MANUAL DO USUÁRIO

Módulo de Estatísticas de Tráfego – ETR
Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem de Minas Gerais – DER/MG

Departamento de Edificações
e Estradas de Rodagem
de Minas Gerais

softplan

MANUAL DO USUÁRIO
Módulo de Estatística de Tráfego – ETR

Copyright © 2020
Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
Avenida dos Andradas, 1120
Santa Efigênia, Belo Horizonte/MG
CEP 30.120.010
www.der.mg.gov.br

Todos os direitos reservados.

Este manual não pode ser reproduzido, total ou parcialmente, sem autorização do **Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG.**

SOFTPLAN - Planejamentos e Sistemas Ltda.
Sapiens Parque
Av. Luiz Boiteux Piazza, 1302
Cachoeira do Bom Jesus, Florianópolis/SC
CEP 88056-000
Telefone: (48) 3027-8000
www.softplan.com.br

Seu conteúdo possui caráter exclusivamente técnico-informativo e aos editores é reservado o direito de revisar as versões, de modo a aproveitar a totalidade ou parte deste trabalho.

Revisão e editoração:
Gerência de Infraestrutura de Transportes e Obras | Softplan
Coordenadoria de Capacitação e Documentação | Softplan

softplan

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 5

2 INTRODUÇÃO 5

2.1 PRINCIPAIS FUNÇÕES 5
2.2 ENTENDA O FLUXO DO TRABALHO 6

3 PADRONIZAÇÃO DO SISTEMA 7

3.1 ACESSO AO SISTEMA 7
3.2 MENU 8
3.3 JANELAS PADRONIZADAS 9
3.3.1 Janelas de Pesquisa 9
3.3.2 Relatórios 11

4 PLANO DE CONTAGEM DE TRÁFEGO 13

4.1 PECT 13
4.1.1 Cadastro do Plano Estadual de Contagem de Tráfego (PECT) 13
4.2 POSTOS DE CONTAGEM 14
4.2.1 Consulta de Postos de Contagem 14
4.2.2 Cadastro de Postos de Contagem 15
4.3 REPRESENTATIVIDADE 18
4.3.1 Consulta de Representatividade de Postos 19
4.3.2 Cadastro de Representatividade de Postos 20
4.4 CÓPIA DE PECT 22
4.5 PLANILHA 23
4.5.1 Consulta de Programação das Planilhas de Contagem Manual 23
4.5.2 Cadastro de Programação das Planilhas de Contagem Manual 24
4.5.3 Cadastro de Planilha de Contagem Manual 26
4.6 CONFERÊNCIA DA PLANILHA 28
4.6.1 Consulta de Conferência da Planilha de Contagem Manual 28
4.6.2 Aprovar Planilha de Contagem Manual 29
4.7 FECHAMENTO DO PECT 29
4.7.1 Fechamento do PECT 30

5 RELATÓRIOS 36

5.1 RESULTADO DIÁRIO DA CONTAGEM 36
5.1.1 Resultado Diário da Contagem Volumétrica Classificatória 36
5.2 RESUMO DA CONTAGEM 37
5.2.1 Resumo da Contagem 37
5.3 FATORES DE CORREÇÃO 38
5.3.1 Fatores de Correção 38
5.4 FATORES K E FHP 40
5.4.1 Relatório do Fator Horário de Pico "FHP" e do Fator Horário de Projeto "K" 40
5.5 VMDAT 41
5.5.1 Relatório do VMDAT 41
5.6 VMDAT PARA O BOLETIM RODOVIÁRIO 42
5.6.1 VMDAT para o Boletim Rodoviário 42
5.7 COMPOSIÇÃO PERCENTUAL DO TRÁFEGO 43
5.7.1 Relatório da Composição Percentual do Tráfego 44
5.8 POSTOS DE CONTAGEM 45
5.8.1 Relatório de Postos do PECT 45

6 FERRAMENTAS 47

6.1 IMPORTAÇÃO DE PLANILHAS DE CONTAGEM 47
6.1.1 Importação de Planilhas de Contagem 47
6.2 CADASTRO DO VMDAT CONSOLIDADO POR POSTO 47
6.2.1 Consulta Manual do VMDAT Consolidado por Posto de Contagem 47

6.2.2 Cadastro Manual do VMDAT Consolidado por Posto de Contagem 48

7 APOIO 50

7.1 TIPOS DE POSTO 50
7.1.1 Cadastro de Tipos de Posto 50
7.2 TIPOS DE PERÍODO 50
7.2.1 Cadastro de Tipos de Período 51
7.3 GRUPOS DE VEÍCULO 51
7.3.1 Cadastro de Grupo de Veículo 51
7.4 CATEGORIA DE VEÍCULO DE CARGA 52
7.4.1 Categoria de Veículos de Carga 52
7.5 TIPOS DE VEÍCULO 53
7.5.1 Cadastro de Tipo de Veículo 53
7.5.2 Consulta de Tipo de Veículo 54
7.6 ORDENAÇÃO DE VEÍCULOS 55
7.6.1 Ordenação de Veículos 55

1 Apresentação

Este documento tem como objetivo dar apoio aos usuários do **Módulo de Estatística de Tráfego**.

