espacial, procedimentos computacionais e recursos humanos que permitem e facilitam a análise, gestão ou representação do espaço e dos fenômenos que nele ocorrem.
- Fatores Climáticos - são as condições que determinam ou interferem nos ativos lineares e não lineares e as consequências deles resultantes como por exemplo: neblina, nevoeiro, queimadas, alagamentos, rajadas de vento lateral, tempestades, entre outros.
- Sistema de informações operacionais – mapeamento visual de trecho da rodovia sob influência de ações operacionais especiais.
- Eventos de grandes proporções: eventos que venham a ocorrer na rodovia e que afetem a operação viária de maneira significativa (ex: passeio ciclístico Pedal Anchieta).
- Plano operacional especial: Planejamento operacional adotado pela concessionária visando mitigar efeitos decorrentes de situação atípica (ex: ações operacionais de combate à fechamento do trecho de serra da rodovia; transposição de cargas especiais; desvio de tráfego; etc.).
- CCO (Centro de Controle Operacional): Trata-se da Edificação Operacional que controla o Sistema Rodoviário de um determinado lote de concessão. Compreende as estações centrais das redes de radiocomunicação VHF, interligadas às estações fixas (Pedágios e Balanças), às estações móveis (viaturas do SAU e de Inspeção de Tráfego) e a equipamentos operacionais e de comunicação, tais como: Painéis de Mensagens, Câmaras de TV, Telefones de Emergência, Estações Meteorológicas e outros.
- Sistema de Pesagem: Sistema composto por ativos não lineares, utilizados para fiscalização de pesos no trecho concedido. Elementos que compõem o Sistema: PGF - Posto Geral de

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	3/70

Fiscalização, PPM – Posto de Pesagem Móvel, SISPEMOV – Sistema de Pesagem Móvel, CCB – Centro de Controle de Balanças (Agente Remoto).

- Equipamentos: Ativo não linear, composto por conjunto de aparelhos usados na execução de uma tarefa ou serviço. São exemplos de equipamentos: SAT, CFTV, PMV fixo e móvel, Radar, Wi-fi, Call box, Estação meteorológica, entre outros.
- Sistema de Arrecadação: Ativo não linear, composto pelo Centro de Controle de Arrecadação (CCA) e Praças de Pedágio bem como sua configuração de cabines (manual, mista, semi-automática, AVI) por sentido.
- TCP: Trecho de Cobertura do Pedágio. Trecho linear da rodovia, em quilômetros, sob influência da respectiva praça de pedágio.
- Posto SAU: Posto de atendimento ao usuário. O local pode ser de uso provisório, utilizado para atendimento aos usuários até a construção do posto SAU definitivo.
- Base Operacional: Base de apoio operacional utilizado pela concessionária para centralização dos recursos operacionais a serem utilizados na rodovia.
- Subtrecho de APH: trecho de cobertura de cada unidade de atendimento pré-hospitalar, partindo de uma base operacional ou posto SAU.
- Subtrecho de guincho: trecho de cobertura de cada unidade de guincho, seja ele leve ou pesado, partindo de uma base operacional ou posto SAU.
- Subtrecho de Inspeção de tráfego: trecho de cobertura de cada inspeção de tráfego, conforme tempo estipulado em Edital, partindo de uma base operacional ou posto SAU.
- Base PMRV: Base operacional da Polícia Militar Rodoviária instalada no trecho concedido.
- Via rural: Superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, o acostamento, ilha e canteiro central, situada em área não urbana.
- Rodovia: Via rural pavimentada, destinada ao tráfego de veículos autônomos que se deslocam sobre rodas.
- Rodovia Estadual Transitória: Rodovia estadual existente, cujo traçado coincide com as diretrizes de rodovias federais planejadas.
- Estrada: É a via rural não pavimentada.
- Acesso: Via que faz a ligação entre uma rodovia e qualquer localidade servida por ela.
- Marginais: Aquelas adjacentes às rodovias e construídas sobre a mesma faixa de domínio, com a finalidade de distribuir o tráfego lindeiro.
- Interligações: Eixos rodoviários que se destinam, exclusivamente, a ligação de duas rodovias, sem que haja qualquer interrupção e/ou ocorrência no trajeto.
- Dispositivos: Complementos rodoviários que permitem a conexão de rodovias entre si.
- Codificação de rodovia:
Rodovia Tronco - SP_XXX
Acesso - SPA_XXX/XXX
Marginal Direita - SPM_XXX_D

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 4/70
--	-------------------------	---------------	----------------

Marginal Esquerda - SPM_XXX_E

Dispositivo - SPD_XXX/XXX

Interligação - SPI_XXX/XXX

4. RECURSOS

Para composição de informações, serão utilizados dados da(s) Concessionária(s) dos ativos lineares e não lineares bem como informações de caráter operacional.

A plataforma a ser utilizada como sistema de gerenciamento de informações será o *google Earth pro*, de maneira padronizada e em camadas “*layers*” para apresentação e organização de dados.

As informações serão imputadas na plataforma *google Earth pro*, através de um banco de dados em formato excel, do qual deverá conter todos os dados e informações atualizadas. Este banco de dados deverá ser entregue à SUROD-GEFOR juntamente com o arquivo .kmz.

5. RESPONSABILIDADES

É de responsabilidade da SUROD-GEFOR:

- Definir as informações a serem apresentadas, padronização de apresentação, cronograma de entregas, assim como a periodicidade da prestação das informações.
- Revisar esta ET quando considerar conveniente ou houver alteração no processo.

É de responsabilidade da Concessionária:

- Disponibilizar os recursos humanos e materiais necessários para garantir a realização desta atividade.
- Garantir treinamento adequado, necessário para o desenvolvimento das tarefas pertinentes a este serviço.
- Levantar e coletar os dados da infraestrutura e operacionalidade do Centro de Controle Operacional do seu lote.
- Apresentar os dados conforme solicitado nesta ET.

6. INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

Sistema de Arquivos

Sistema de Arquivos é o modo como as informações serão armazenadas no Sistema de Gerenciamento de Informações, ou seja, na plataforma *google Earth pro*.

O Sistema de Arquivos é a parte mais visível de um sistema de gestão operacional, pois a manipulação de arquivos é uma atividade frequentemente realizada pelos usuários, devendo sempre ocorrer de maneira eficiente e eficaz, promovendo ganhos de produtividade a fim de cumprir seu objetivo.

Os arquivos são constituídos de informações logicamente relacionadas, que, compilados, tornam-se fontes para análise e tomada de decisão.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	5/70

Esta ET prevê a elaboração de um arquivo, no formato *.kmz, por concessionária, além de um arquivo fonte em formato.xls com o banco de dados atualizado.

O banco de dados em excel deverá ser apresentado em arquivo único, sendo cada uma das abas com as seguintes informações:

- Aba 1 - Rotas de inspeção de tráfego atualizadas conforme modelo da ET-SUROD-GEFOR-C-OPE-SAU-NS.
- Aba 2 - Cadastro de veículos atualizado; O modelo de planilha é o mesmo da ET-SUROD-GEFOR-C-CAD-VEC.
- Aba 3 - Volume pedagiado (absoluto) acumulado trimestralmente, por praça com distribuição por tipo de veículos. Seguir o modelo:

VOLUME PEDAGIADO - ACUMULADO

Lote: 1 Etapa: Concessionária:

Mês: xx/xx/23 a xx/xx/23 -> Insira mês e ano aos quais os volumes se referem

Período	Praça de Pedágio	Rodovia	km	Sentido	Forma de arrecadação	Veículos Leves				Veículos Pesados										Motos Categoria 9						
						Categoria 1	Categoria 7	Categoria 8	Total	2 eixos		3 eixos		4 eixos		5 eixos		6 ou mais eixos			Total					
xx/xx/23 a xx/xx/23										Caminhão	Onibus	Categoria 2	Caminhão	Onibus	Categoria 3	Caminhão	Onibus	Categoria 4	Categoria 5	Caminhão 6 eixos	Caminhão 7 eixos	Caminhão 8 eixos	Caminhão 9 ou mais	Categoria 6	Total	
xx/xx/23 a xx/xx/23																										
xx/xx/23 a xx/xx/23																										
xx/xx/23 a xx/xx/23																										

- Aba 4 - Nível de serviço por Segmento Homogêneo acumulado dos últimos 12 meses informando a classificação por horas distribuídas de “A a F”. O modelo de planilha a ser apresentado é o mesmo da ET-SUROD-GEFOR-C-TRA-RNS-02.02, sem necessidade de apresentar as colunas indicativas de VDM.
- Aba 5 (Apenas para os Lotes 06 e 20) - Incluir uma tabela de controle de nível de serviço para os trechos em que as obras de melhoria e ampliação têm suas datas de início condicionadas a um limite de VDM, conforme estabelece o Edital. Seguir o modelo:

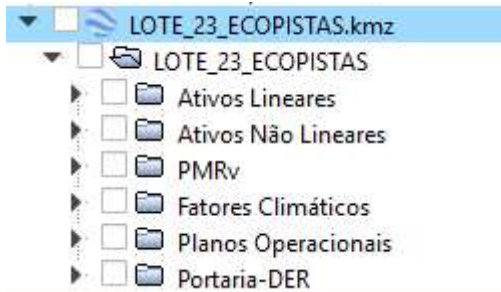
Rodovia	km (início)	km (fim)	Local	Obra		Observação	Trecho Homogêneo		Sent.	VDM		
				Início	Término		km (início)	km (fim)		ago/22	set/22	out/22

No arquivo kmz, as concessionárias deverão apresentar nomenclatura padronizada. A identificação dentro e fora do google Earth deverá ser a mesma:

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 6/70
---	--------------------------------	----------------------	-----------------------

Nome do arquivo e estrutura de layers a ser enviado (nesta ordem):



Modelo de Organização

NOME PADRÃO PARA ENVIO



- LOTE_01_AUTOBAN
- LOTE_03_TEBE
- LOTE_06_INTERVIAS
- LOTE_07_ROTA DAS BANDEIRAS
- LOTE_09_TRIÂNGULO DO SOL
- LOTE_11_RENOVIAS
- LOTE_12_VIAOESTE
- LOTE_13_COLINAS
- LOTE_16_CART
- LOTE_19_VIARONDON
- LOTE_20_SPVIAS
- LOTE_21_RODOVIAS DO TIETÊ
- LOTE_22_ECOVIAS
- LOTE_23_ECOPISTAS
- LOTE_24_RODOANEL OESTE
- LOTE_25_SPMAR
- LOTE_27_TAMOIOS
- LOTE_28_ENTREVIAS
- LOTE_29_VIAPAULISTA
- LOTE_30_EIXOSP

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 7/70
--	-------------------------	---------------	----------------

Organização dos Arquivos

A organização dos arquivos consiste no modo como os dados estão internamente armazenados, podendo variar em função do tipo de informação contida no arquivo.

Conforme o projeto de inserção de dados, registros e informações vai avançando e vários objetos vão sendo criados, inseridos e modificados, as informações vão se sobrepondo, tornando muitas vezes ilegível e lento, direcionando o usuário muitas vezes a obter as informações em outra fonte de dados. Assim, a organização das informações é ponto chave para utilização desta ferramenta operacional.

A forma de organização será em camadas “layers”. A aplicação deve definir toda a organização, com vantagem de agilidade na localização das informações, sem propor o excesso de informações simultâneas.

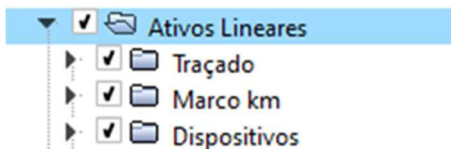
Na tela de opções, utilizar a opção “pequeno” de visualização de rótulos e ícones.



A seguir modelo para compartimentalização das informações:

Definição de Camadas

1. Ativos lineares

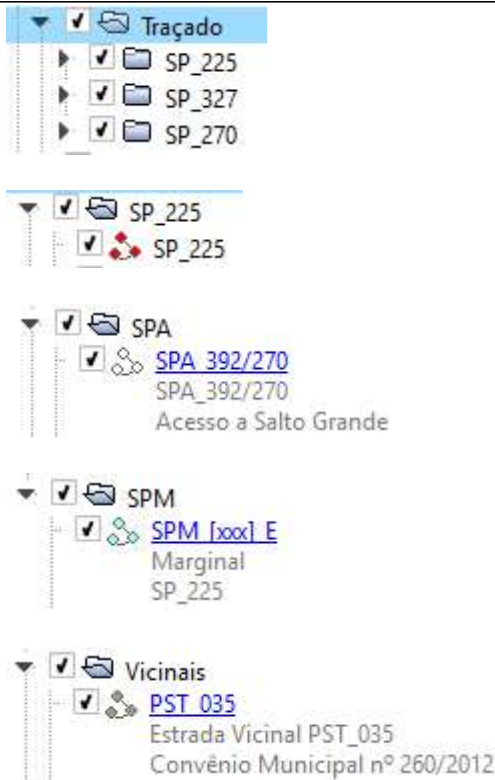


- Traçado

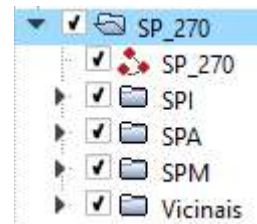
O registro será feito por rodovias em todo o trecho concedido, sendo dividido em camadas por:

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	8/70

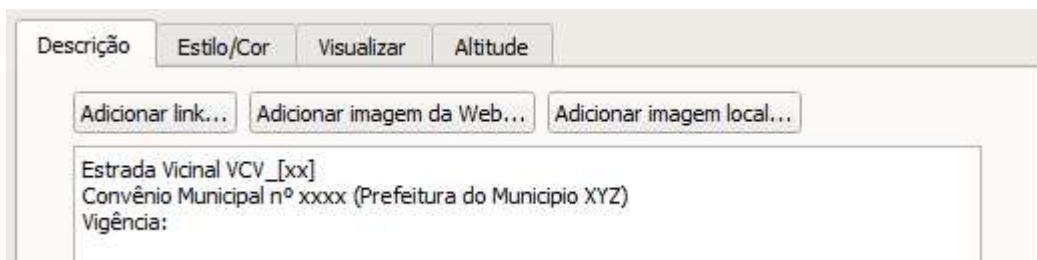


O registro das SPAs, SPIs, SPMs e Vicinais devem ser alocados em subcamadas da rodovia principal, nesta ordem:















Obs. Manter a formatação das camadas mesmo que não tenha ativo linear a ser cadastrado.













Utilizar modelo a seguir para identificação das Estradas Vicinais:



As cores a serem utilizadas para cadastro dos ativos não lineares foi predefinida de modo a permitir melhor visualização da malha concedida:

Lote	Tronco principal	Dispositivos	SPAs	SPIs	Estradas Vicinais	Pistas marginais
01		Multicores				
03		Multicores				
06		Multicores				
07		Multicores				
09		Multicores				
11		Multicores				
12		Multicores				
13		Multicores				

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:			Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ			SUROD	0	9/70
16		Multicores			
19		Multicores			
20		Multicores			
21		Multicores			
22		Multicores			
23		Multicores			
24		Multicores			
25		Multicores			
27		Multicores			
28		Multicores			
29		Multicores			
30		Multicores			

Largura:

Tronco principal = 5,0

Demais = 3,0

Opacidade = 100%

- Marco quilométrico

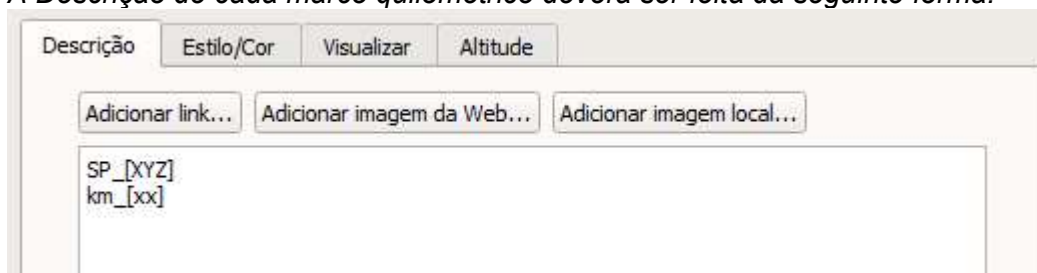
O layer “marco km” é uma cópia da estrutura do layer “Traçado”. Ao invés de constar os traçados, deverá constar apenas os ícones dos marcos quilométricos. Escolher um sentido para representação.

