

Título: Metodologia de Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-C-CAD-EQP-03/06	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 1/10	
<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>Objetivos</i> Esta Especificação Técnica define a metodologia para elaboração do Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão para Monitoração de Tráfego (CFTV), instaladas nas rodovias dos lotes do Programa de Concessão Rodoviária do Estado de São Paulo. O Cadastro é padronizado e acompanhado periodicamente conforme definido pela SUROD-ARTESP.				
<i>Documentos de Referência:</i>				
<i>Documentos Complementares de Referência:</i>				
1 – R15-OPR-58-2010: Planilhas Operacionais – Concessionárias 2 – R15-OPR-64-2010: Metodologia de Cadastro - Fiscalizadoras 3 – RO05-08-2010: Planilhas Operacionais – Concessionárias 4 – R O05-14-2010: Metodologia de Cadastro - Fiscalizadoras				
<i>Índice:</i>				
1 – Objetivo 2 – Abrangência 3 – Definições 4 – Recursos 5 – Responsabilidades 6 – Metodologia 7 – Instruções de Preenchimento 8 – Fluxograma de Atividades 9 – Planilha CAD.EQP.03-CTV				
<i>Rev.</i>	<i>Técnico</i>	<i>Aprovação</i>	<i>Motivo da Revisão</i>	<i>Início da Vigência</i>
0	Lincoln Seiji Otsuichi	Roger da Silva Pêgas	Emissão Inicial	16/02/2026
<i>Observações:</i>				
(1) . Alterações no texto do item 7 – Instruções de Preenchimento. (2) . Alterações nas atividades do item 8 – Fluxograma de Atividades.				

Título: Metodologia de Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-C-CAD-EQP-03/06	SUROD	0	2/10

1. OBJETIVO

Fornecer, aos técnicos das Concessionárias, a metodologia a ser adotada para o preenchimento de dados cadastrais das Câmeras do Circuito Fechado de Televisão para Monitoração de Tráfego (CFTV), existentes nos Sistemas Concedidos.

Esta metodologia busca fornecer toda a base de dados para o preenchimento das Planilhas de Cadastro, que será a fonte de alimentação do banco de dados do “Inventário Operacional”.

2. ABRANGÊNCIA

Os bens cadastrados representam os itens fundamentais à operacionalização dos Sistemas Concedidos.

3. DEFINIÇÕES

- PC: Planilhas de Cadastro, revisadas conforme Grupo de Estudos formados pelos técnicos das Concessionárias e **SUROD**.
- Inventário Operacional: Bens de interesse para a operação viária.
- Equipamento Operacional: Instrumento (s) e/ou instalação (ões) necessários para a operação das rodovias.
- CFTV: Câmeras do Circuito Fechado de Televisão, para Monitoração de Tráfego.
- Sistema Rodoviário: Conjunto de pistas de rolamento, suas respectivas faixas de domínio, edificações, instalações, veículos e equipamentos contidos nos trechos das rodovias concedidas.
- Sistema Concedido: Lotes de rodovias com suas respectivas faixas de domínio, edificações, instalações, veículos e equipamentos delegados por concessão do serviço público para exploração, nos termos da legislação pertinente e regulamentação através de Edital e de Contrato. No caso específico dos lotes da 2ª Etapa de Concessões, o sistema contempla ainda as pistas de rolamento de vias de acesso e vias de interligação.

4. RECURSOS

As Concessionárias deverão dispor de recursos e funcionalidades para a obtenção das informações referentes às Câmeras do Circuito Fechado de Televisão instaladas em seu lote.

Em todas as rodovias de cada lote concedido, deverão ser registradas, para estes equipamentos utilizados na operação viária, as seguintes informações:

- Quantidade.
- Data de implantação.
- Localização.
- Características técnicas.

Essas informações devem ser disponibilizadas à **SUROD** (Superintendência de Rodovias da **ARTESP**) e à Gerenciadora no prazo estipulado no “Cronograma de Entrega”.

Título: Metodologia de Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-C-CAD-EQP-03/06	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 3/10
--	-------------------------	---------------	----------------

5. RESPONSABILIDADES

É de responsabilidade da **SUROD-GEFOR**:

- Definir os períodos de levantamento de dados, entrega das informações e periodicidade da atualização.
- Enviar Comunicação às Concessionárias solicitando o Cadastro.

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 os dados cadastrais de equipamentos operacionais do Sistema Concedido ao longo de todas as rodovias do seu lote.
- Enviar as informações à **SUROD-GEFOR**, através do preenchimento das Planilhas de Cadastro nas datas estipuladas.