A fim de agilizar o aprendizado, procuramos demonstrar as funções do sistema em todos os capítulos. Com isso, esperamos que este manual possa servir também como instrumento de consulta sempre que uma dúvida se fizer pertinente.

Aproveitamos a oportunidade para agradecer a preferência por nossos produtos e desejar sucesso no treinamento.

2 Introdução

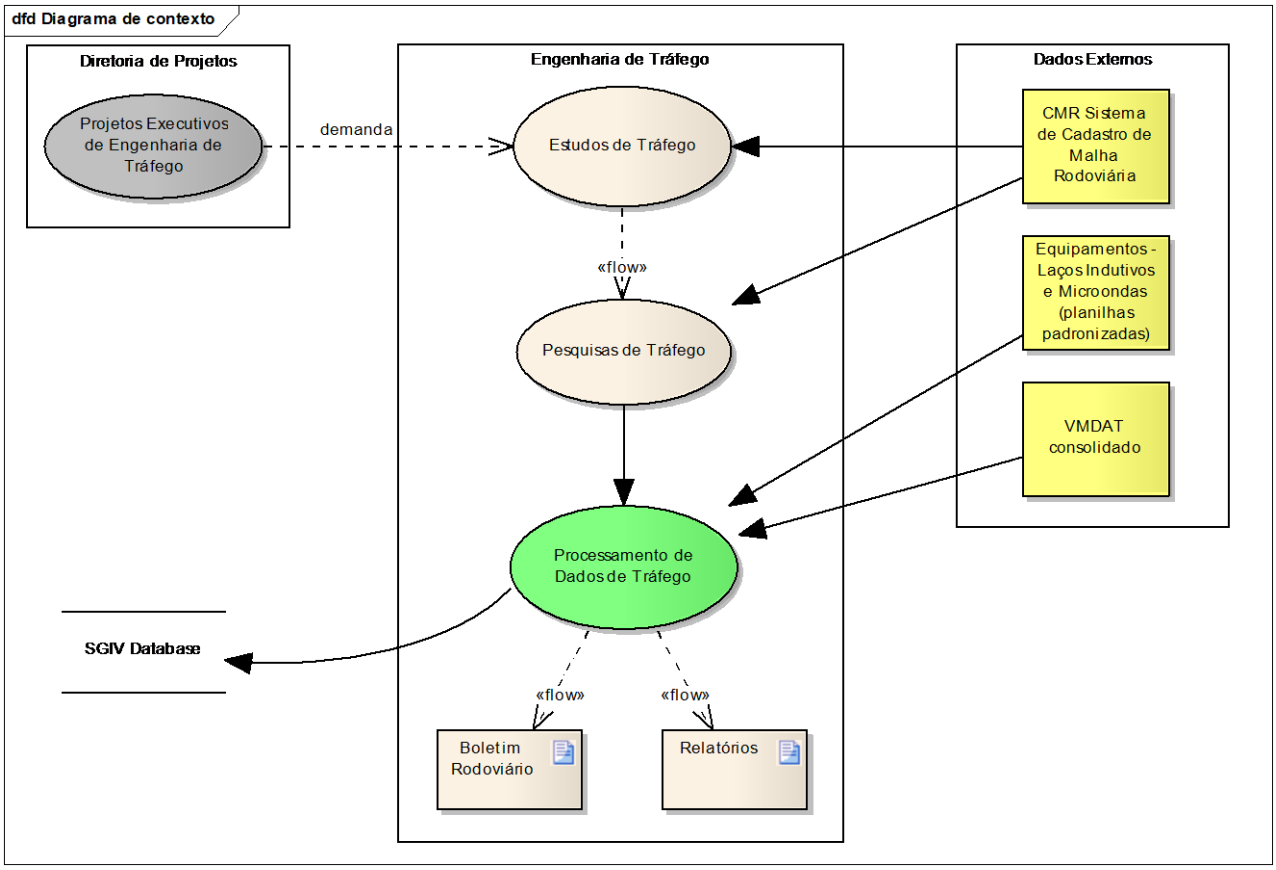
O **Módulo de Estatística de Tráfego** tem como objetivo subsidiar a gestão do sistema viário armazenando, analisando, validando e tratando as informações que dizem respeito à contagem estatística de tráfego. Além disso, o sistema busca promover a atualização do banco de dados que armazena volumes médios diários anuais de tráfego – VMDAT e as séries históricas de tráfego das principais rodovias integrantes da malha viária sob responsabilidade do DER/MG.