Ícone padrão a ser utilizado para identificação de marco quilométrico, dispositivos e ramos:



Modelo de Descrição:

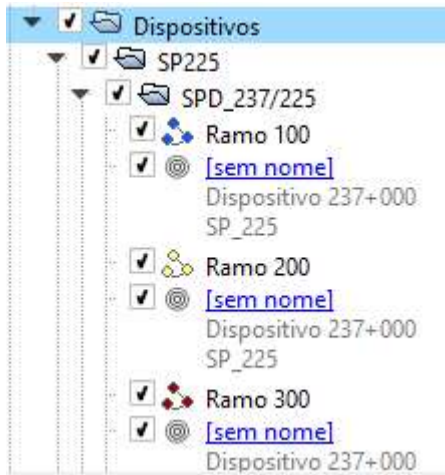
A Descrição de cada marco quilométrico deverá ser feita da seguinte forma:



Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	10/70

- Dispositivos



O layer “Dispositivos” é uma cópia da estrutura do layer “Traçado”. Ao invés de constar os traçados, deverá constar os ícones e traçados de cada elemento que compõe o dispositivo (ramo, alça, rotatória, etc).

Os dispositivos serão cadastrados no sistema de multicores em camada individual por dispositivo, com as seguintes informações no campo descrição: ramo e comprimento.

Observações:

1. As cores deverão proporcionar contraste em relação aos demais ativos lineares já cadastrados.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 11/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

Exemplos de dispositivos:



Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	12/70



Obs. No caso de túneis e passagens inferiores utilizar:

Largura = 7,00 - Opacidade = 50%

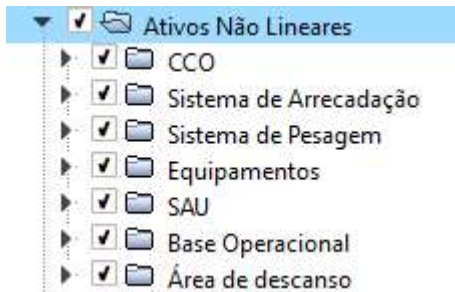
Observações:

1. As cores deverão proporcionar contraste em relação aos demais segmentos homogêneos.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 13/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

2. Ativos não lineares



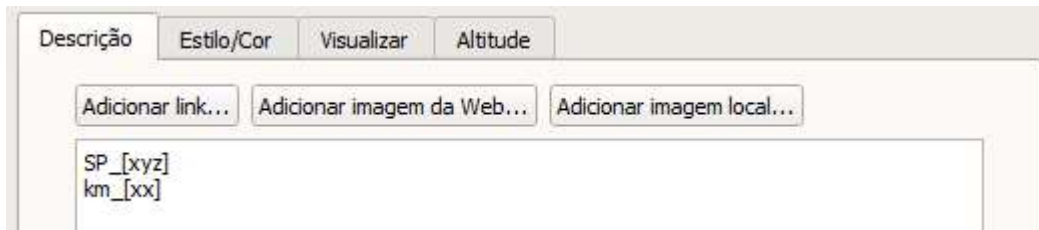
- CCO (Centro de Controle Operacional)

Ícone padrão a ser utilizado para identificação do CCO:



Nome do ícone: CCO-[CONCESSIONÁRIA]

A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:



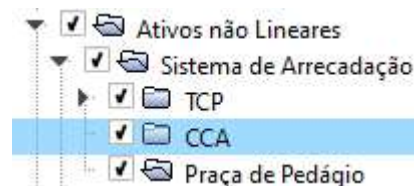
- CCA (Centro de Controle de Arrecadação)

Ícone padrão a ser utilizado para identificação do CCA:



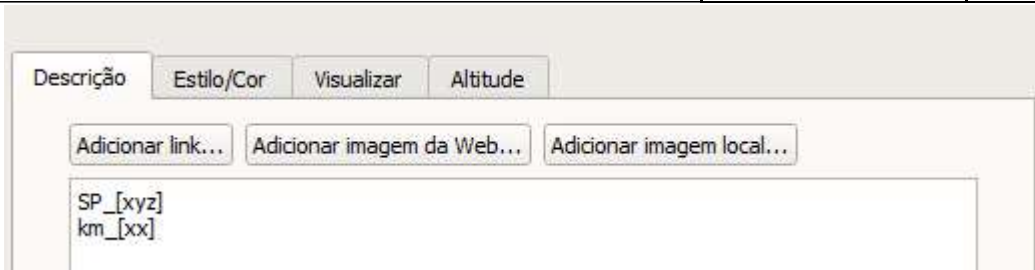
Nome do ícone: não há

A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:



Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	14/70

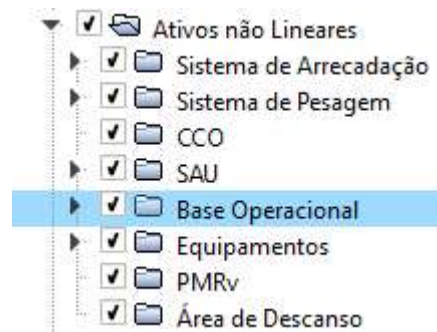


- Base Operacional

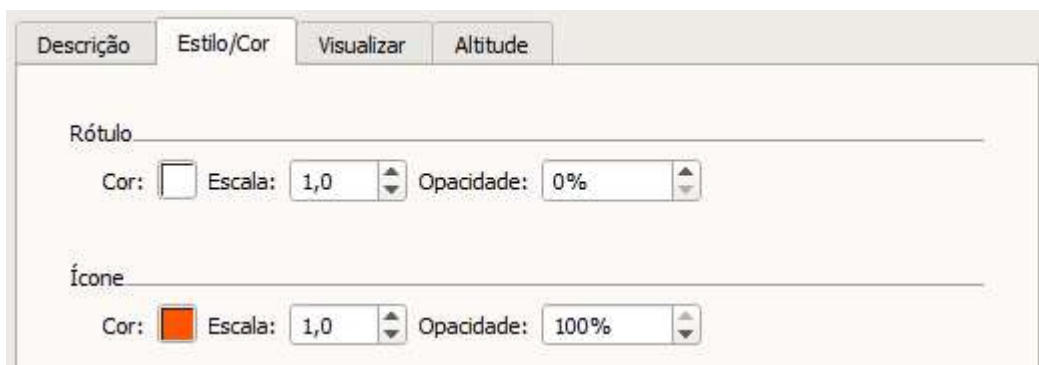
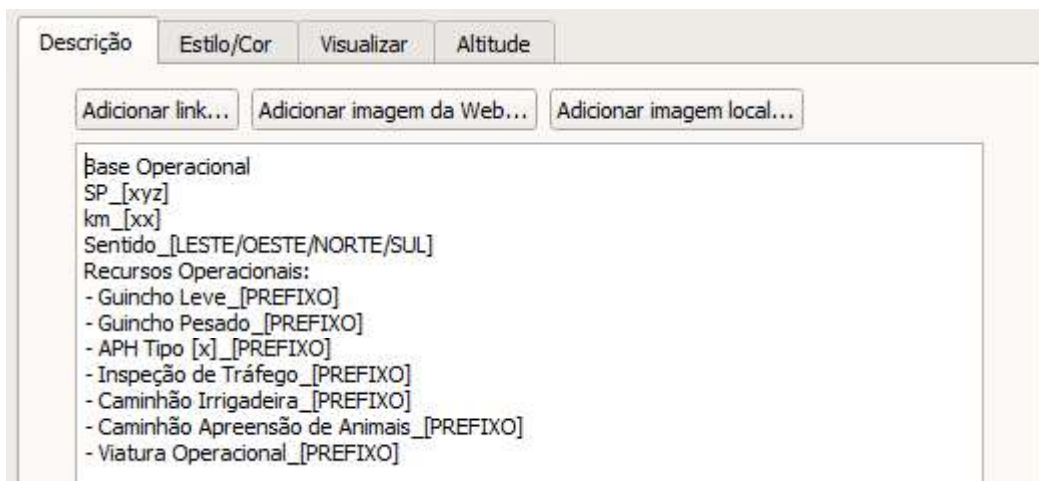
Ícone padrão a ser utilizado para identificação:



Nome do ícone: não há



A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:

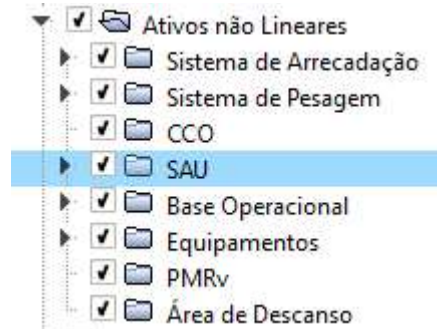


Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	15/70

- Posto de Atendimento ao usuário - SAU

Ícone padrão a ser utilizado para identificação:



Nome do ícone: não há

A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:

Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Adicionar link... Adicionar imagem da Web... Adicionar imagem local...

SAU_[xx]
 SP_[xyz]
 km_[xx]
 Sentido_[LESTE/OESTE/NORTE/SUL]
 Recursos Operacionais:
 - Guincho Leve_[PREFIXO]
 - Guincho Pesado_[PREFIXO]
 - APH Tipo [x]_[PREFIXO]
 - Inspeção de Tráfego_[PREFIXO]
 - Caminhão Irrigadeira_[PREFIXO]
 - Caminhão Apreensão de Animais_[PREFIXO]
 - Viatura Operacional_[PREFIXO]

Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Rótulo _____

Cor: Escala: 1,0 Opacidade: 0%

Ícone _____

Cor: Escala: 1,0 Opacidade: 100%

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 16/70
---	--------------------------------	----------------------	------------------------

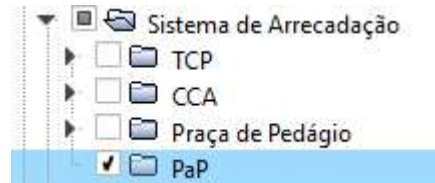
- Pórtico Ponto a Ponto – PaP

Volume pedagiado (total) acumulado trimestralmente, por praça com distribuição por tipo de veículos (ex.: jan a mar; jan a jun;...jan a dez)

Ícone padrão a ser utilizado para identificação



Nome do ícone: não há



Descrição
Estilo/Cor
Ver
Altitude

PRAÇA DE PEDÁGIO de XXXXX
 SP XXX
 Km XXX+XXX
 Sentido Sul

Tipo de Cobrança: Unidirecional
 Sentido Sul
 Número de Cabinas Manuais = 4
 Número de Cabinas AVI = 1
 Número de Cabinas Mistas = 1

Volume Pedagiado acumulado trimestralmente
 Janeiro a Março/2022
 Leves = xxxx
 Comerciais = xxxx
 Motocicletas = xxxx
 TOTAL=xxxx

Tipo de Tarifa: Bidirecional
 Tabela de Tarifa:
 Leves = R\$ XX,XX
 Comercial por eixo = R\$ XX,XX
 Motos = R\$ XX,XX

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	17/70

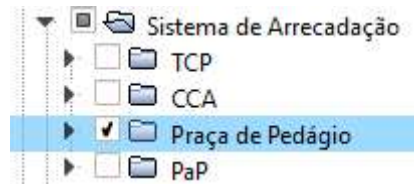
- Praça de Pedágio

Volume pedagiado (total) acumulado trimestralmente, por praça com distribuição por tipo de veículos (ex.: jan a mar; jan a jun;...jan a dez)

Ícone padrão a ser utilizado para identificação:



Nome do ícone: não há



A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:

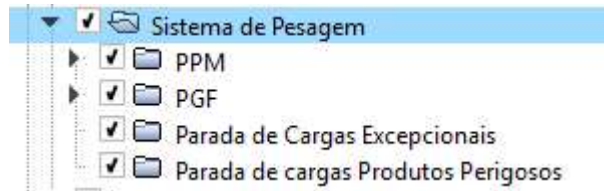
Descrição	Estilo/Cor	Ver	Altitude
Adicionar link... Adicionar imagem da Web... Adicionar imagem local...			
PRAÇA DE PEDÁGIO de XXXXX SP XXX Km XXX+XXX Sentido Sul Tipo de Cobrança: Unidirecional Sentido Sul Número de Cabinas Manuais = 4 Número de Cabinas AVI = 1 Número de Cabinas Mistas = 1 Volume Pedagiado acumulado trimestralmente Janeiro a Março/2022 Leves = xxxx Comerciais = xxxx Motocicletas = xxxx TOTAL=xxxx Tipo de Tarifa: Bidirecional Tabela de Tarifa: Leves = R\$ XX,XX Comercial por eixo = R\$ XX,XX Motos = R\$ XX,XX			

Descrição	Estilo/Cor	Visualizar	Altitude
Rótulo			
Cor:	<input type="checkbox"/>	Escala: 1,0	Opacidade: 0%
Ícone			
Cor:	<input type="checkbox"/>	Escala: 1,0	Opacidade: 100%

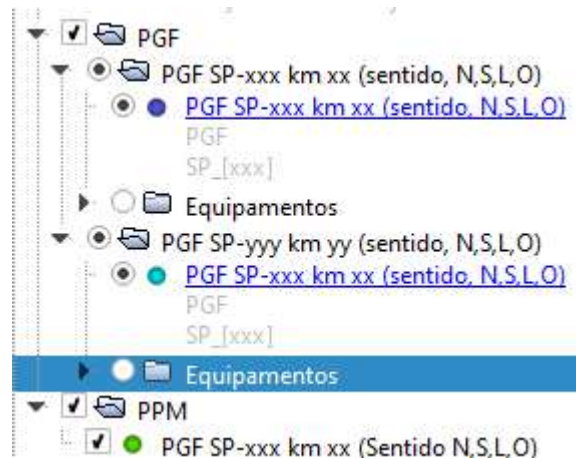
Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 18/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

- Sistema de Pesagem



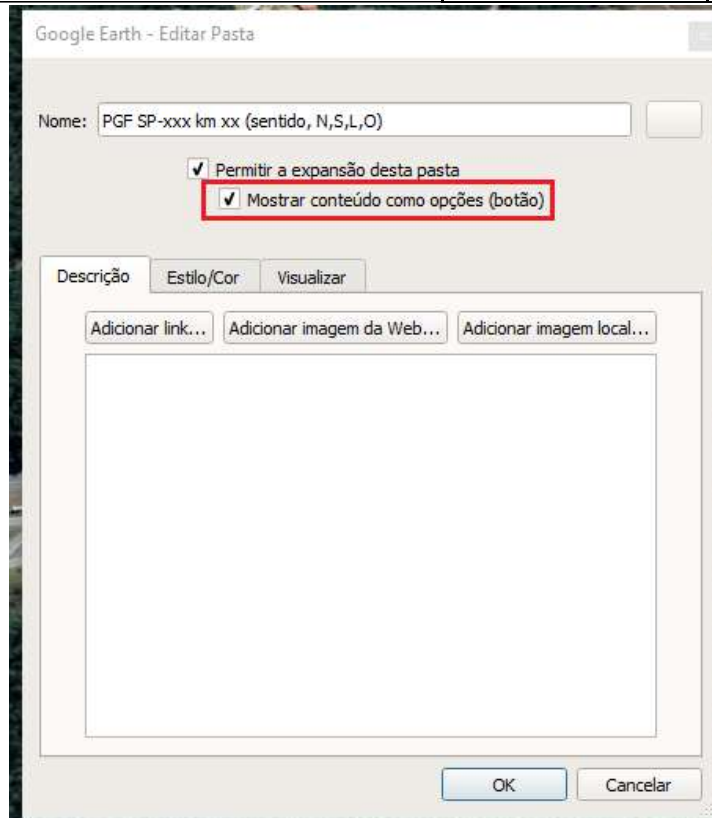
Dentro da pasta PGF, deverá haver uma pasta para cada PGF da concessionária, de acordo com o seguinte padrão:



As pastas referentes aos PGF's deverão mostrar o seu conteúdo com opções (botão), para que o usuário do arquivo escolha entre mostrar o ponto central do PGF (ícone azul) e demais equipamentos. Conforme a seguinte configuração:

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	19/70



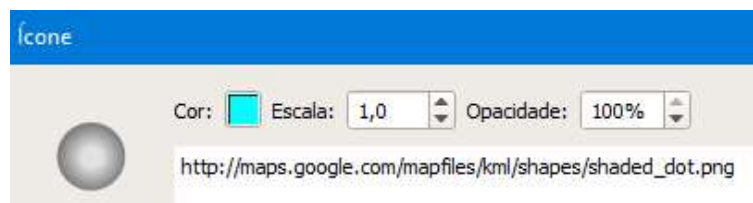
Os PGF's com balança seletiva comum serão representados pelo ícone azul escuro, e os PGF's com balança seletiva com o sistema SISPEMOV serão representados pelo ícone azul claro.