6. METODOLOGIA

A metodologia proposta nesta Especificação Técnica define o procedimento a ser usado para preenchimento da Planilha de Cadastro e possibilita:

- Utilização de uma planilha padronizada respeitando as diferenças entre as características dos Editais dos lotes concedidos;
- Planilha com menus de preenchimento auto-explicativos, com funções automáticas para a tabulação de um banco de dados;
- Agilidade no preenchimento e tabulação das informações; e
- Detalhamento dos itens de interesse operacional unificados em um único Banco de Dados.

O fluxograma apresentado no item 8 desta ET ilustra como são desenvolvidas as atividades relativas ao acompanhamento das atividades necessárias a este processo.

- Atividade 1: A **SUROD-GEFOR** define os períodos para levantamento de informações cadastrais e as respectivas datas de entrega das planilhas à **SUROD**.

- Atividade 2: A **SUROD-GEFOR** emite uma Comunicação às Concessionárias, solicitando a elaboração do Cadastro.

- Atividade 3: As Concessionárias recebem a Comunicação, com as diretas para a realização do Cadastro.

- Atividade 4: A Gerenciadora recebe cópia da Comunicação encaminhada às Concessionárias.

- Atividade 5: As Concessionárias procedem o levantamento em campo, preenchendo as Planilhas de Cadastro conforme os modelos e suas respectivas instruções de preenchimento, apresentados no

Título: Metodologia de Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

Identificação: ET-SUROD-GEFOR-C-CAD-EQP-03/06	Área Emitente: SUROD	Revisão: 0	Folha: 4/10
--	-------------------------	---------------	----------------

item 9 desta ET.

- Atividade 6: As Concessionárias enviam o levantamento cadastral através de correspondência específica à **SUROD**. As concessionárias encaminham via e-mail cópia dos Cadastros à Supervisora e Gerenciadora.

- Atividade 7: A **SUROD** recebe as “Planilhas de Cadastro”, com as informações prestadas pela Concessionária.

- Atividade 8: A Gerenciadora recebe cópia das “Planilhas de Cadastro”, com as informações prestadas pela Concessionária (via e-mail).

- Atividade 9: O Assistente de fiscalização recebe cópia das “Planilhas de Cadastro”, com as informações prestadas pela Concessionária (via e-mail).

- Atividade 10: A **SUROD-GEFOR** emite uma Comunicação ao Assistente de fiscalização (com cópia à Gerenciadora) solicitando a verificação em campo do Cadastro (elaborado pela concessionária) e em qual Relatório de Operação a verificação deverá ser apresentada.

- Atividade 11: A Gerenciadora recebe cópia da Comunicação da **SUROD** ao Assistente de fiscalização.

- Atividade 12: O Assistente de fiscalização recebe a Comunicação da **SUROD**.

IMPORTANTE: A partir deste momento o Assistente de fiscalização tem 30 dias para verificar o Cadastro e enviar o resultado obtido da verificação.

- Atividade 13: O Assistente de fiscalização procede à verificação do cadastro em campo, dos dados cadastrais, conforme a Especificação Técnica ET-SUROD-GEFOR-S-CAD.

- Atividade 14: O Assistente de fiscalização atesta as verificações, informando através de quadro as divergências (ou não) encontradas.

- Atividade 15: Após a verificação de todas as informações citadas para conferência, em cada Planilha de Cadastro, o Assistente de fiscalização, deverá apresentar à **SUROD** o resultado de seu trabalho através do Relatório Mensal de Operação – Volume 2 (detalhado na Especificação Técnica – ET-SUROD-GEFOR-S-OPE-RMO).

- Atividade 16: A Gerenciadora de posse do cadastro da Concessionária e do Relatório Mensal enviado pelo Assistente de fiscalização realizará a comparação entre as duas fontes e informará à **SUROD** os problemas identificados.

- Atividade 17: Após a análise, a **SUROD** poderá:

- Em caso de divergências – Encaminhar solicitação de correção à Concessionária (atividade 18), ou
- Em caso de compatibilidade - Proceder à Atividade 20.

- Atividade 18: A Concessionária recebe comunicação referente à correção do Cadastro, caso existam divergências.

- Atividade 19: A Concessionária corrige o Cadastro, retomando a Atividade 5.

- Atividade 20: Fim do Processo.