2.1 Principais Funções

Objetivando utilizar e aplicar cálculos sobre as contagens de tráfego do Estado, o **Módulo de Estatística de Tráfego** apresenta as seguintes funções:

- ✓ Efetuar o cadastro do Plano Estadual de contagem de tráfego – PECT.
- ✓ Efetuar o cadastro dos postos de contagem identificando código do posto, Km da rodovia, latitude e longitude.
- ✓ Efetuar a associação de postos de cobertura aos postos de contagem permanentes ou sazonais.
- ✓ Manter os dados das coletas de forma tabular no sistema informando a duração e o período das coletas.
- ✓ Calcular fatores de correção: fator de expansão diária FD, fator de correção semanal FS, fator de correção mensal FM, fator de correção anual FA.
- ✓ Calcular o volume médio diário anual de tráfego – VMDAT - a partir das taxas de crescimento por tipo de veículo (variável ao longo dos anos), informado pelo usuário.
- ✓ Importar dados de contagens de tráfego de PECTs a partir de planilhas eletrônicas
- ✓ Gerar planilhas de apoio para uso no boletim anual de tráfego.
- ✓ Gerar o relatório do volume médio diário anual de tráfego.
- ✓ Emitir o relatório dos fatores de correção de sazonalidade para uso em projetos.
- ✓ Emitir o relatório da composição percentual de tráfego.

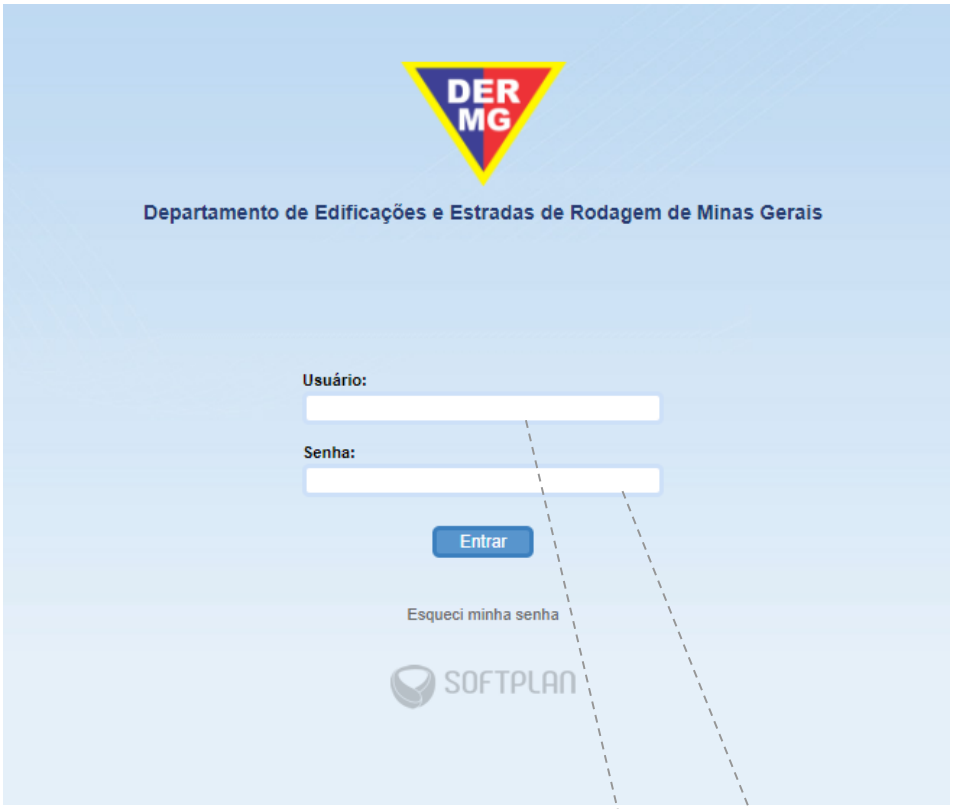
2.2 Entenda o Fluxo do Trabalho



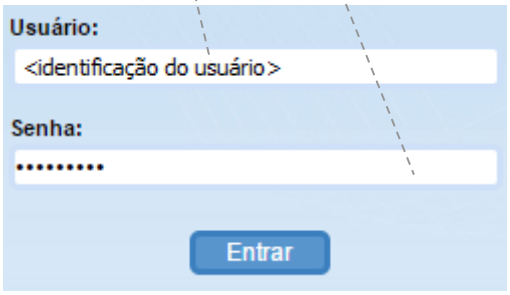
3 Padronização do Sistema

3.1 Acesso ao Sistema

Ao acessar a página do **Módulo de Estatística de Tráfego**, será apresentada a tela para identificação do usuário. Nessa tela devem ser informados o **Usuário** e a **Senha** de acesso.