Ícone padrão a ser utilizado para identificação

Posto Geral de Fiscalização – PGF com balança seletiva com comum



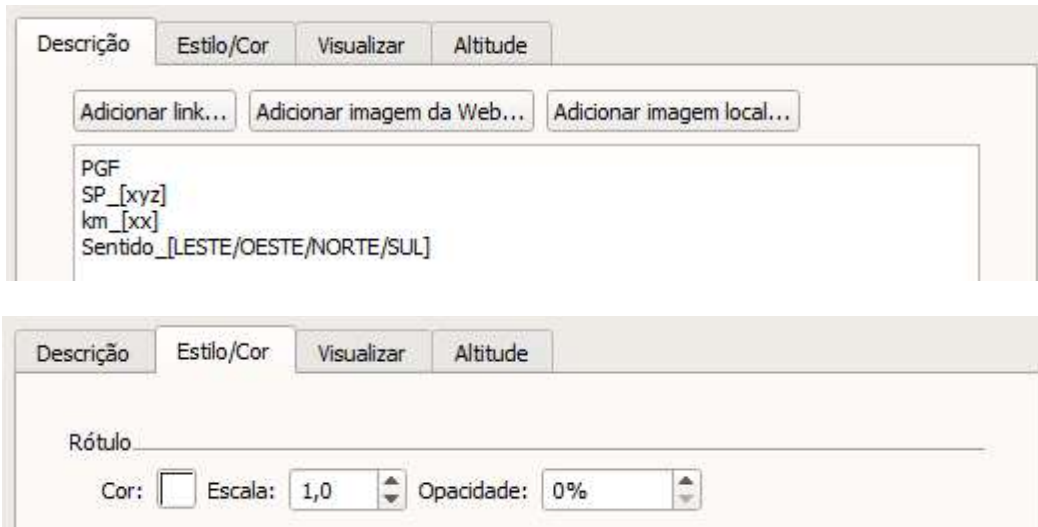
Posto Geral de Fiscalização – PGF com balança seletiva com SISPEMOV



Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

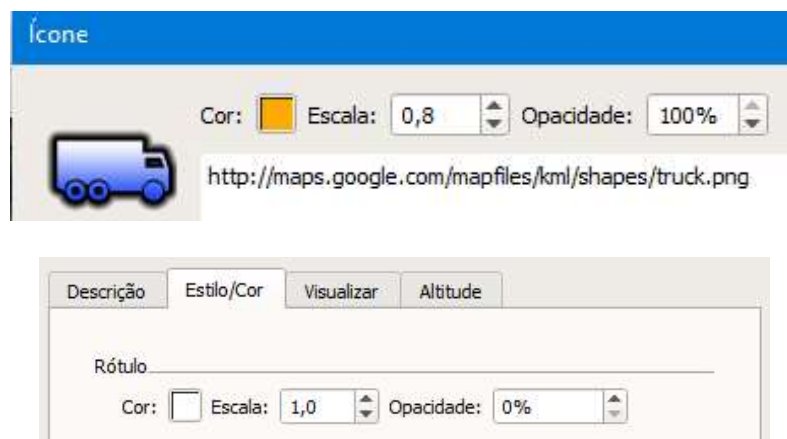
Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	20/70

Os ícones deverão ser marcados preferencialmente sobre a sala de operação do PGF, devendo apresentar a seguinte descrição e 0% de opacidade no rótulo:



Dentro da Pasta do PGF, deverá haver uma pasta equipamentos, que mostrará a localização das balanças seletivas e de precisão, além dos locais com detecção de fuga e o PMV de entrada do PGF. Todos os equipamentos deverão ter ícone com opacidade 100% e escala de 0,8 e opacidade de 0% no rótulo. Seguindo o seguinte padrão:

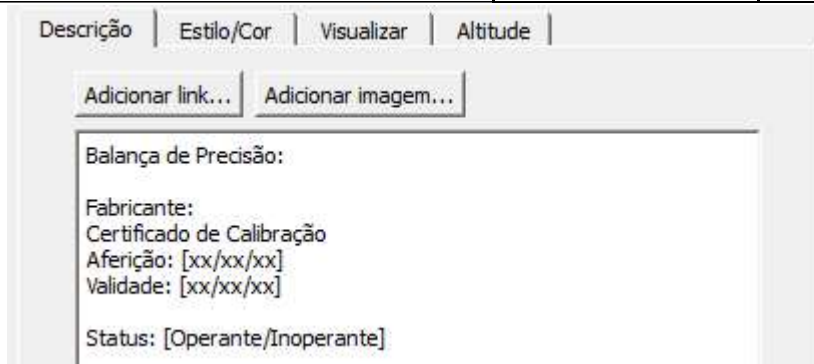
Balança de Precisão



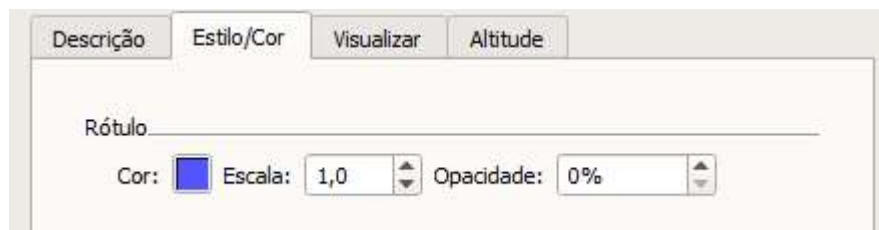
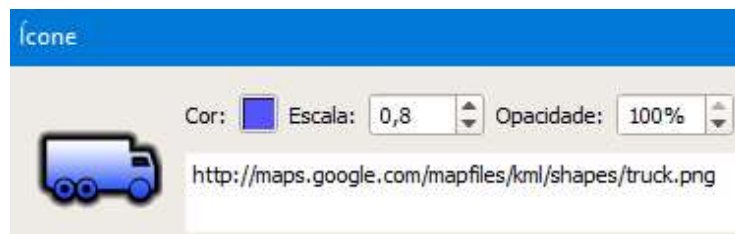
A Balança de precisão deverá apresentar em sua descrição a data de sua última aferição e seu status (operando ou inoperante), conforme descrição abaixo.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

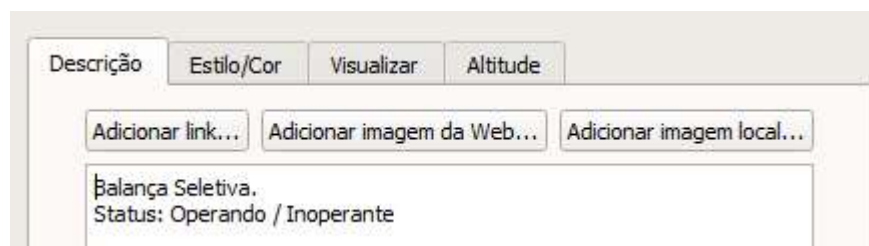
Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 21/70
---	--------------------------------	----------------------	------------------------



Balança Seletiva Comum



A Balança seletiva deverá apresentar em sua descrição seu status (operando ou inoperante), conforme descrição abaixo.

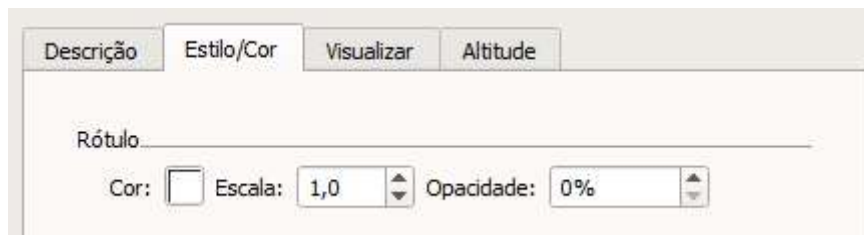
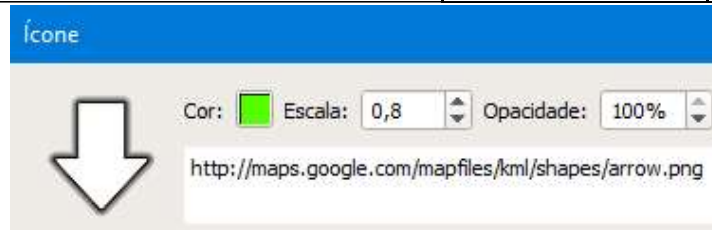


PMV comum

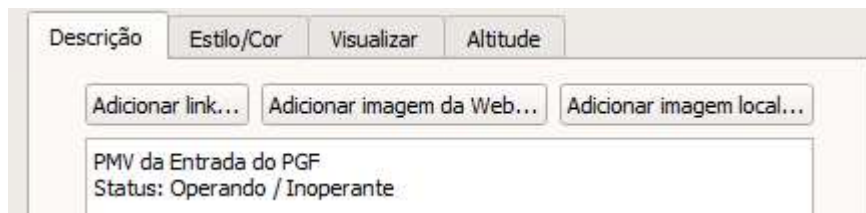
São os PMV's localizados após a balança de precisão, após as balanças seletivas comuns e na entrada dos PGF's com balanças seletivas comuns.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 22/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

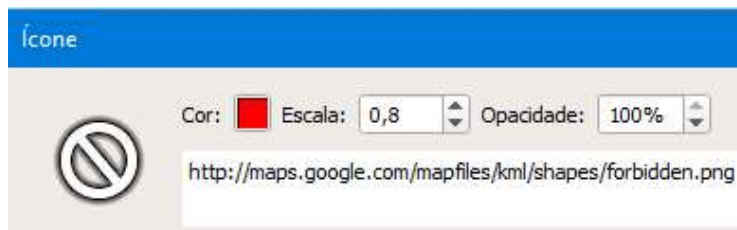


Deverão apresentar em sua descrição seu status (operando / inoperante), e referência a funcionalidade, como PMV da entrada do PGF, ou PMV após balança seletiva ou PMV após balança de precisão.



Sistema de Detecção de Fuga

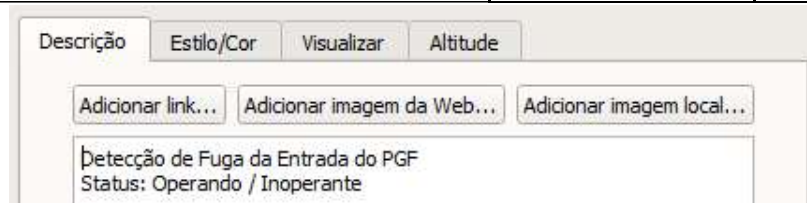
Deverá ser indicado no mapa a localização dos pontos com detecção de fuga do PGF.



Deverá ser apresentado em sua descrição seu status (operando / inoperante), e referência a localização, como Detecção de Fuga da Entrada do PGF, ou após a Balança Seletiva ou após balança de precisão, conforme abaixo.

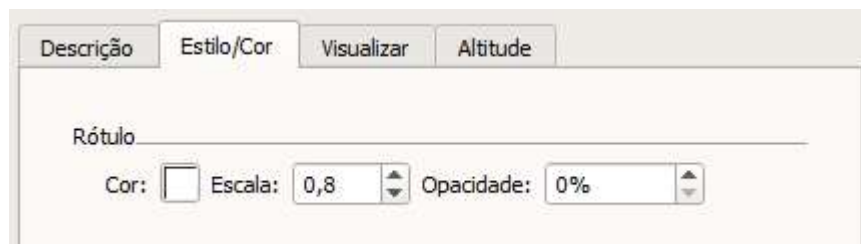
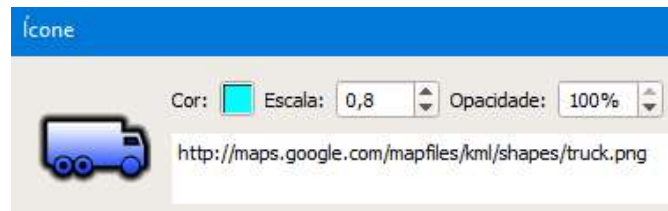
Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 23/70
---	--------------------------------	----------------------	------------------------

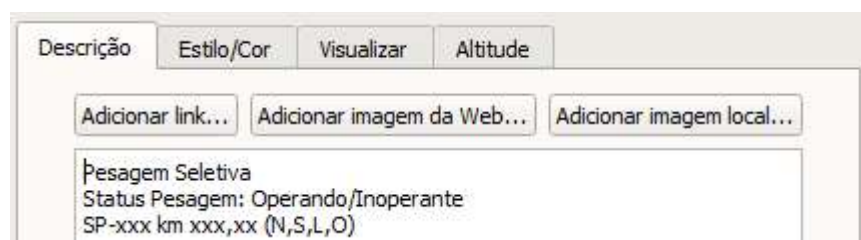


SISPEMOV

No caso do PGF possuir a pesagem seletiva em alta velocidade, através do SISPEMOV, identificar o pórtico do Sistema com o ícone:



Descrever a localização e o status (operando ou inoperante) na descrição do elemento, conforme padrão abaixo.

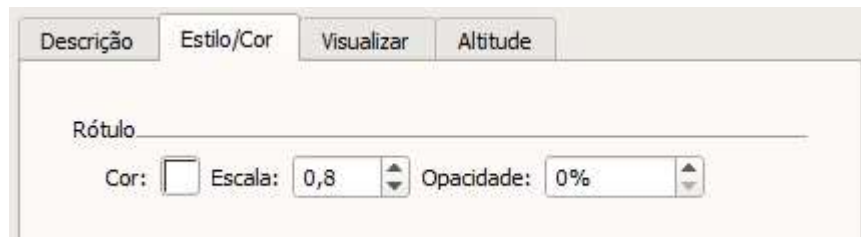
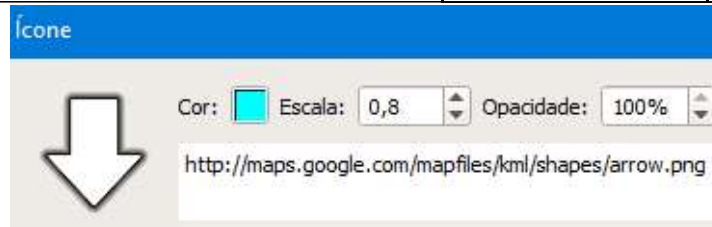


PMV – SISPEMOV

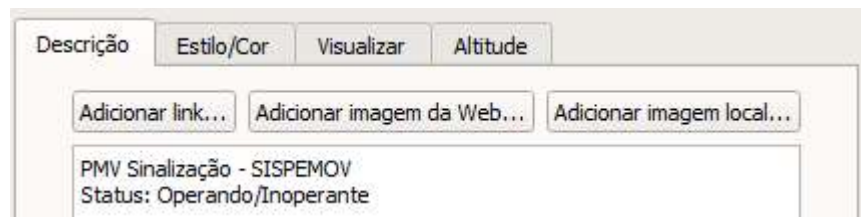
PMV que sinaliza ao condutor se este deve adentrar ao PGF para pesagem em precisão ou não. Deve ser indicado conforme ícone abaixo.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 24/70
--	-------------------------	---------------	-----------------



Deverá ser inserido na descrição a referencia do PMV (sinalização do SIPEMOV) e o status (operando/inoperante), conforme exemplificação abaixo.



Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	25/70

Exemplo de PGF com balança seletiva comum:



Menu de um PGF com balança seletiva comum.



Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	26/70

Exemplo de PGF com balança seletiva - SISPEMOV:



Menu de um PGF com balança seletiva com SISPEMOV



Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	27/70
Posto de Pesagem Móvel – PPM			

A Concessionária deverá incluir todos os locais conforme Proposta Técnica vencedora da Licitação e atualizar o status conforme o uso atual.