Título: Metodologia de Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

Identificação: ET-SUOD-GEFOR-C-CAD-EQP-03/06	Área Emitente: SUOD	Revisão: 0	Folha: 5/10
---	------------------------	---------------	----------------

7. INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

Para cada título dos campos de preenchimento da “Planilha de Cadastro” foram criadas instruções, que aparecem ao selecionar a célula (campo de preenchimento) do arquivo eletrônico (modelo da planilha elaborado no Excel®).

Este procedimento visa acompanhar a tecnologia, otimizando a transmissão de dados, visto que a planilha ao ser preenchida já estará pronta para arquivo. Caso o técnico não disponha de computador portátil, recomenda-se a impressão das instruções no verso da planilha, conforme quadros do item 9 desta ET.

IMPORTANTE: Todas as informações do cabeçalho, principalmente o número do lote, deverão ser preenchidas sempre em primeiro lugar, pois seu preenchimento é o que determina a listagem das respectivas rodovias de cada lote, que aparecerá no *menu* de opções de cada planilha. Esta função de programação visa que apenas as rodovias existentes no lote sejam utilizadas para o preenchimento.

Considerando-se as diferentes características, funções e tipos de equipamentos atualmente instalados e em operação nos Sistemas Concedidos, foi elaborada a seguinte “Planilha de Cadastro”:

- **CAD.EQP.03 - CTV** – Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

As orientações que seguem são embasadas nos textos das “caixas de diálogo”, recurso do aplicativo MS Excel® utilizado para facilitar a instrução de preenchimento.

As informações que seguem são referentes ao preenchimento da planilha **CAD.EQP.03-CTV – Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão:**

- **Número do Lote:** Preencher com o número do lote, sempre com dois dígitos.
- **Semestre de Referência:** Preencher com o mês de referência dos dados coletados. Tem como padrão os números 1, referente ao 1º semestre, ou 2 para o 2º semestre.
- **Ano de Referência:** Preencher com o ano de referência dos dados coletados, no formato xxxx.
- **Etapa de Concessão:** Não preencher. Este campo está com função automática de preenchimento e vinculada ao preenchimento do número do lote informado.
- **Responsável pelo preenchimento:** Preencher com o nome do técnico responsável pelas informações prestadas.
- **Telefone de Contato:** Preencher com o número de telefone, inclusive o DDD, do responsável pelas informações prestadas.
- **Ramal:** Preencher o número do ramal do telefone do responsável.
- **Equipamento:** Não preencher, preenchimento é automático. Vide abaixo - “Marca”.

Título: Metodologia de Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-C-CAD-EQP-03/06	SUROD	0	6/10

- **Características:** Os campos abaixo são referentes aos dados de cada Câmera do CFTV:
 - **Marca:** Preencher com a marca do equipamento, conforme características técnicas. O preenchimento deste campo gera automaticamente a numeração da Câmera cadastrada, no campo “Equipamento”.
 - **Modelo:** Preencher com o modelo do equipamento, conforme características técnicas.
 - **Zoom:** Preencher este campo escolhendo entre as opções “O” – Zoom Ótico ou “D” – Zoom Digital.
 - **Data de Implantação:** Preencher o campo com a data em que a Câmera entrou em operação na rodovia.
- **Localização:** Os campos abaixo são referentes à localização de cada Câmera:
 - **Nome da Rodovia:** Preencher o campo escolhendo o nome da rodovia nas opções do menu automático. Não digite *hífen* (-), apenas letras e números. Caso as opções não apareçam, certifique-se de ter digitado o número correto do lote no cabeçalho.
 - **Quilômetro:** Preencher o campo com a quilometragem da rodovia onde está localizada a Câmera, no formato 000,000.
 - **Sentido:** Preencher o campo com uma das seguintes opções:
 - N/S = norte e sul;*
 - L/O = leste e oeste;*
 - I/E = interno e externo;*
 - N = somente norte;*
 - S = somente sul;*
 - L = somente leste;*
 - O = somente oeste;*
 - I = somente interno; ou*
 - E = somente externo.*
 - **Marginal/Via Expressa:** Preencher o campo com uma das seguintes opções:
 - Não = a pista de rolagem não possui divisões;*
 - Marginal = a pista de rolagem é externa a uma pista principal; ou*
 - Via Expressa = a pista de rolagem é a pista principal, separada das demais.*
- **Observação:** Preencher o campo com comentários relevantes, que possam caracterizar melhor o equipamento em análise.