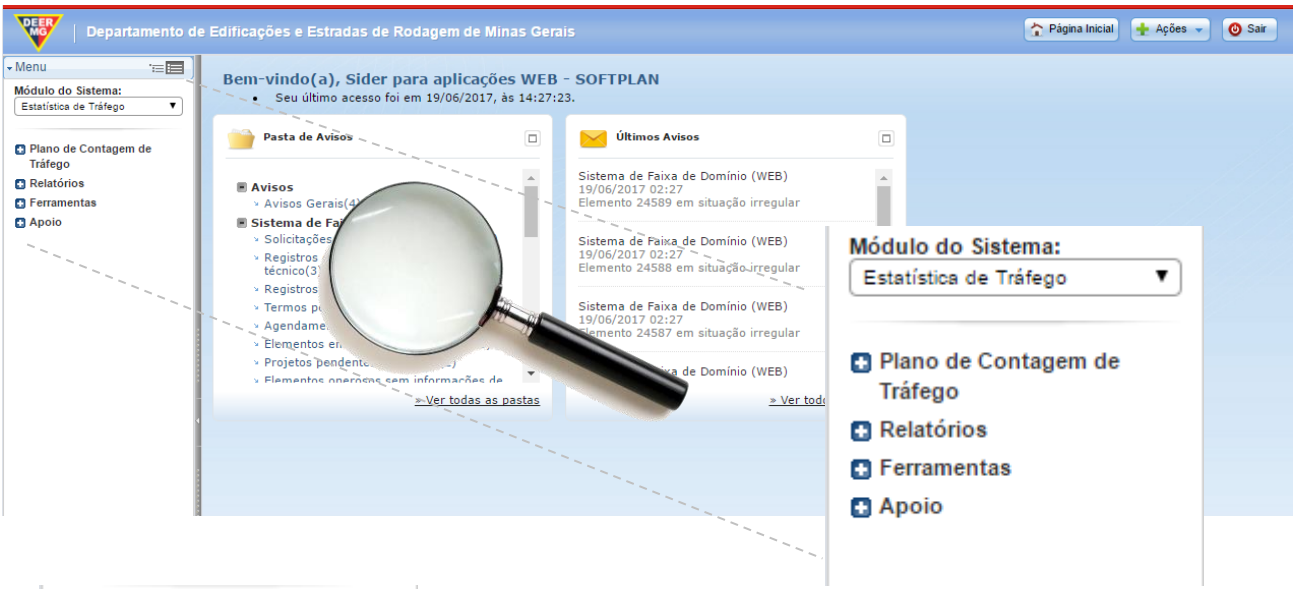
Depois de acionar o botão **'Entrar'**, o sistema irá verificar se o usuário está cadastrado e seu nível de autorização de acesso.



Se estiver autorizado, o usuário poderá visualizar a tela principal com o menu do sistema. Note que o campo **Senha** não apresenta o que foi digitado na tela, impedindo assim a visualização de seu conteúdo por terceiros.

3.2 Menu

O **Módulo de Estatística de Tráfego** disponibiliza uma forma de acesso rápido a todas as suas funcionalidades de acordo com o usuário.





1º

Ao pressionar o item 'Orçamentário/Financeiro' no menu, será apresentado um submenu com os módulos do Sistema.

2º

✓ Para acessar os submenus de cada opção, acione o botão ⊞ para expandir os itens do submenu.



3.3 Janelas Padronizadas

O **Módulo de Estatística de Tráfego** possui características comuns a todas as operações. A seguir, como exemplo, serão apresentados os padrões definidos para algumas telas do sistema com explicações sobre as funções básicas.

3.3.1 Janelas de Pesquisa

As operações de consultas aplicam-se em diversos locais do sistema, principalmente nas telas de consulta e de cadastro, podendo ser acionadas diretamente pela busca nos respectivos campos pelo ícone , localizado sempre ao lado dos campos que contêm consultas.

Botões

Botão 	Pressione o botão  para ativar a lista de consulta com as informações desejadas pelos parâmetros digitados.
Botão 	Pressione o botão  para limpar todos os campos da tela.
Botão 	Pressione o botão  para abrir as janelas de consulta nos campos que contêm a consulta.

Procedimentos

Exemplo: tela ‘Consulta de Rodovias’.