Nome do ícone: não há

A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:

Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Adicionar link... | Adicionar imagem da Web... | Adicionar imagem local...

PPM
 SP_[xyz]
 km_[xx]
 Sentido_[LESTE/OESTE/NORTE/SUL]

ou

Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Adicionar link... | Adicionar imagem da Web... | Adicionar imagem local...

PPM
 SP_070
 km_91_000
 Sentido_LESTE

USO ATUAL = PONTO DE PARADA DE CARGAS EXCEPCIONAIS

Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Rótulo

Cor: Escala: 1,0 Opacidade: 0%

Ícone

Cor: Escala: 1,0 Opacidade: 100%



Parada de Cargas Excepcionais

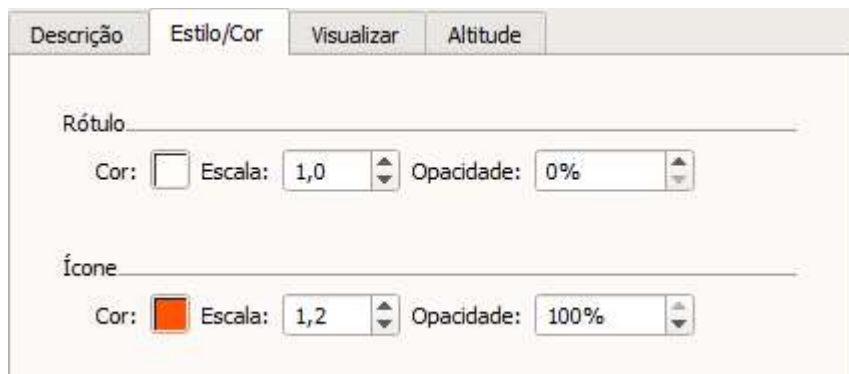
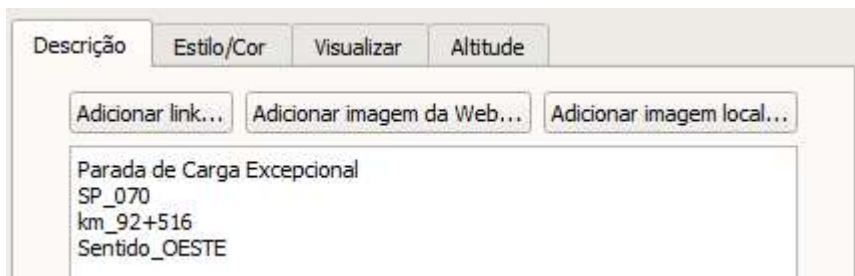
Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 28/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

A Concessionária deverá cadastrar os locais destinados a esta finalidade. Os locais não previstos em Edital e que estão em uso autorizado devem conter os dois ícones.

Nome do ícone: não há

A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:



ou



Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	29/70

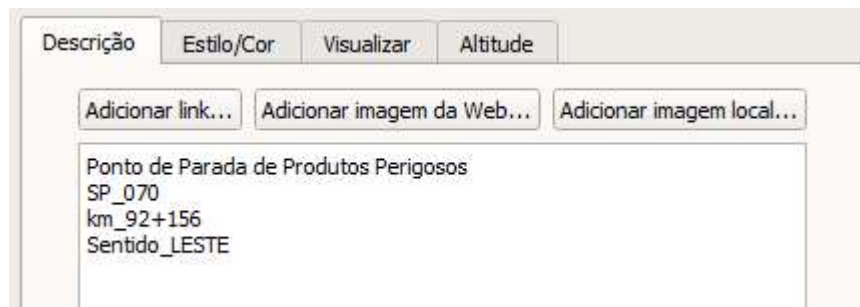


Parada de Cargas para Produtos Perigosos

A Concessionária deverá cadastrar os locais destinados a esta finalidade. Os locais não previstos em Edital e que estão em uso autorizado devem conter os dois ícones.

Nome do ícone: não há


A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:



Descrição Estilo/Cor Visualizar Altitude

Adicionar link... Adicionar imagem da Web... Adicionar imagem local...

Ponto de Parada de Produtos Perigosos
SP_070
km_92+156
Sentido_LESTE



Descrição Estilo/Cor Visualizar Altitude

Rótulo

Cor: Escala: 1,0 Opacidade: 0%

Ícone

Cor: Escala: 1,2 Opacidade: 100%



ou



- Área de Descanso Públicas – (contratuais)

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

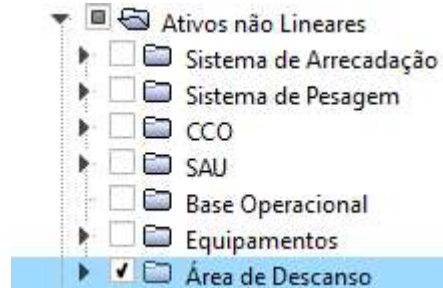
Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 30/70
---	--------------------------------	----------------------	------------------------

Ícone padrão a ser utilizado para identificação:



Nome do ícone: não há

A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:



Descrição Estilo/Cor Visualizar Altitude

Adicionar link... Adicionar imagem da Web... Adicionar imagem local...

*Área de Descanso
SPA_553/270
km_007+000
Sentido_SUL
Serviços:
Número de vagas:
Leves: xx
Comerciais: xx
- Abastecimento_S
- Restaurante_S
- Lanchonete_S
- Banheiros_S
- Hotel_N
- Mecânica_N
- Borracharia_S

Descrição Estilo/Cor Visualizar Altitude

Rótulo _____
Cor: Escala: 1,0 Opacidade: 0%

Ícone _____
Cor: Escala: 1,0 Opacidade: 100%

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	31/70

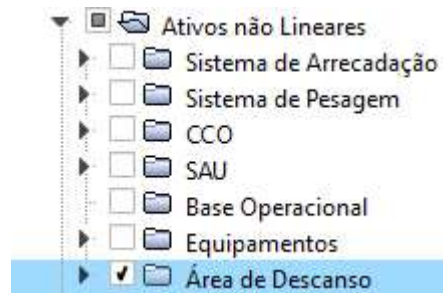
- Área de Descanso Privada – (não contratuais)

Ícone padrão a ser utilizado para identificação:



Nome do ícone: não há

A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:



Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Adicionar link... | Adicionar imagem da Web... | Adicionar imagem local...

*Área de Descanso
 SPA_553/270
 km_007+000
 Sentido_SUL
 Serviços:
 Número de vagas:
 Leves: xx
 Comerciais: xx
 - Abastecimento_S
 - Restaurante_S
 - Lanchonete_S
 - Banheiros_S
 - Hotel_N
 - Mecânica_N
 - Borracharia_S

Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Rótulo _____

Cor: Escala: 1,0 Opacidade: 100%

Ícone _____

Cor: Escala: 1,0 Opacidade: 100%

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 32/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

- Base da Polícia Militar Rodoviária - PMRv

Ícone padrão a ser utilizado para identificação:



Batalhão

Companhia

Base

Nome do ícone: não há

A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:

Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Adicionar link... | Adicionar imagem da Web... | Adicionar imagem local...

Identificação da Edificação

Exemplos:
 [Base Operacional da xx Cia do yy BPRv]
 [xx Cia do yy BPRv]
 [yy BPRv]

SP_225
 km_310+000
 Sentido_OESTE

Telefone de Contato: (xx) xxxx-xxxx

Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Rótulo

Cor: Escala: 1,0 Opacidade: 0%

Ícone

Cor: Escala: 1,0 Opacidade: 100%








Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	33/70

- Equipamentos



Ícones a serem utilizados para identificação:

EQUIPAMENTO	ÍCONE	COR
CFTV		Padrão
SAT		Padrão
RADAR		Padrão
PMV		Padrão
CALL BOX		Padrão
ESTAÇÃO METEOROLÓGICA		Padrão
WIFI		Padrão

Observação:

- Inserir o ícone sobre o equipamento, considerando o sentido da pista.
- No caso dos equipamentos, especificar a descrição técnica, conforme exemplo:

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	34/70

Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Adicionar link... | Adicionar imagem da Web... | Adicionar imagem local...

"CFTV
 SP_225
 km_235+270
 Sentido_Leste
 RA_160002000393
 Implantado em __/__/__
 Revitalizado em __/__/__

Observações:
 - FULL HD - SEM IVA , ROTAÇÃO 360º"
 Modelo, Marca, Tipo

Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Adicionar link... | Adicionar imagem da Web... | Adicionar imagem local...

"SAT
 SP_225
 km_240+100
 Sentido_OESTE
 RA_160001000133
 Implantado em __/__/__
 Revitalizado em __/__/__

Observações:
 Exemplo - 2 faixas - Sentido Leste, 2 faixas - Sentido Oeste + pista marginal"
 Modelo, Marca, Tipo

Descrição | Estilo/Cor | Visualizar | Altitude

Adicionar link... | Adicionar imagem da Web... | Adicionar imagem local...

"Radar Fixo
 SPA_007/327
 km_001+900
 Sentido_Norte
 RA_160013000158
 Implantado em __/__/__
 Revitalizado em __/__/__

Observações:
 Certificado de Aferição nº xxxx
 Validade __/__/__
 Modelo, Marca, Tipo

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 35/70
---	--------------------------------	----------------------	------------------------

Descrição
Estilo/Cor
Visualizar
Altitude

*PMV-Fixo
 SP_225
 km_244+990
 Sentido_Oeste
 RA_160006000072
 Implantado em __/__/__
 Revitalizado __/__/__

 Observações:
 Modelo, marca, tipo, etc.

Descrição
Estilo/Cor
Visualizar
Altitude

CALLBOX
 SP_225
 km_235+100
 Sentido_LESTE
 RA_160008003551
 Implantado em __/__/__
 Revitalizado __/__/__

 Observações:
 Modelo, marca, tipo, etc.

Descrição
Estilo/Cor
Visualizar
Altitude

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA
 SP330_km 031+250_Norte
 RA: 10003000026

 Observações:
 Modelo, Marca, Tipo

Descrição
Estilo/Cor
Visualizar
Altitude

Rede Wifi
 SP_[099]
 KM_[11+700]
 Instalada no Sentido_[SUL]
 [CANTEIRO LATERAL]
 RA 270132000017

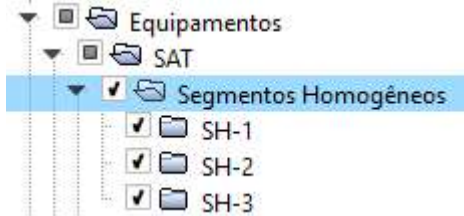
 Observações:
 Marca, Modelo, Tipo

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	36/70

- Segmentos Homogêneos

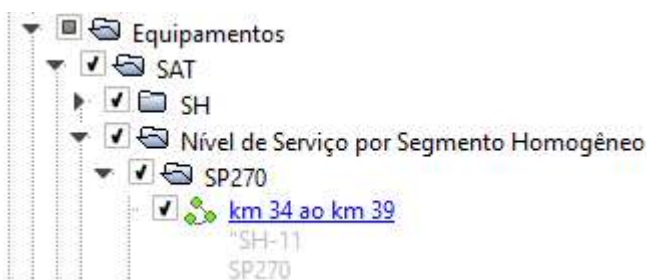
Deverá constar como subcamada da camada “SAT”. O registro será feito conforme o monitoramento estabelecido no trecho concedido, sendo dividido em camadas por:



Não devem ser utilizadas as cores vermelha, amarela e verde pois estas serão utilizadas como legenda no próximo layer “nível de serviço por segmentos homogêneos”.

- Nível de serviço por Segmento Homogêneos




Deverá constar como subcamada da camada “SAT”.



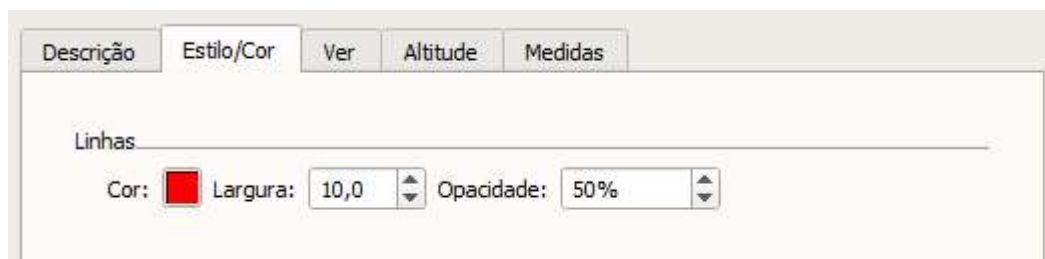
Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 37/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

Para a identificação dos segmentos, deverá ser utilizada a seguinte legenda:

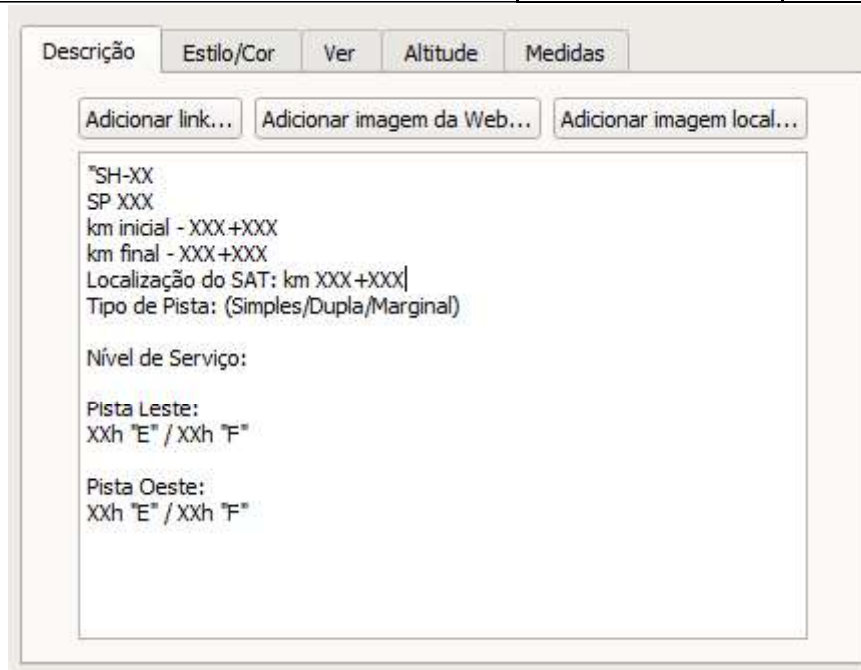
-  - Segmentos Homogêneos que ultrapassaram o limite de 50 horas em nível “E” e “F”.
-  - Segmentos Homogêneos que possuem de 45 horas a 50 horas em nível “E” e “F”.
-  - Segmentos Homogêneos com menos de 45 horas em nível “E” e “F”.

A identificação dos segmentos conforme legenda acima, deverá ser apresentada em ambos os sentidos da via, de forma que permita a visualização no mapa, dos dois sentidos paralelos.



Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 38/70
---	--------------------------------	----------------------	------------------------



Descrição Estilo/Cor Ver Altitude Medidas

Adicionar link... Adicionar imagem da Web... Adicionar imagem local...