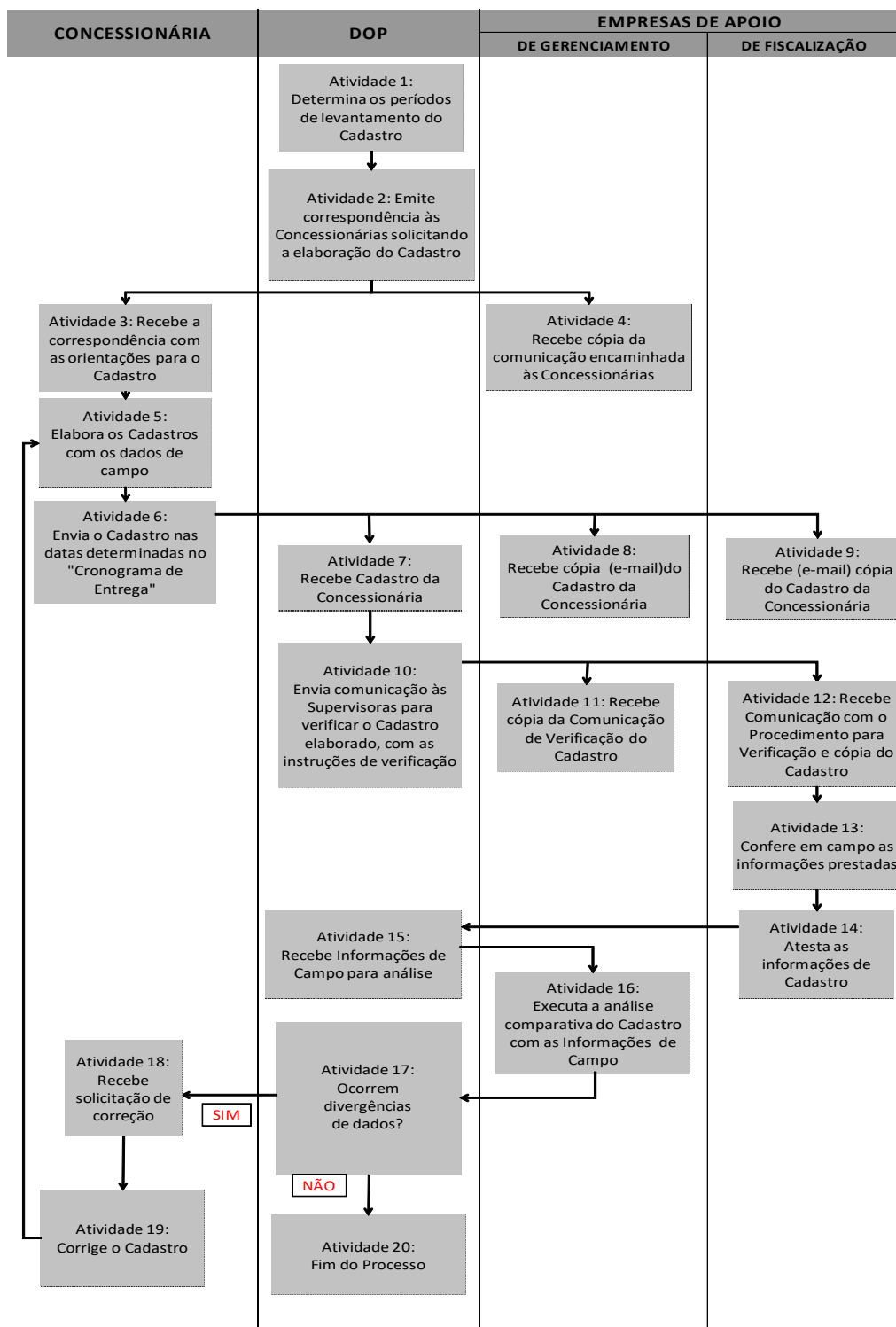
Título: Metodologia de Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-C-CAD-EQP-03/06	SUROD	0	7/10

8. FLUXOGRAMA DE ATIVIDADES

A figura abaixo apresenta o fluxograma das atividades desenvolvidas para o Cadastro de Edificações Veículos e Equipamentos Operacionais dos Sistemas Viários Concedidos.

Figura 8.1: Fluxograma de Atividades



Título: Metodologia de Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUROD-GEFOR-C-CAD-EQP-03/06	SUROD	0	8/10

9. PLANILHA CAD.EQP.03-CTV - CADASTRO DE CÂMERAS DO CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO PARA MONITORAÇÃO DE TRÁFEGO

Neste item é apresentado o modelo da planilha que compõem o Cadastro de CFTV, doravante denominada como CAD.EQP.03-CTV, cuja periodicidade de preenchimento é determinada pela SUROD-GEFOR, através de comunicação específica onde se veicula o “Cronograma de Entrega”.