3.3.2 Relatórios

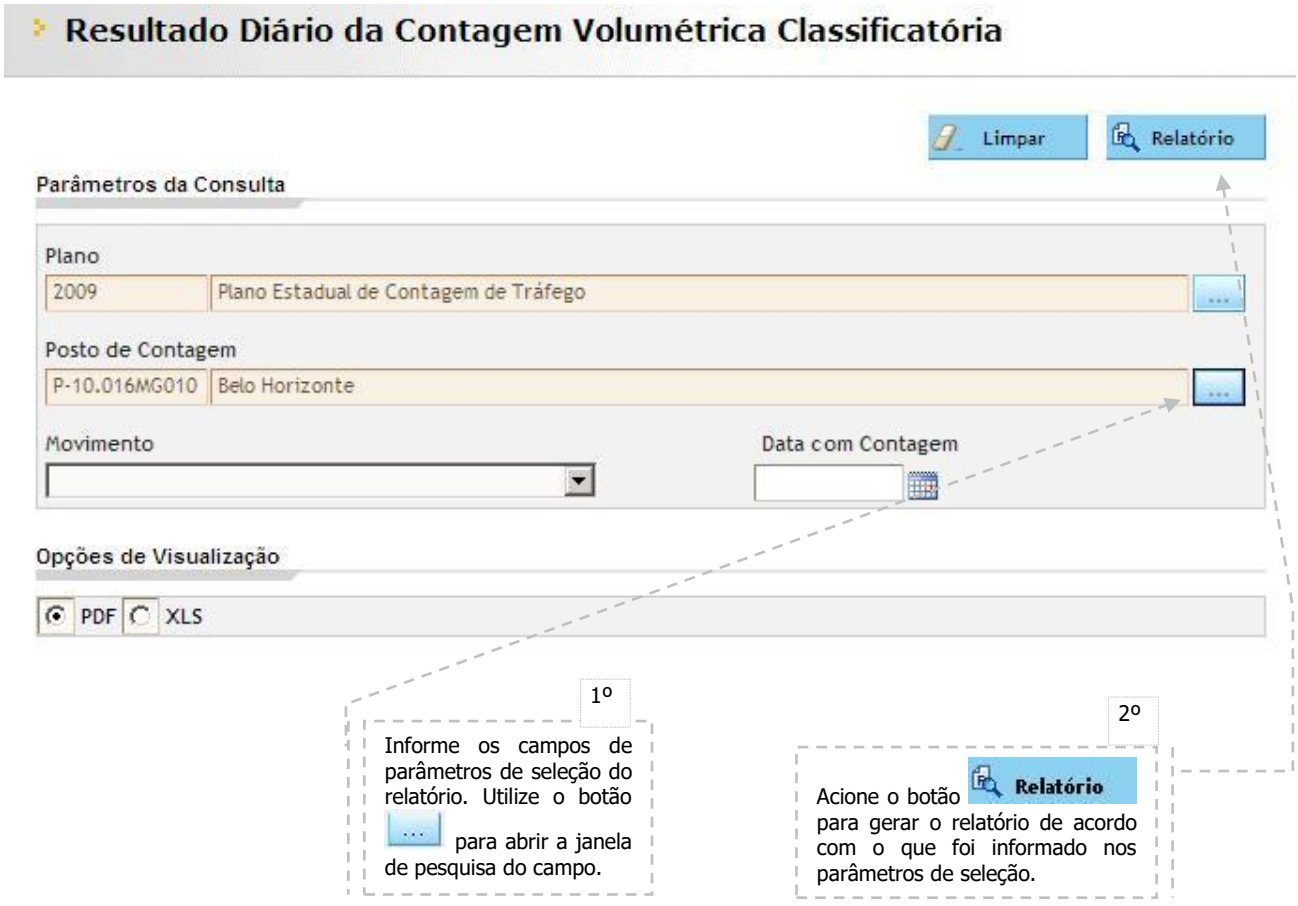
Com a opção de emissão dos relatórios, nas telas de relatório, pode-se obter informações diversas a respeito dos cadastros.

Botões

Botão Relatório	Pressione o botão Relatório para efetuar a visualização dos relatórios.
Botão Limpar	Pressione o botão Limpar para limpar as informações presentes na tela.
Botão ...	Pressione o botão ... para abrir as janelas de consulta nos campos que contêm a consulta.

Procedimentos

Exemplo: tela de 'Resultado Diário da Contagem Volumétrica Classificatória'.



*O relatório poderá ser exibido no formato PDF, que pode ser visualizado pelo **Adobe® Acrobat Reader®**. Maiores informações sobre o **Adobe® Acrobat Reader®**, acesse o site http://www.adobe.com/br.*

*É possível exibir o relatório também no formato XLS, que será visualizado pelo **Microsoft Excel**. Maiores informações sobre o Microsoft Excel, acesse o site www.microsoft.com/brasil.*

4 Plano de Contagem de Tráfego

4.1 PECT

Objetivo

Efetuar o cadastro do PECT - Plano Estadual de Contagem de Tráfego. Além disso, permite que possam ser cadastrados programas no quais a configuração de postos de contagem seja copiada de um plano para outro, desde que o plano de origem esteja fechado.

4.1.1 Cadastro do Plano Estadual de Contagem de Tráfego (PECT)

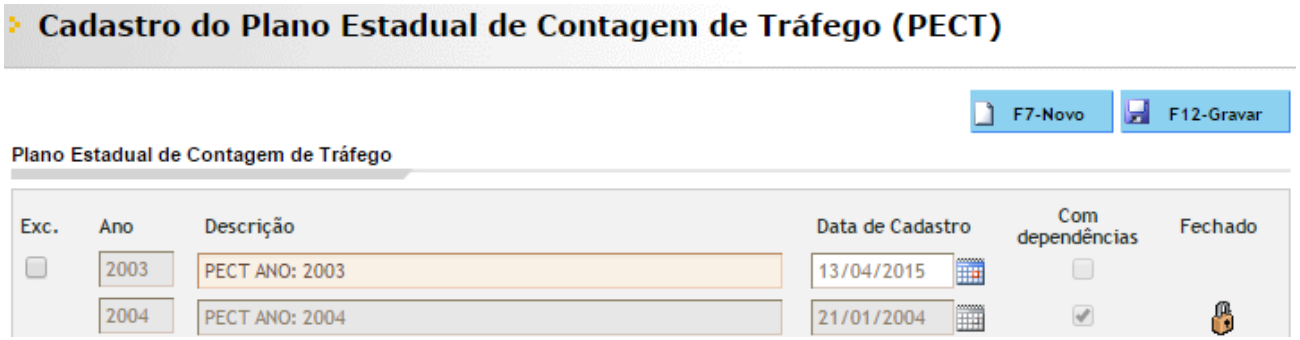
☑ **Como cadastrar plano estadual de contagem de tráfego (PECT).**

- No menu **Plano de Contagem de Tráfego**, selecione o submenu **PECT**. Será aberta a tela de 'Cadastro do Plano Estadual de Contagem de Tráfego (PECT)'.
- Acione o botão 

para habilitar uma linha de cadastro na tabela do grupo **Plano Estadual de Contagem de Tráfego**.
- Os campos disponíveis para o cadastro são:

Grupo **Plano Estadual de Contagem de Tráfego**

Ano:	ano base do plano da contagem de tráfego.
Descrição:	descrição do plano de contagem de tráfego em cadastro..
Data do Cadastro:	data do cadastro do plano de contagem de tráfego. Este campo é preenchido automaticamente pelo sistema.