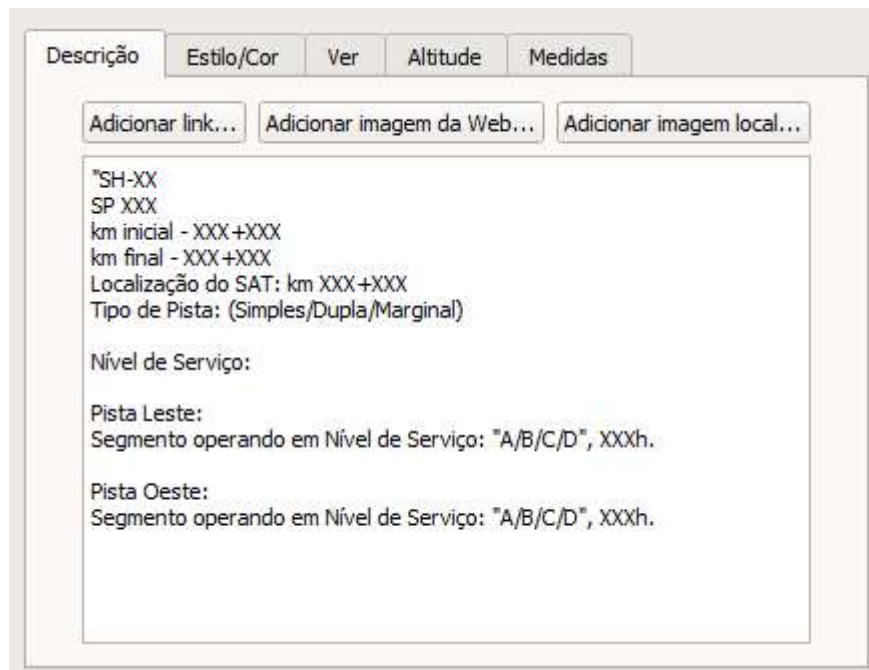
"SH-XX
SP XXX
km inicial - XXX+XXX
km final - XXX+XXX
Localização do SAT: km XXX+XXX
Tipo de Pista: (Simples/Dupla/Marginal)

Nível de Serviço:

Pista Leste:
XXh "E" / XXh "F"

Pista Oeste:
XXh "E" / XXh "F"

No caso do segmento homogêneo possuir menos de 45 horas em níveis "E" e "F", deverá ser indicado qual o nível de serviço ultrapassou 50h, ("A"/"B"/"C"/"D"), assim como o seu respectivo número de horas, conforme exemplo abaixo:



Descrição Estilo/Cor Ver Altitude Medidas

Adicionar link... Adicionar imagem da Web... Adicionar imagem local...

"SH-XX
SP XXX
km inicial - XXX+XXX
km final - XXX+XXX
Localização do SAT: km XXX+XXX
Tipo de Pista: (Simples/Dupla/Marginal)

Nível de Serviço:

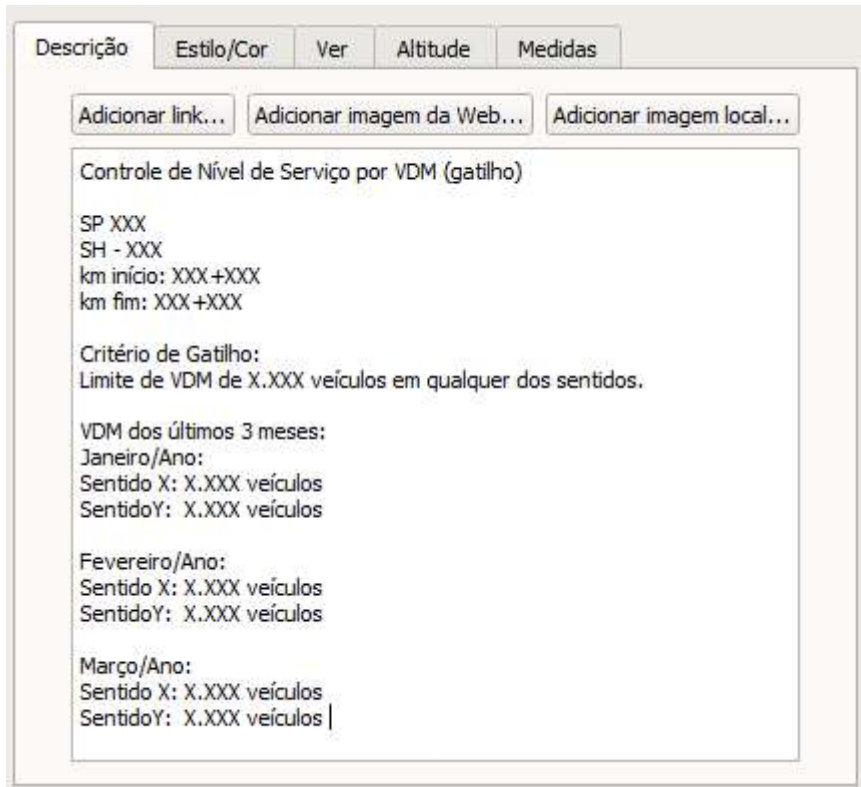
Pista Leste:
Segmento operando em Nível de Serviço: "A/B/C/D", XXXh.

Pista Oeste:
Segmento operando em Nível de Serviço: "A/B/C/D", XXXh.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos "kmz".

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	39/70

Para o acompanhamento da evolução do tráfego nos Lotes 06 e 20, devem ser apresentados, a seguir em cada SH onde o controle de nível de serviço é monitorado pelo VDM do trecho, pois algumas das obras de melhoria e ampliação previstas no Edital, têm suas datas de início condicionadas a um limite de VDM (Volume Diário Médio de Tráfego), aqui chamado de VDM Gatilho, observado nas vias.



Descrição Estilo/Cor Ver Altitude Medidas

Adicionar link... Adicionar imagem da Web... Adicionar imagem local...

Controle de Nível de Serviço por VDM (gatilho)

SP XXX
SH - XXX
km início: XXX+XXX
km fim: XXX+XXX

Critério de Gatilho:
Limite de VDM de X.XXX veículos em qualquer dos sentidos.

VDM dos últimos 3 meses:

Janeiro/Ano:
Sentido X: X.XXX veículos
SentidoY: X.XXX veículos

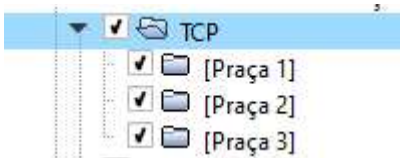
Fevereiro/Ano:
Sentido X: X.XXX veículos
SentidoY: X.XXX veículos

Março/Ano:
Sentido X: X.XXX veículos
SentidoY: X.XXX veículos

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	40/70

- TCP (trecho de cobertura do pedágio)



A identificação dos trechos de cobertura de cada praça de pedágio tem por finalidade analisar as áreas de influência das praças de pedágio ao longo do tronco principal, em atendimento a demandas de interesse da sociedade.

Os trechos das SPAs e SPIs devem ser inseridos em cada TCP.

As informações deverão estar disponíveis em cada segmento, conforme imagem a seguir:

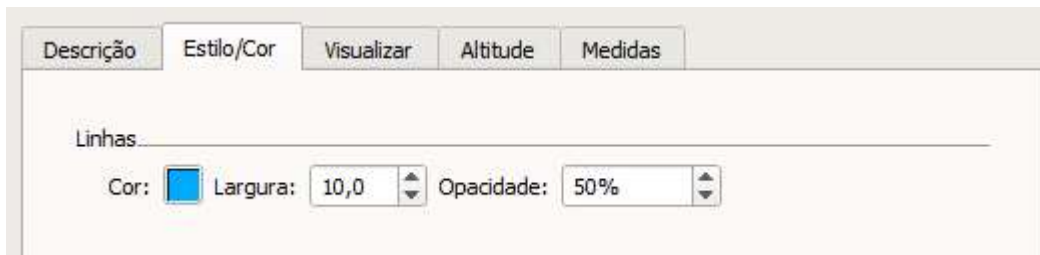
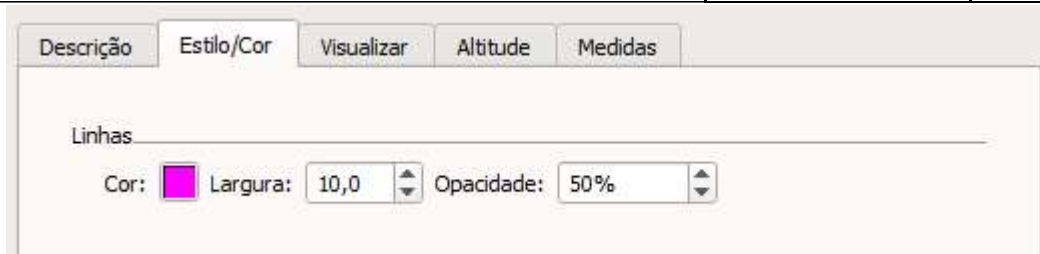


Mapa esquemático de trecho rodoviário sob influência das praças de pedágio.

A descrição e detalhes será por praça de pedágio:

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	41/70



- Subtrechos de Atendimento Pré-Hospitalar



A identificação dos subtrechos de atendimento das Unidades de Resgate tem por finalidade analisar as áreas de influência das unidades ao longo do tronco principal e vias secundárias, em atendimento a demandas de interesse da sociedade.

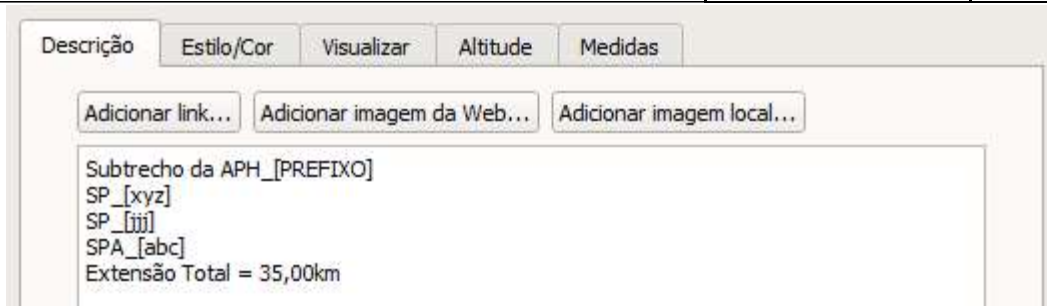
Os subtrechos são os definidos conforme os Níveis de Serviço estabelecidos em Edital, considerando o tempo e velocidade regulamentar.



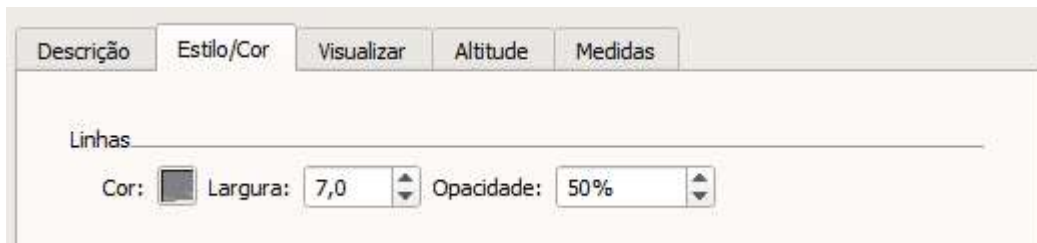
Mapa esquemático.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	42/70



As cores adotadas para identificação dos subtrechos poderão ser definidas a critério da Concessionária, contudo cada subtrecho deverá ser de uma única cor e considerar contraste para visualização de trechos subsequentes.



- Subtrechos de Guincho

A identificação dos subtrechos de atendimento das Unidades de guincho tem por finalidade analisar as áreas de influência das unidades ao longo do tronco principal e vias secundárias, em atendimento a demandas de interesse da sociedade.

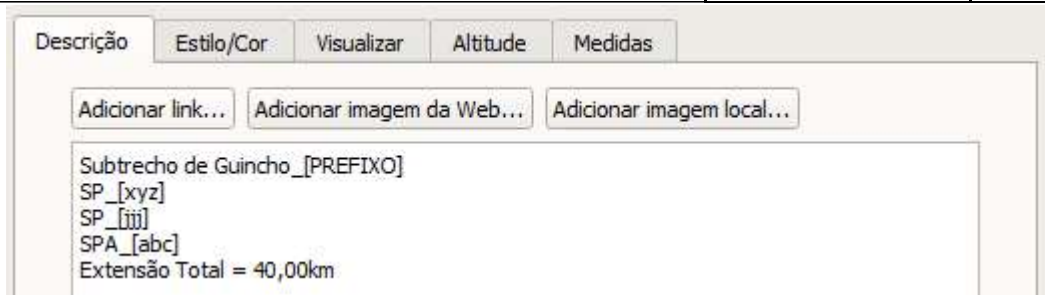
Os subtrechos são os definidos conforme os Níveis de Serviço estabelecidos em Edital, considerando o tempo e velocidade regulamentar.



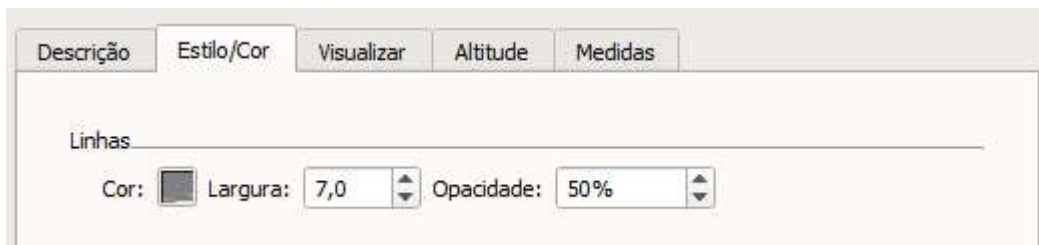
Mapa esquemático.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	43/70



As cores adotadas para identificação dos subtrechos poderão ser definidas a critério da Concessionária, contudo cada subtrecho deverá ser de uma única cor e considerar contraste para visualização de trechos subsequentes.



- Subtrechos de Inspeção de Tráfego

A identificação dos subtrechos de atendimento das Unidades de inspeção de tráfego tem por finalidade analisar as áreas de influência das unidades ao longo do tronco principal e vias secundárias, em atendimento a demandas de interesse da sociedade.

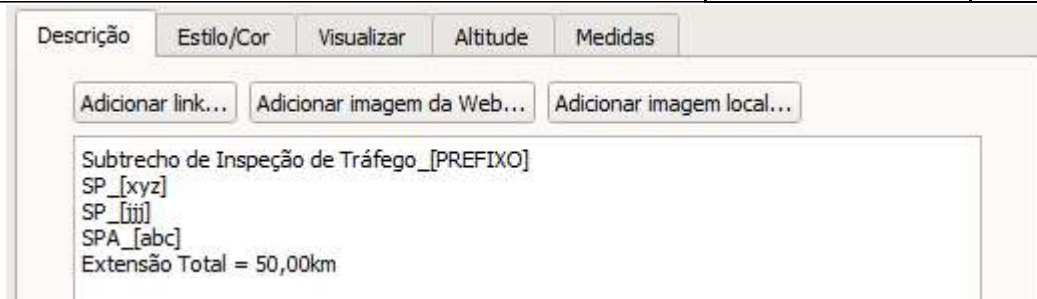
Os subtrechos são os definidos conforme os Níveis de Serviço estabelecidos em Edital, considerando o tempo, velocidade regulamentar.



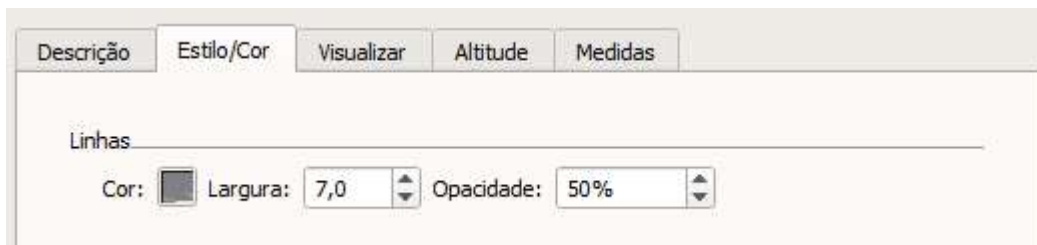
Mapa esquemático.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	44/70



As cores adotadas para identificação dos subtrechos poderão ser definidas a critério da Concessionária, contudo cada subtrecho deverá ser de uma única cor e considerar contraste para visualização de trechos subsequentes.



- Fatores Climáticos



A identificação de trechos rodoviários sob influência de fatores climáticos tem por finalidade a análise e tomada de decisão no que tange ações de mitigação nas áreas de Segurança viária, Fiscalização e Educação no trânsito.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	45/70



Mapas esquemáticos.