As Instruções de Preenchimento podem ser automaticamente visualizadas, pelo técnico responsável pelo cadastramento, no arquivo digital da planilha, através da seleção das células correspondentes.

A presente ET está em arquivo “pdf”, no entanto, as concessionárias através da CIR.DOP.0003/11 de 19 de janeiro de 2011 receberam inicialmente as “Planilhas de Cadastro” para preenchimento das informações em arquivo Excel®, facilitando seu manuseio.

À época, as Planilhas de Cadastro agrupavam todos os equipamentos operacionais, sendo identificadas como PC 1.4 – Cadastro de Equipamentos Operacionais, divididas em sete subitens para os lotes da 1ª Etapa de Concessões e em seis subitens para os lotes da 2ª Etapa de Concessões, acrescidos do Rodoanel, conforme a seguinte nomenclatura:

- a) PC 1.4.1 – Cadastro de Equipamentos – Painel de Mensagem Variável (PMV).
- b) PC 1.4.2 – Cadastro de Equipamentos – Sensores Automáticos de Tráfego (SAT).
- c) PC 1.4.3 – Cadastro de Equipamentos - Câmeras do CFTV.
- d) PC 1.4.4 – Cadastro de Equipamentos - “Call Box”.
- e) PC 1.4.5 – Cadastro de Equipamentos - Radar (Aparelhos).
- f) PC 1.4.6 – Cadastro de Equipamentos - Pontos Homologados de Radares
- g) PC 1.4.7 – Cadastro de Equipamentos - Estação Meteorológica (somente para os lotes 1 , 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 20 e 22 – 1ª Etapa de Concessões).

A partir da emissão desta ET, a planilha referente aos equipamentos de SAT será identificada como:

- **CAD.EQP.03-CTV** – Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

Nas próximas páginas, são apresentados o modelo dessa planilha e as instruções de preenchimento:

Título: Metodologia de Cadastro de Câmeras do Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

Identificação:	Área Emitente:	Revisão:	Folha:
ET-SUOD-GEFOR-C-CAD-EQP-03/06	SUOD	0	10/10

PREENCHIMENTO: CAD.EQP.03-CTV – CADASTRO DE CÂMERAS DO CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

CAD.EQP.03-CTV - CADASTRO DE EQUIPAMENTOS (3/7)

Tipo: Câmeras do Circuito Fechado de Televisão para Monitoração de Tráfego

Campo da Planilha	Título da caixa	Texto explicativo para o preenchimento
Lote:	Número do Lote	Insira as informações do cabeçalho (número do lote, semestre e ano de referência, responsável pelo preenchimento, telefone e ramal) na aba "PMV Fixo".
Semestre:	Semestre de Referência	idem acima
Ano:	Ano de Referência	idem acima
Etapa:	Etapa de Concessão	idem acima
Responsável pelo preenchimento	Responsável pelo preenchimento	idem acima
Fone:	Telefone de Contato	idem acima
Ramal:	Ramal	idem acima
Câmera	Câmera	Em cada linha desta tabela, descreva cada uma das câmeras do circuito fechado de televisão usadas na monitoração de tráfego.
Características da Câmera	Características da Câmera	Este campo ("Equipamento") é preenchido automaticamente.
Marca	Marca	Forneça as informações abaixo relativas aos equipamentos de CFTV.
Modelo	Modelo	Informe a marca do equipamento.
Zoom	Zoom	Informe o modelo do equipamento.
Data de Implantação	Data de Implantação	Informe se o zoom é óptico ou digital. O: ótico D: digital
Localização	Localização	Informe a data de implantação do equipamento.
Rodovia	Nome da Rodovia	Registre a localização do equipamento indicando a rodovia aonde está situado, o quilômetro, o sentido da pista, e se a pista é marginal ou via expressa.
Km	Quilômetro	Escolha na lista o nome da rodovia na qual o equipamento se localiza. Esta lista depende do número do lote escolhido. Não utilize "-".
Sentido	Sentido	Indique o quilômetro da rodovia onde o equipamento se localiza.
Marginal/Via Expressa ?	Marginal/Via Expressa ?	Indique o sentido da pista da rodovia onde a localização se localiza. N: Norte, S: Sul, L: Leste, O: Oeste, I: Interno, E: Externo.
Observação	Observação	Escolha entre: Não: pista não é marginal nem via expressa. Marginal: pista marginal Via Expressa: pista é via expressa, separada de demais pistas Apontar qualquer informação relevante referente ao equipamento.