- Acione o botão 

para salvar os dados no sistema.
- Selecione com um ☑ a opção 'Exc.'para excluir o registro - e acione o botão 

para efetivar a exclusão.
- A coluna 'Com dependências' indica que existem planilhas ou postos de contagens associados ao plano.

⚠ *Note que quando o plano já está fechado, o sistema apresenta o ícone*  *ao lado registro. Para fechar o PECT, verifique o procedimento "4.6 Fechamento do PECT".*

⚠ *Caso o PECT já tiver posto de contagem associado, não será possível exclui-lo.*

4.2 Postos de Contagem

Objetivo

Possibilitar a consulta e o cadastro dos postos de contagem identificando código do posto, Km da rodovia, latitude, longitude e demais atributos da localização do mesmo dentro de um PECT. Também permite a consulta do histórico de localização do posto de contagem nos programas de contagens anteriores.

4.2.1 Consulta de Postos de Contagem

☑ **Como consultar uma posto de contagem**

- No menu **Plano de Contagem de Tráfego** selecione o submenu **Postos de Contagem**. Será aberta a tela de 'Consulta de Postos de Contagem'.
- Os campos disponíveis como parâmetros para consulta são:

Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano:	ano e descrição do plano de contagem do tráfego.
CRG:	coordenadoria regional onde fica o posto de contagem.
Tipo de posto:	características do posto. O botão disponibiliza as opções para este campo.
Código do Posto:	o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>. Ex.: C-12.011LMG790, no qual: – <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura); – <n.ºCRG> é definido pelo número da regional; – <sequencial> é definido pela ordem de cadastro do posto de contagem; – <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.
Descrição:	nome ou sinônimo utilizado para identificar o posto de contagem. Ex.: Posto de Contagem Itabira.
Rodovia	rodovia onde o posto está localizado.



Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .

Quanto mais parâmetros de consulta forem informados, mais refinado será o resultado exibido.

- Se necessário, acione os botões de consulta ... posicionados ao lado dos referidos campos.
- Depois do preenchimento dos filtros, acione o botão 'F9-Pesquisar' para obter os resultados de acordo com os parâmetros informados.
- Na tabela de resultados da consulta, clique sobre o registro para abri-lo e editá-lo. Verifique o procedimento "4.2.2 Cadastro de Postos de Contagem".

Resultados da consulta 1 de 1

Código	Descrição	CRG	Rodovia	Km
P-10.016MG010	Belo Horizonte	01 CRG	MG010	1,000

- Acione o botão 'Limpar' para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.
- Acione o botão 'F7-Novo' para cadastrar um posto de contagem. Verifique o procedimento "4.2.2 Cadastro de Postos de Contagem".

4.2.2 Cadastro de Postos de Contagem

☑ **Como consultar uma posto de contagem**

- No menu **Plano de Contagem de Tráfego** selecione o submenu **Postos de Contagem**. Será aberta a tela de 'Consulta de Postos de Contagem'. Acione o botão 'F7-Novo' para abrir a tela 'Cadastro de Posto de Contagem'.
- Os campos disponíveis para o cadastro são:

Pasta 'Posto de Contagem'

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego.

CRG: coordenadoria regional onde fica o posto de contagem.

Tipo do posto característica do posto. O botão disponibiliza as opções para este campo.