Ícone padrão a ser utilizado para identificação:



Nome do ícone: não há

A seguir padronização da descrição, Estilo/cor:

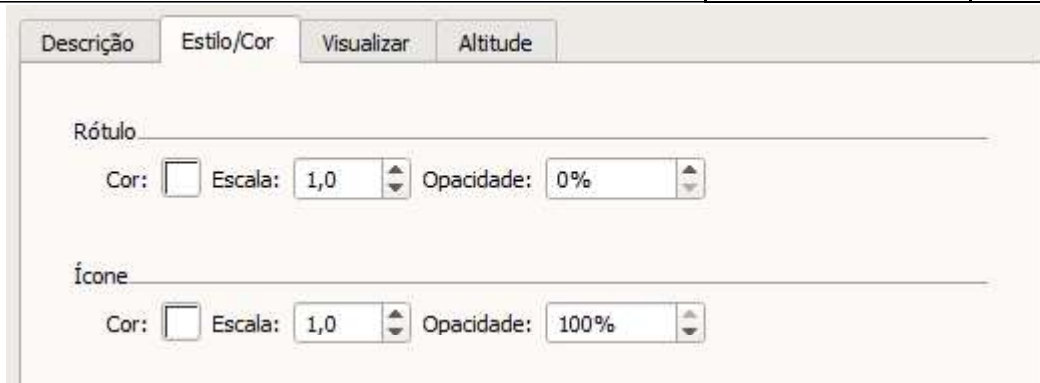
Descrição Estilo/Cor Visualizar Altitude Medidas

Adicionar link... Adicionar imagem da Web... Adicionar imagem local...

[NEBLINA/NEVOEIRO/QUEIMADA/ALAGAMENTO]
 SP_[xyz]
 Início-km_[xx]
 Término-km_[yy]
 Predominância nos meses_[JUN-AGO]

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	46/70



Trecho sob influência do fator climático:

Largura = 12,00 Opacidade = 50%

Tabela de cores

Fator Climático	Cor
Neblina / Nevoeiro	
Queimada	
Alagamento	
Rajada de vento	
Tempestade	

- Eventos na Rodovia

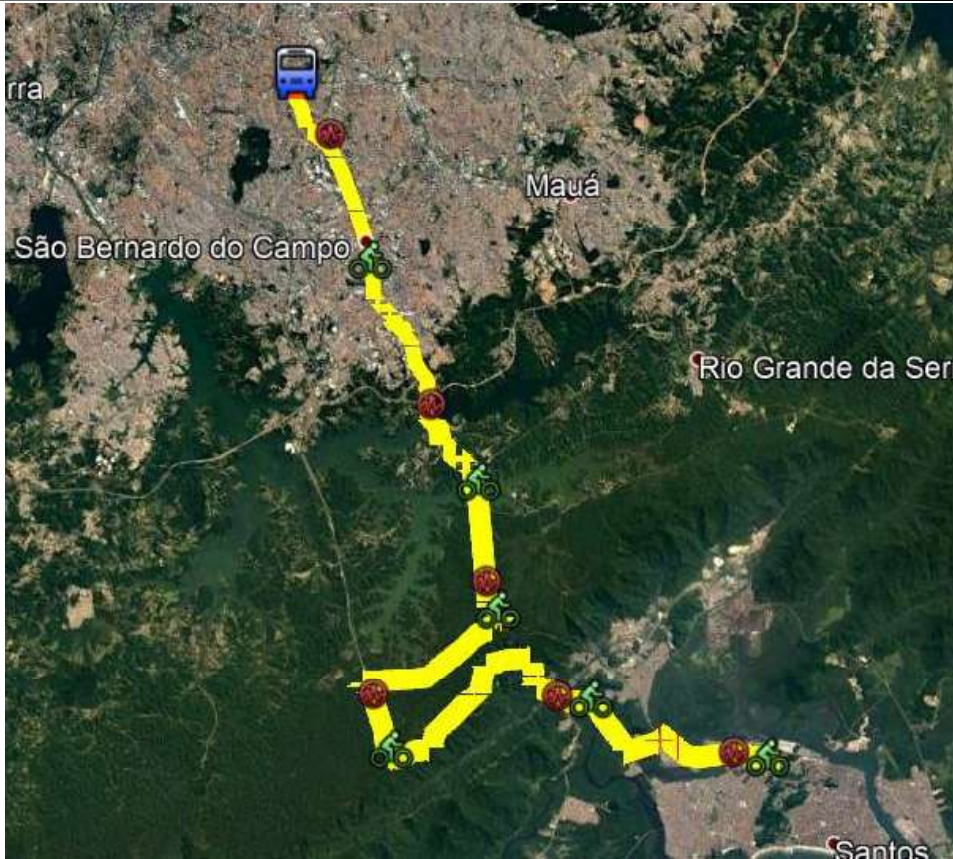


A identificação de trechos rodoviários sob influência de eventos de grandes proporções tem por finalidade a análise e tomada de decisão.

Em geral os eventos são aqueles cuja legislação se baseia na Portaria SUP-DER 033/2013 e sua correta abrangência visa ações de mitigação nas áreas de Segurança viária, Fiscalização e Educação no trânsito.

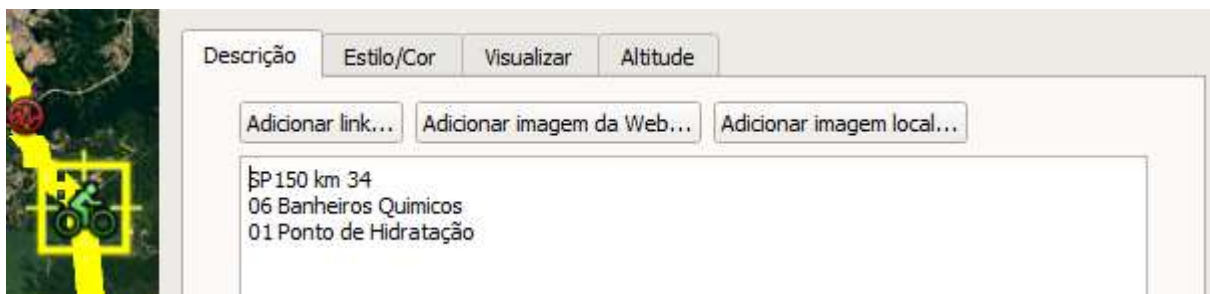
Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	47/70



Mapa esquemático.

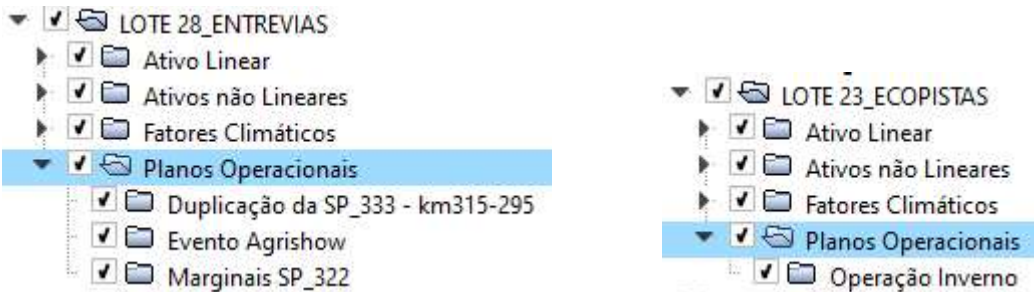
Para apresentação de eventos de grandes proporções não haverá padronização de ícones ou trechos, contudo deverá atentar para a descrição e detalhes do evento.



Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	48/70

- Planos Operacionais Especiais



A identificação de trechos rodoviários sob influência de planos operacionais especiais tem por finalidade a análise e tomada de decisão.

Em geral, os planos operacionais especiais são aqueles que visam propor ações para mitigar os fatos geradores e atuar na melhoria da fluidez e segurança viária.

Os planos operacionais especiais a serem identificados serão:

- a) Contingenciamento de trechos rodoviários sob efeito de fatores climáticos;
- b) Contingenciamento de trechos rodoviários sob efeito de obras de longa duração (duplicações, recuperação de OAEs e/ou OACs);
- c) Contingenciamento de fluxo rodoviário, com inversão de pistas para ajuste de capacidade x demanda.
- d) Operações Inverno, Verão e Corta Fogo.
- e) Intervenções viárias.

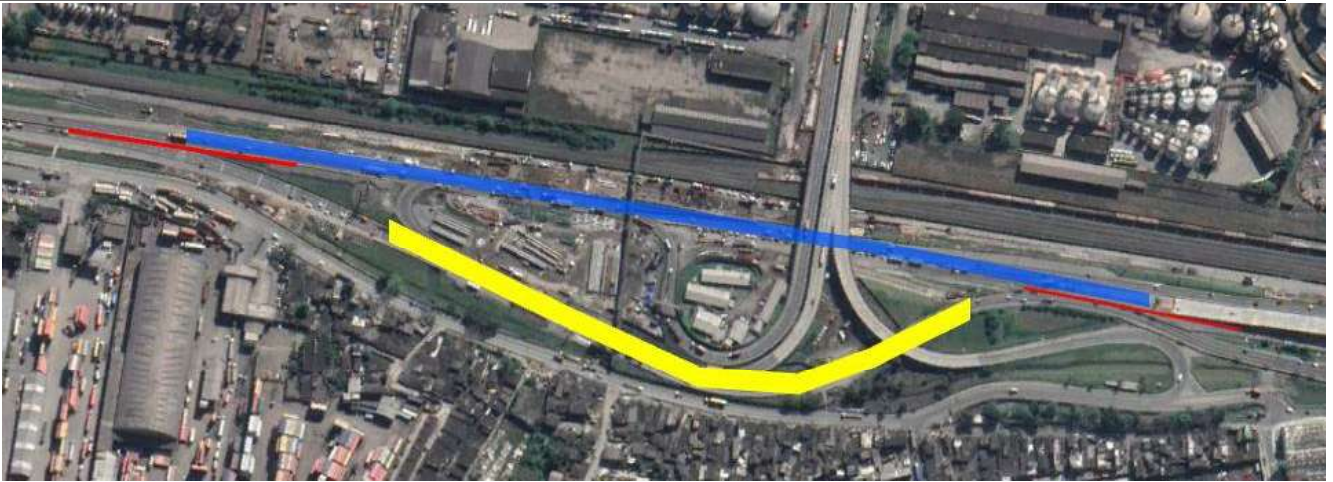
Para apresentação de planos operacionais especiais não haverá padronização de ícones ou trechos, contudo, a concessionária deverá atentar para a descrição e detalhes do evento, considerando:

- Logística das ações
- Recursos Operacionais empregados nas ações
- Plano de Comunicação aos usuários
- Objetivos a serem alcançados

Todas as informações devem estar disponíveis, de modo esquemático, com indicação de rotas alternativas, tempo de percurso extra, duração da atividade, entre outras informações.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	49/70



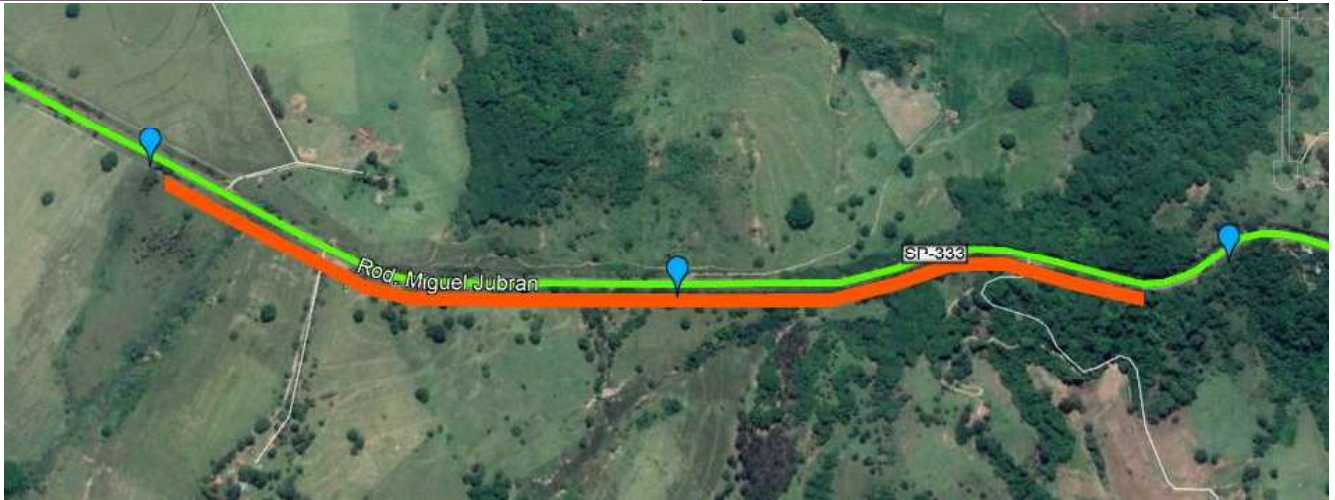
Mapa esquemático de desvio de tráfego.

Descrição	Estilo/Cor	Visualizar	Altitude	Medidas
<input type="button" value="Adicionar link..."/> <input type="button" value="Adicionar imagem da Web..."/> <input type="button" value="Adicionar imagem local..."/>				
Trecho bloqueado para recuperação de OAE SP_[xyz] km_[xx] ao km_[yy] Prazo: 01/01/2020 a 10/03/2020				

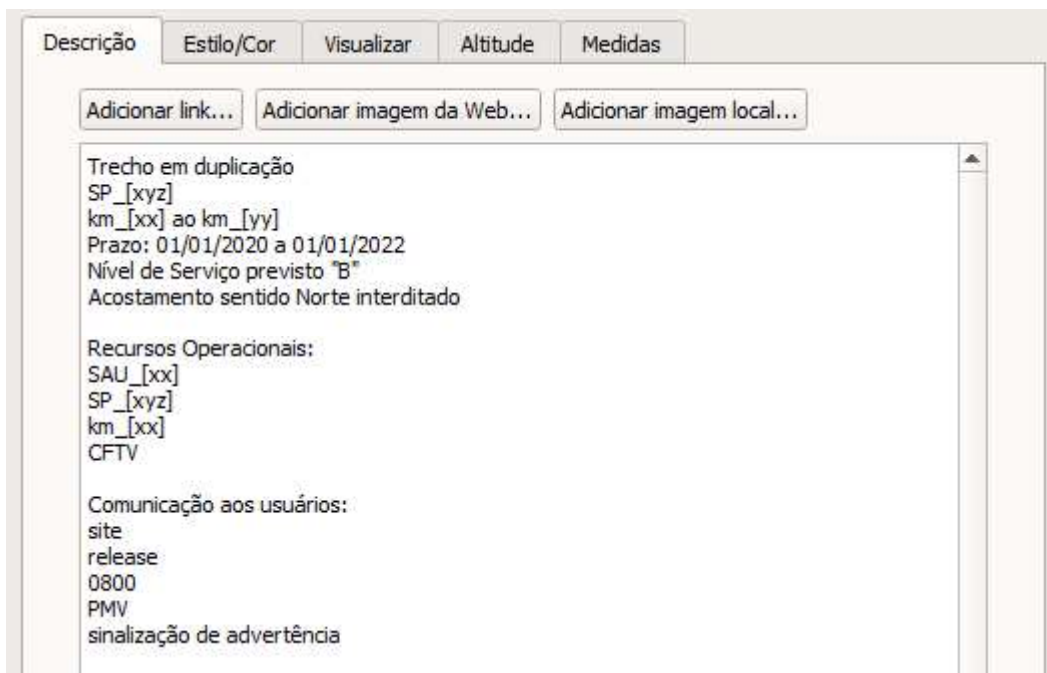
Descrição	Estilo/Cor	Visualizar	Altitude	Medidas
<input type="button" value="Adicionar link..."/> <input type="button" value="Adicionar imagem da Web..."/> <input type="button" value="Adicionar imagem local..."/>				
Trecho com desvio de tráfego SP_[xyz] km_[xx] ao km_[yy] Prazo: 01/01/2020 a 10/03/2020 Nível de Serviço previsto "B"				
Recursos Operacionais: SAU_[xx] SP_[xyz] km_[xx] CFTV				
Comunicação aos usuários: site release 0800 PMV sinalização de advertência				

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	50/70



Mapa esquemático de Plano Operacional especial para duplicação.

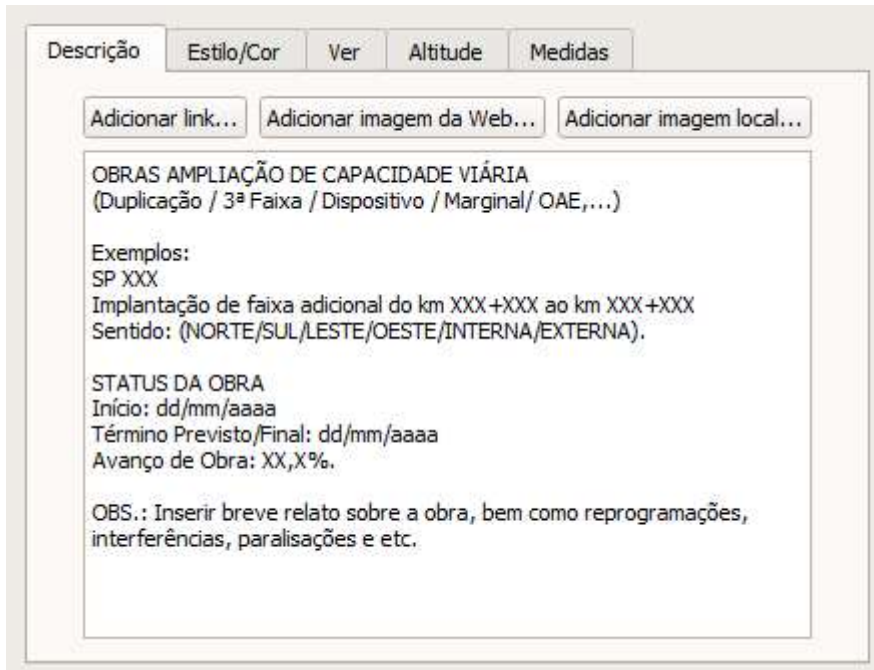


Deverão ser identificadas como “Intervenções Viárias” toda e qualquer obra de média e longa durações, como duplicações, OAE, faixa adicional, realizada dentro do trecho concedido.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 51/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

Deverá ser elaborada Layer para a identificação das obras de ampliação de capacidade.



The image shows a software window with a tabbed interface. The active tab is 'Descrição'. Below the tabs are three buttons: 'Adicionar link...', 'Adicionar imagem da Web...', and 'Adicionar imagem local...'. The main text area contains the following content:

OBRAS AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE VIÁRIA
(Duplicação / 3ª Faixa / Dispositivo / Marginal/ OAE,...)

Exemplos:
SP XXX
Implantação de faixa adicional do km XXX+XXX ao km XXX+XXX
Sentido: (NORTE/SUL/LESTE/OESTE/INTERNA/EXTERNA).

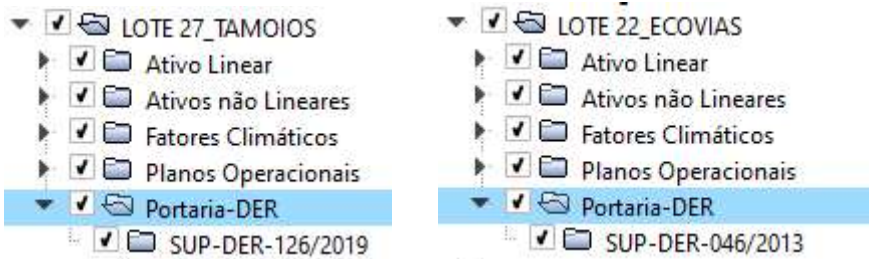
STATUS DA OBRA
Início: dd/mm/aaaa
Término Previsto/Final: dd/mm/aaaa
Avanço de Obra: XX,X%.

OBS.: Inserir breve relato sobre a obra, bem como reprogramações,
interferências, paralisações e etc.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

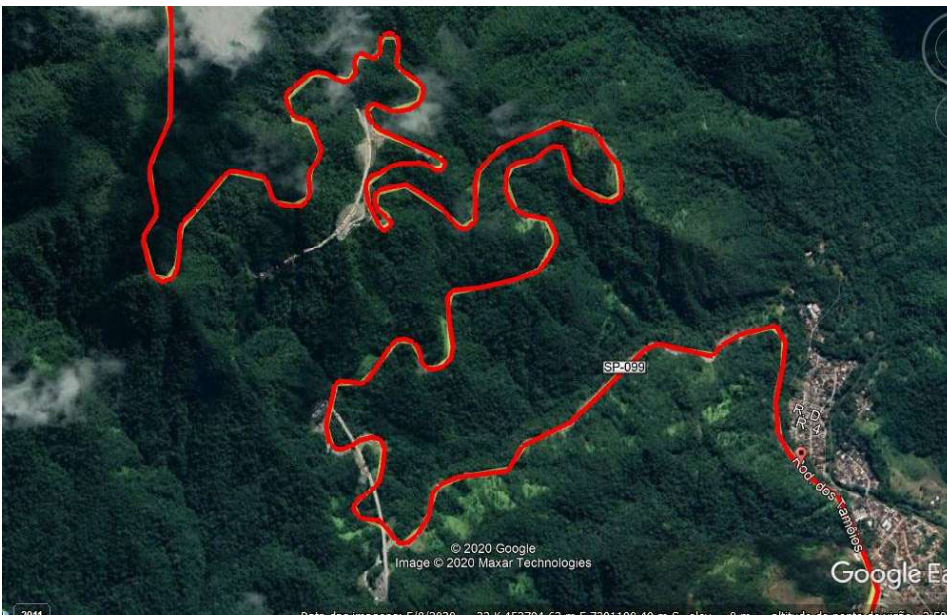
Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	52/70

- Trechos sob influência de restrições de tráfego



A identificação de trechos rodoviários sob influência de restrições de tráfego, conforme Portarias vigentes expedidas pela Autoridade de Trânsito visam proporcionar análises e estudos de tráfego em atendimento a demandas de interesse da sociedade.

A descrição e detalhes será por Portaria:



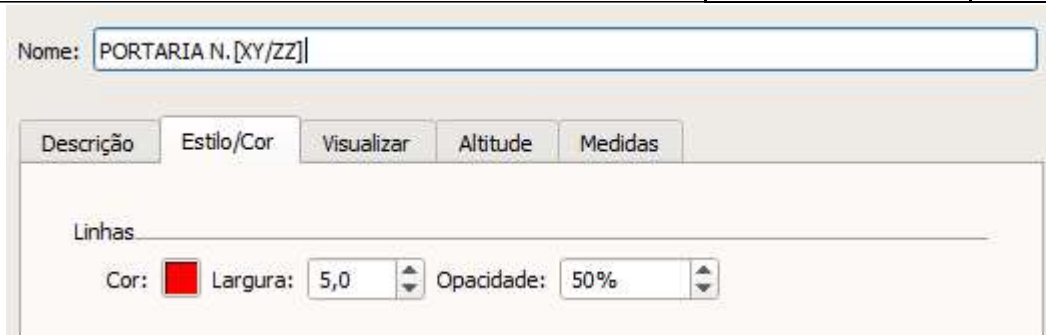
Mapa esquemático de Restrição de Tráfego em trecho de Serra.

Nome:

Breve descrição de Portaria

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	53/70



- Trechos sob influência de Segurança Pública

(Subcamada da pasta PMRv)



A identificação de trechos rodoviários que necessitam de medidas de apoio à segurança pública tem por finalidade a análise e tomada de decisão no que tange ações de mitigação nas áreas de segurança pública, pelos diversos órgãos públicos e entidades privadas.

Nesta etapa inicial de elaboração dos arquivos *kmz, serão identificadas:

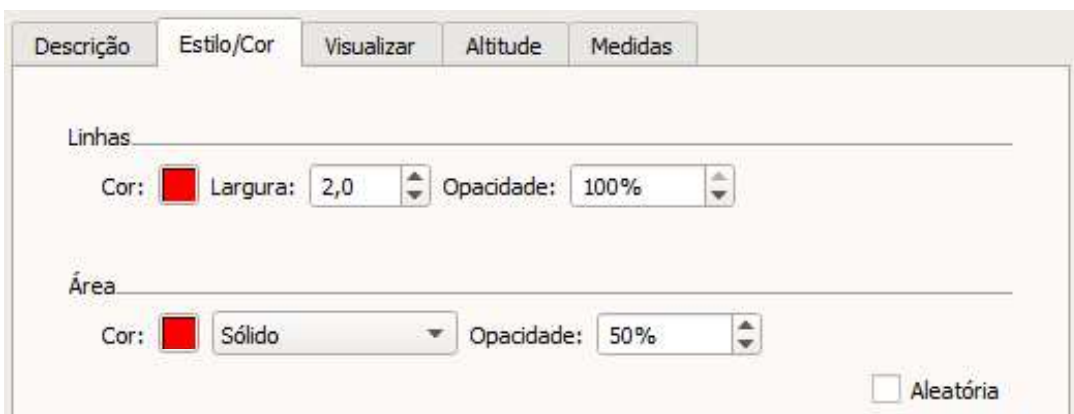
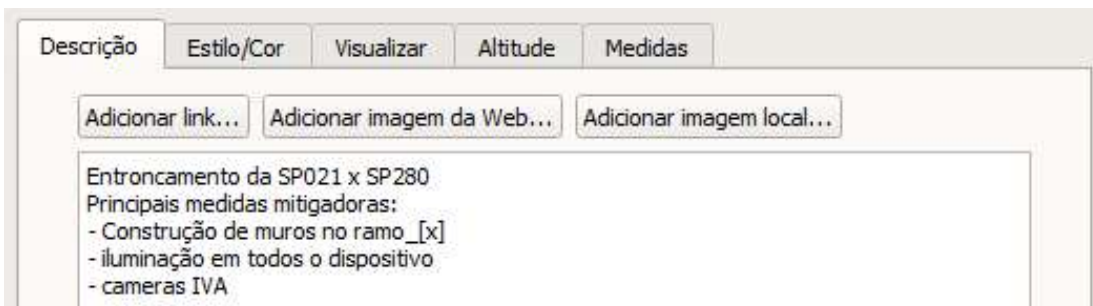
- a) Locais com alto risco à segurança dos usuários;
- b) Mapeamento de muros e anteparos já instalados pela concessionária;

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	54/70



Mapa esquemático de área de influência de risco à segurança do usuário.

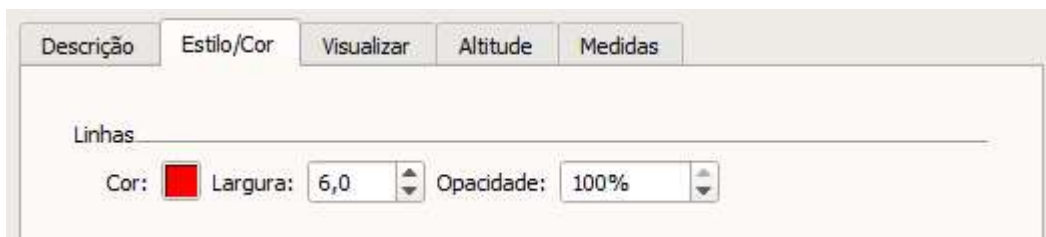
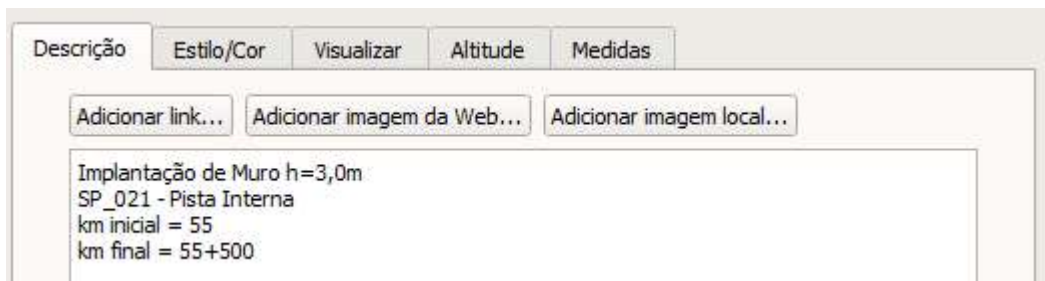


Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	55/70



Mapa esquemático de localização de muro para segurança pública



- Faixa de Domínio

Faixa de Domínio: Conjunto de áreas declaradas de utilidade pública, desapropriadas (por decreto ou apossamento administrativo) e necessárias para implantação das obras da estrada ou rodovia e seus dispositivos operacionais, tais como drenagem, vias marginais, retornos, trevos, pedágios e outras atividades de apoio aos usuários, de acordo com o artigo 3º do Decreto Lei 13.626 de 21/10/1943, excluídas as áreas remanescentes.

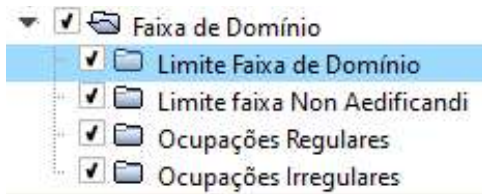
Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 56/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

Ocupação da faixa de domínio

Utilização de trecho da faixa de domínio com implantação de instalações destinadas a serviços de terceiros. A ocupação pode ser:

- Pontual:** implantação de instalações, isoladas ou integrantes de outra instalação, que tenham ou não de ser cercadas ou protegidas por qualquer tipo de construção, cuja área será determinada pelos limites de sua maior projeção.
- Longitudinal:** implantação de instalações ao longo da faixa de domínio, paralelamente ao eixo desta, podendo ser de um ou ambos os lados da via.
- Transversal:** implantação de instalações perpendiculares ou oblíquas à via, que possibilitem a travessia do serviço de um lado para outro, podendo ser subterrânea ou aérea dependendo de sua especificidade.



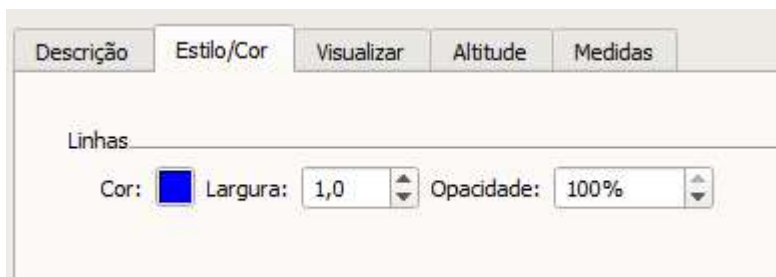
Limite Faixa de Domínio:

O registro deverá ser feito em toda extensão das rodovias concedidas apresentando poligonais nos dois lados das vias, incluindo nos dispositivos e entroncamentos:

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

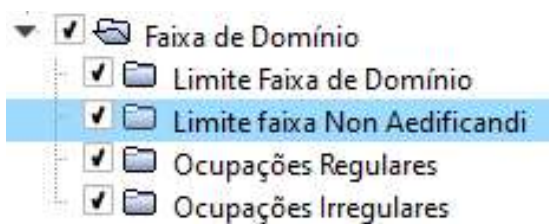
Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 57/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

No campo descrição deverá constar as seguintes informações:



Limite Faixa non aedificandi:

O registro deverá ser feito em toda extensão das rodovias concedidas apresentando poligonais nos dois lados das vias, incluindo nos dispositivos e entroncamentos:

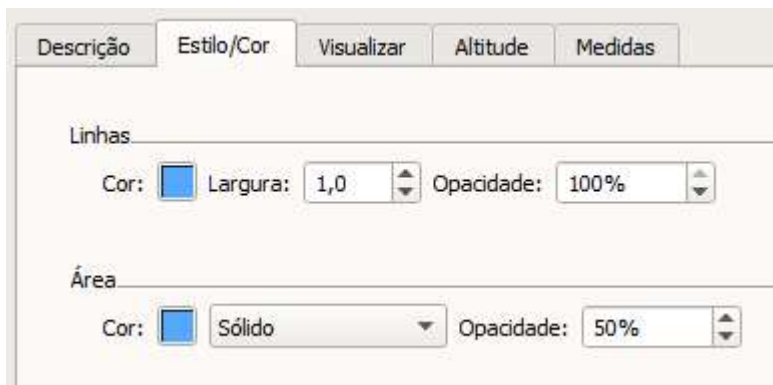


Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 58/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

No campo descrição deverá constar as seguintes informações:

No campo descrição deverá constar a largura em metros e o dispositivo legal, conforme legislação vigente (Lei nº 6766/76 ou Lei nº13.913/19 ou Lei municipal nº xxxx).