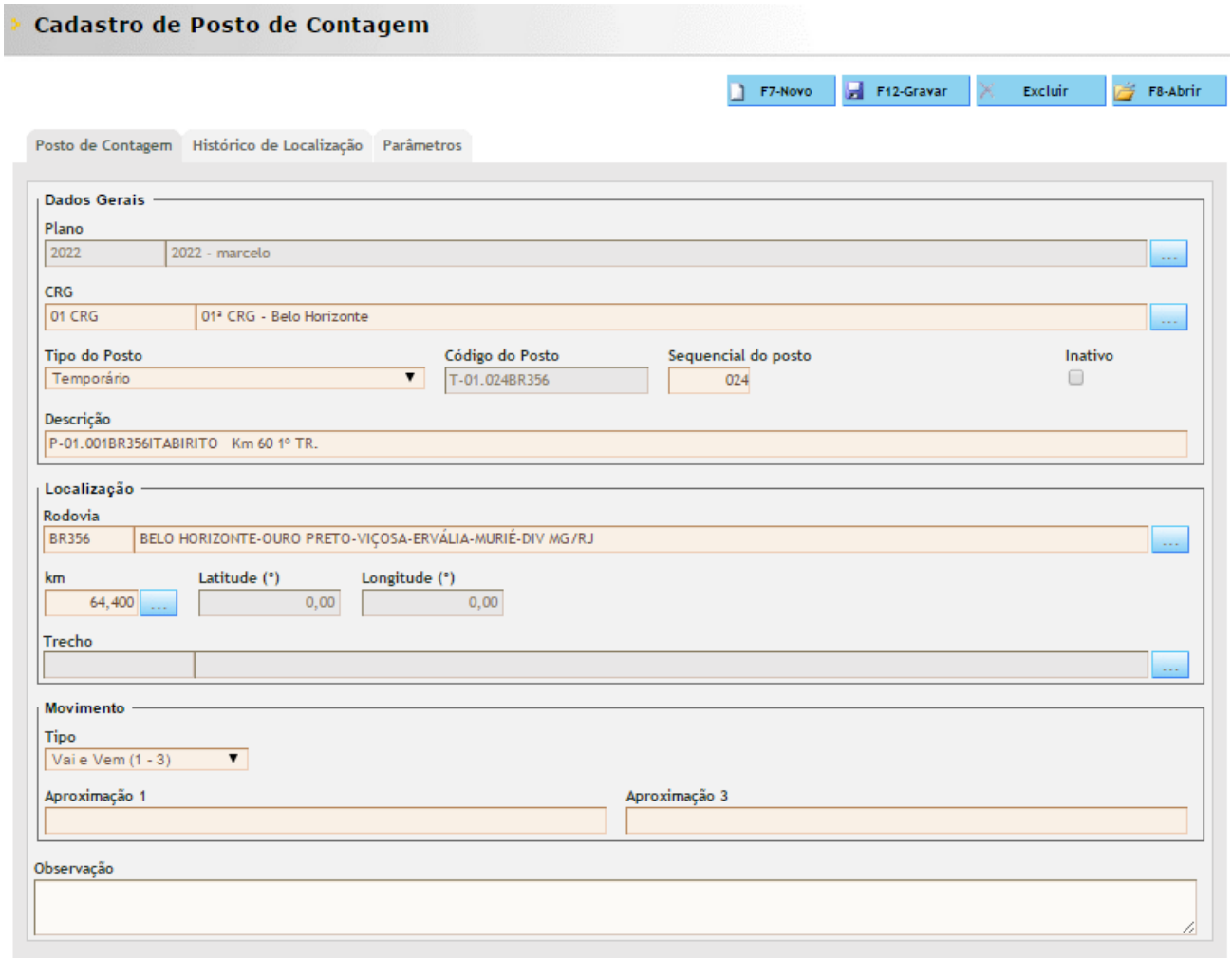
Código do Posto: o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>.
Ex.: C-12.011LMG790, no qual:
- <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura);
- <n.ºCRG> é definido pelo número da regional;
- <sequencial> é definido considerando o CRG do posto;
- <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.

Sequencial do posto: número sequencial do posto de contagem, considerando o CRG do posto, a constar no código do posto.

'Inativo': assinale com um ☑ esta opção caso o registro não esteja sendo utilizado.

Descrição: nome ou sinônimo utilizado para identificar o posto de contagem.

	Ex.: Posto de Contagem Itabira.
Rodovia	rodovia onde o posto está localizado.
Km:	quilômetro da rodovia em que será feita a contagem.
Latitude (º):	latitude em que o quilômetro da rodovia está localizado.
Longitude (º):	longitude em que o quilômetro da rodovia está localizado.
Trecho:	trecho da rodovia em será feita a contagem.
Tipo:	indica qual é o movimento de onde o posto está alocado.
Aproximação 1:	local de origem/destino, onde gera fluxo de tráfego.
Aproximação 3:	local de origem/destino, onde gera fluxo de tráfego.
Observação:	informações complementares ao cadastro.



Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .

*O campo **Trecho** é habilitado depois de informado o campo **Rodovia**.*

*O campo **Km** é habilitado depois de informado o campo **Trecho**.*

*Os campos **Latitude (º)** e **Longitude (º)** são preenchidos automaticamente, de acordo com a rodovia, o trecho e o **Km** informado.*

- Se for necessário, acione os botões de consulta ... posicionados ao lado dos referidos campos.

- Depois de informar os dados, acione o botão 

para salvar os dados no sistema. O sistema irá gerar as pastas ‘Histórico de Localização’ e ‘Parâmetros’.