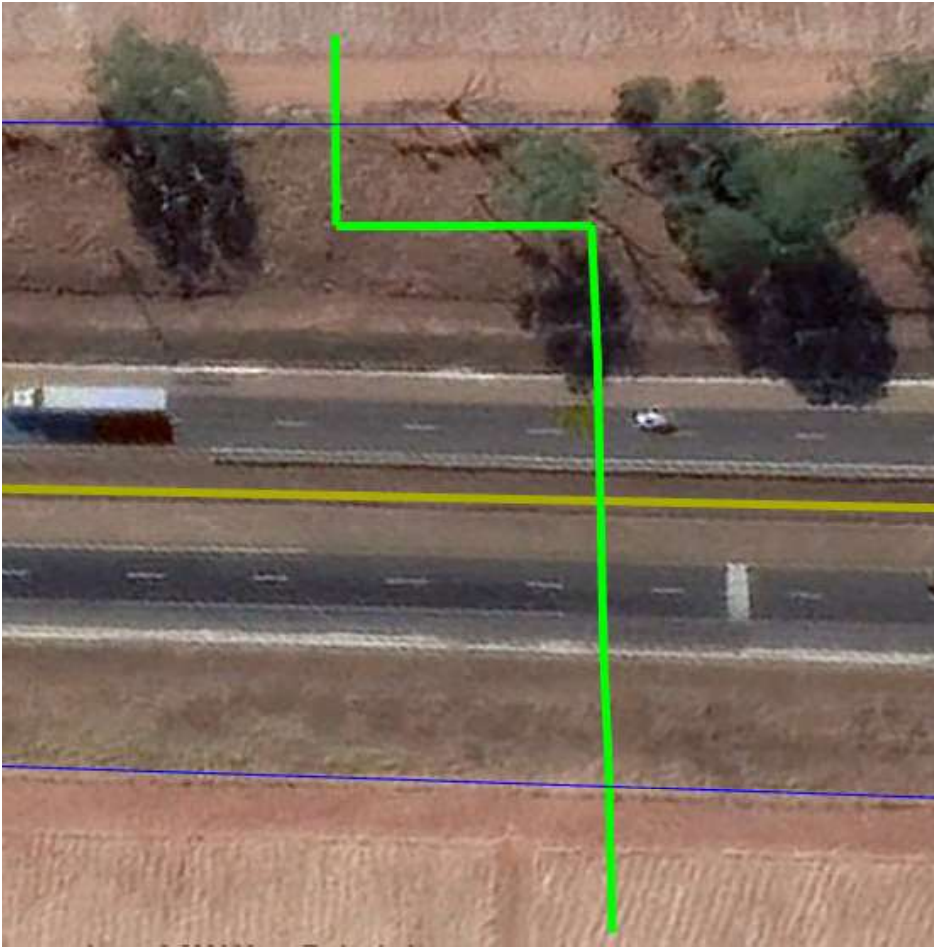


Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 59/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

Ocupações Regulares:

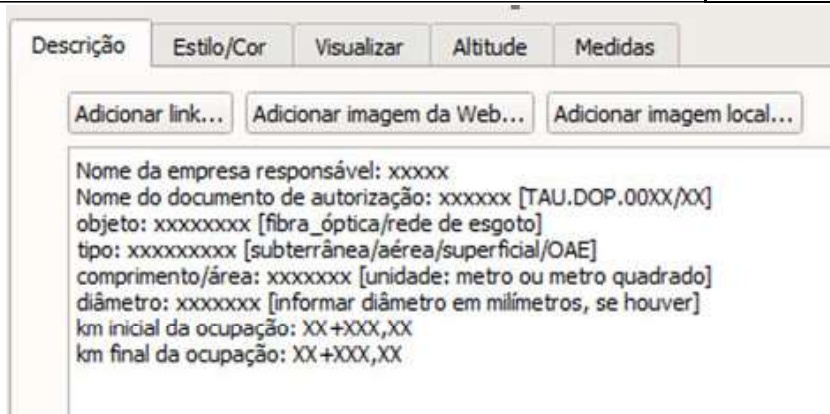
O registro deverá ser feito em todas as ocupações regulares no limite das faixas de domínio, apresentando poligonais que simulem o trajeto das ocupações de acordo com suas coordenadas UTM.



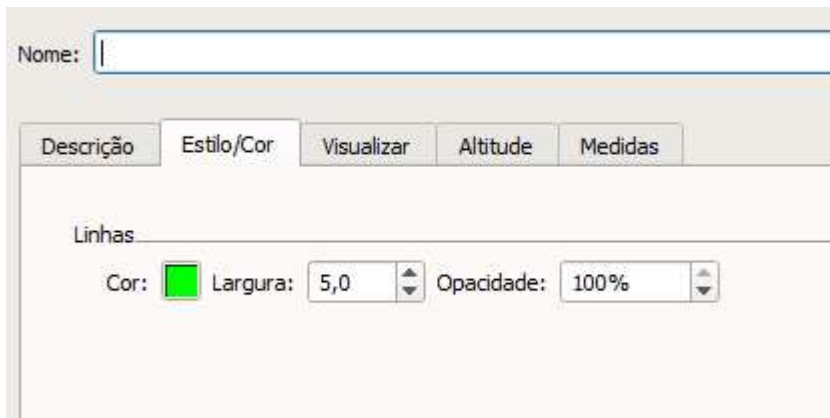
A descrição na poligonal de cada ocupação deverá ser feita da seguinte forma:

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	60/70



Descrição Estilo/Cor Visualizar Altitude Medidas
 Adicionar link... Adicionar imagem da Web... Adicionar imagem local...
 Nome da empresa responsável: xxxxxx
 Nome do documento de autorização: xxxxxx [TAU.DOP.00XX/XX]
 objeto: xxxxxxxx [fibra_óptica/rede de esgoto]
 tipo: xxxxxxxx [subterrânea/aérea/superficial/OAE]
 comprimento/área: xxxxxxxx [unidade: metro ou metro quadrado]
 diâmetro: xxxxxxxx [informar diâmetro em milímetros, se houver]
 km inicial da ocupação: XX+XXX,XX
 km final da ocupação: XX+XXX,XX



Nome:
 Descrição Estilo/Cor Visualizar Altitude Medidas
 Linhas
 Cor: Largura: Opacidade:

Ocupações Irregulares:

O registro deverá ser feito em todas as ocupações irregulares no limite das faixas de domínio, apresentando poligonais que simulem o trajeto das ocupações de acordo com suas coordenadas UTM.

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	61/70



Descrição Estilo/Cor Visualizar Altitude Medidas

Adicionar link... Adicionar imagem da Web... Adicionar imagem local...

Nome da empresa responsável: xxxxxx
 Número da ação judicial: xxxxxxxx
 objeto: xxxxxxxx [fibra_óptica/rede de esgoto]
 tipo: xxxxxxxxxx [subterrânea/aérea/superficial/OAE]
 comprimento/área: xxxxxxxx [unidade: metro ou metro quadrado]
 diâmetro: xxxxxxxx [informar diâmetro em milímetros, se houver]
 km inicial da ocupação: XX+XXX,XX
 km final da ocupação: XX+XXX,XX

Descrição Estilo/Cor Visualizar Altitude Medidas

Linhas

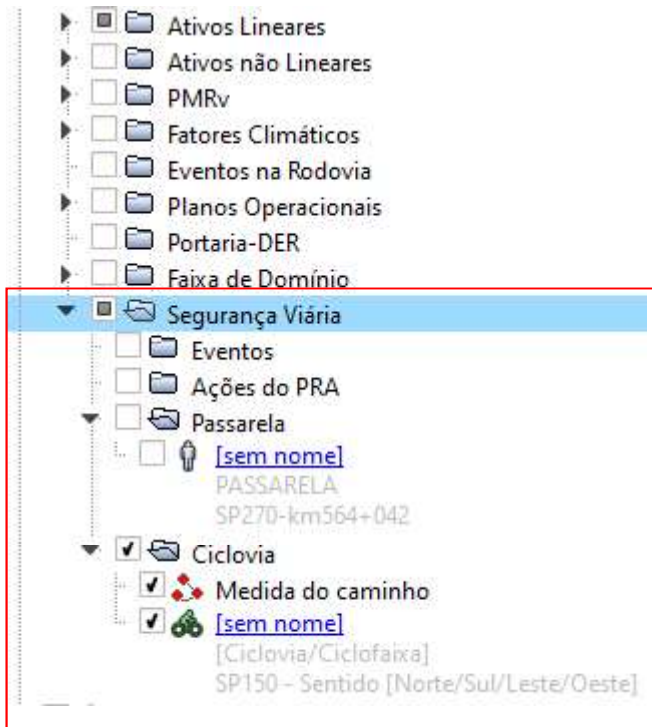
Cor:  Largura: 5,0 Opacidade: 100%

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	62/70

- Segurança viária

Considerando que as informações de segurança viária e de eventos realicionando vítimas fatais e feridos são indispensáveis para a tomada de decisão operacional, as informações serão inseridas no arquivo kmz em layer como segue:



Eventos

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

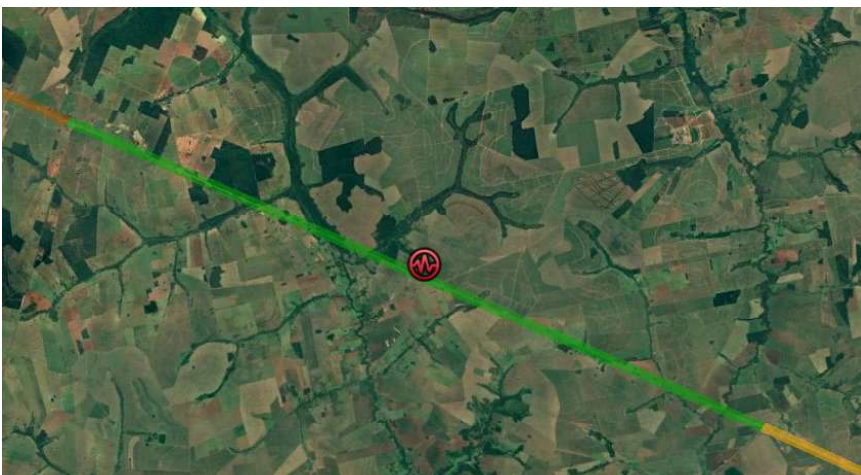
Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	63/70

Os Eventos devem ser incluídos com ícone específico, relacionando as informações solicitadas a cada segmento homogêneo da malha concedida:



As informações deverão seguir conforme modelo.

Ícone inserido no meio do segmento homogêneo:



Informações a serem incluídas na descrição do ícone:



O total de eventos refere-se aos últimos 12 meses.

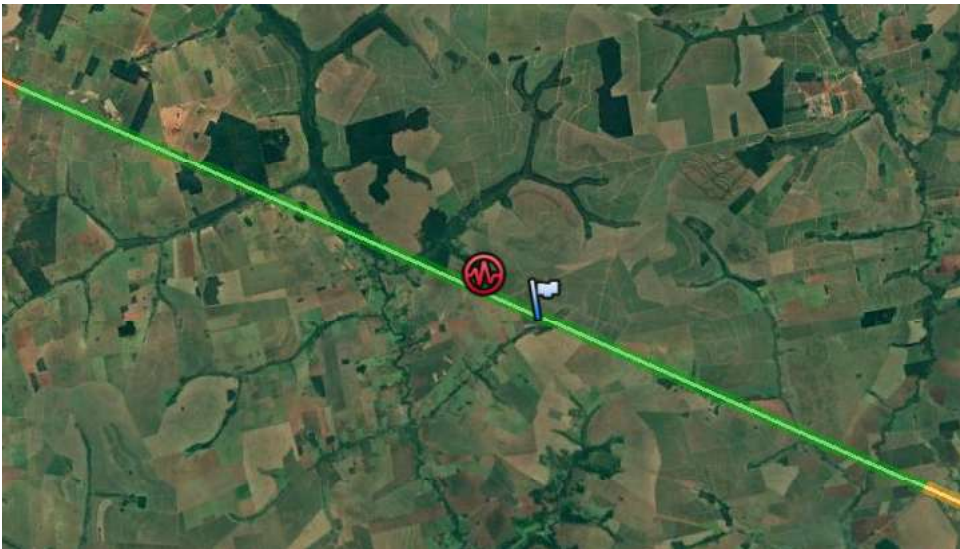
Ações do PRA

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

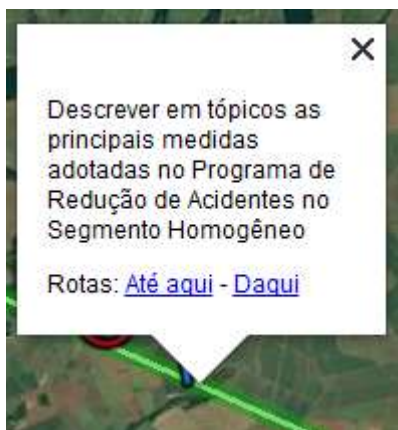
Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	64/70



Ícone inserido no meio do segmento homogêneo:



Informações a serem incluídas na descrição do ícone:



As informações devem constar do último PRA apresentado a ARTESP.

Passarela

Inclusão das passarelas existentes na malha concedida:

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	65/70



Ícone inserido no meio da passarela conforme modelo abaixo:



Ciclovias

Inclusão das ciclovias / ciclofaixas existentes na malha concedida:

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	66/70



O traçado da ciclovia/ciclofaixa deverá ser feito na cor vermelha, contemplando toda a extensão do trajeto.

Ícone inserido no meio da ciclovia/ciclofaixa conforme modelo abaixo:



Modelo de informações:

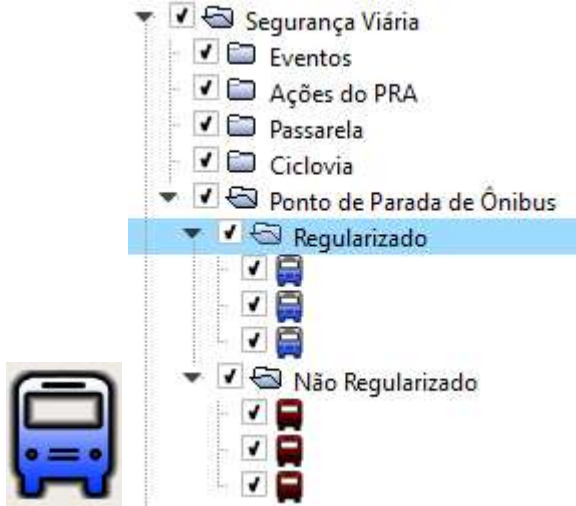


Pontos de parada de ônibus

- Inclusão dos pontos de parada de ônibus **existentes e regularizados**:

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	67/70




Ícone inserido no local conforme modelo abaixo:



Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	SUROD	0	68/70

Nome: 

Latitude:

Longitude:

Descrição

Ponto de Parada de Ônibus (regularizado)
SP 075 - KM 42+300
Acesso pela(o) ...

- Inclusão dos pontos de parada de ônibus **existentes e não regularizados**:



Ícone inserido no local conforme modelo abaixo:

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos "kmz".

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 69/70
--	-------------------------	---------------	-----------------



Nome: 

Latitude:

Longitude:

Descrição Estilo/Cor Ver Altitude

Ponto de Parada de Ônibus (não regularizado)
SP 075 - KM 42+300
Acesso pela(o) ...]

Título: Metodologia para disponibilização e apresentação de arquivos “kmz”.

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-OPE-KMZ	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 70/70
--	-------------------------	---------------	-----------------

Considerações Adicionais:

- 1) As informações que não estão detalhadas neste documento seguirão o padrão “default” do google earth pro.
- 2) A atualizações serão trimestrais com prazo limite sempre para o dia 20, dos meses de janeiro, abril, julho e outubro, com os dados acumulados do trimestre imediatamente anterior.
- 3) Eventuais alterações e atualizações de todos os itens aqui relacionados deverão ser encaminhadas no mesmo formato de disponibilização das informações assim que disponíveis pela Concessionária.
- 4) No caso dos Planos Operacionais Especiais e Emergenciais, a Concessionária deverá disponibilizar o arquivo kmz atualizado juntamente com o POE.
- 5) Transferência de arquivos digitais deverão ser feitos em consonância com o estabelecido pela SUROD Assessoria.
- 6) Na apresentação das informações, as Concessionárias deverão alinhar previamente com as Concessionárias vizinhas eventuais sobreposições das áreas limítrofes de cada Concessão.
- 7) As informações fornecidas pela concessionária conforme definidas nesta especificação técnica devem ser compatíveis com aquelas cadastradas no MITS, caso contrário a concessionária deve providenciar os ajustes necessários.