- Acione a pasta ‘Histórico de Localização’ para consultar a localização do posto durante os anos

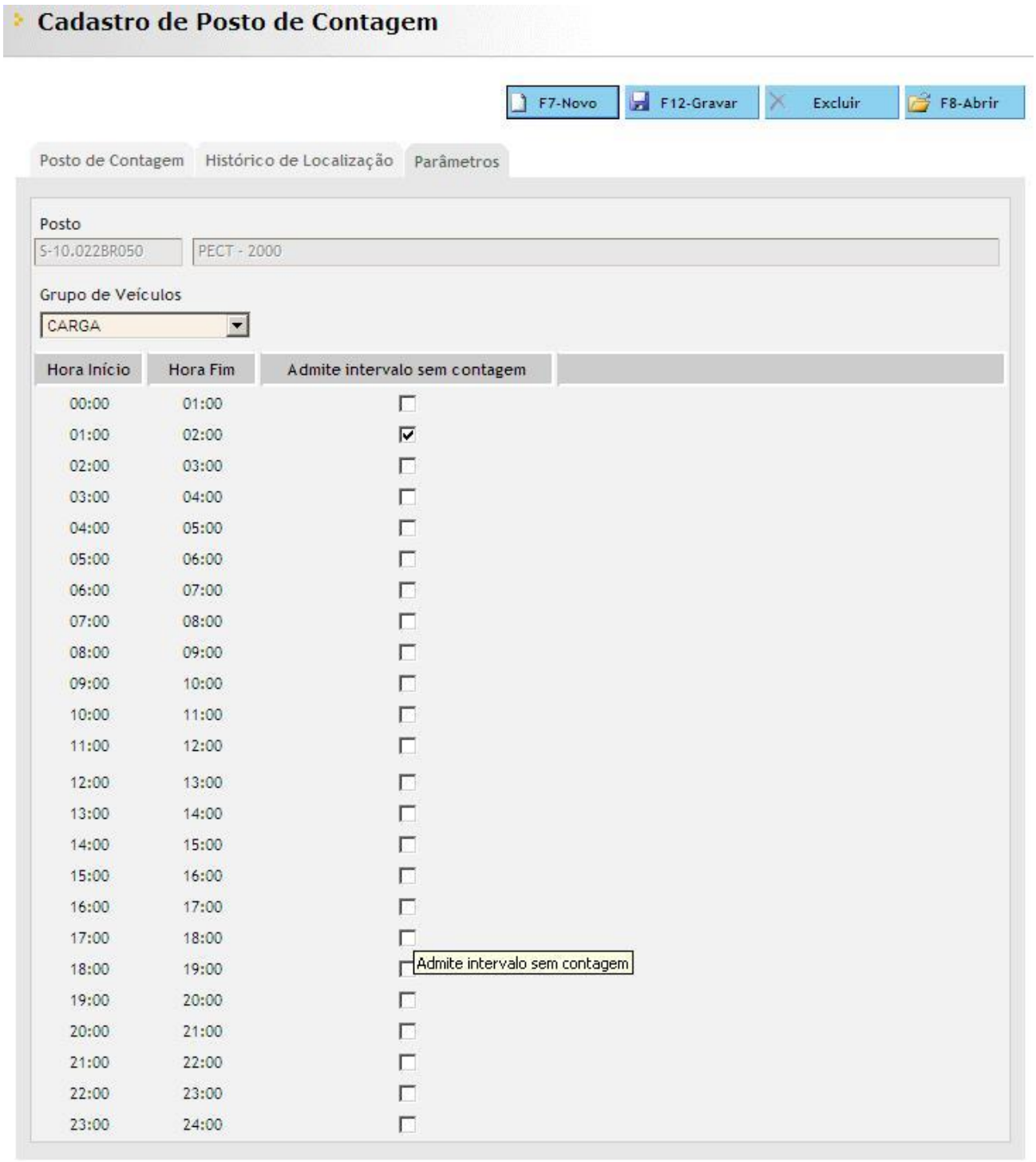


- Siga para a próxima etapa do cadastro de posto de contagem. Acione a pasta ‘Parâmetros’ para configurar o posto e poder aceitar contagens zeradas em determinado intervalo.

- Preencha, com o botão , o campo Grupo de Veículo com a classificação do veículo.

 *O campo de preenchimento obrigatório tem o fundo destacado com a cor salmão* .

- Assinale com um  a opção ‘Admite intervalo sem contagem’ para indicar que na planilha de contagem o valor indicado poderá ter a quantidade zero (0).



- Acione o botão 

para armazenar os dados no sistema.

4.3 Representatividade

Objetivo

Possibilita efetuar a associação de postos de cobertura aos postos de contagem paradigmas (permanentes ou sazonais).

4.3.1 Consulta de Representatividade de Postos

☑ Como consultar representatividade de postos

- No menu **Plano de Contagem de Tráfego** selecione o submenu **Representatividade**. Será aberta a tela de 'Cadastro de Representatividade de Postos'.
- Os campos disponíveis como parâmetros para consulta são:

Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano:	ano e descrição do plano de contagem do tráfego.
Posto de Contagem de Cobertura:	posto que precisa de outro posto de referência, para a correção das contagens.
CRG:	coordenadoria regional onde fica o posto de contagem.
Rodovia	rodovia onde o posto está localizado.
'Postos de cobertura não associados':	assinale com um ☑ esta opção quando os postos de trabalho que serão pesquisados não estão associados a posto de contagem representativo.



⚠ *Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .*

⚠ *Quando assinalada a opção 'Postos de cobertura não associados', o campo **Posto de Contagem de Cobertura** é desabilitado.*

- Se for necessário, acione os botões de consulta ... posicionados ao lado dos referidos campos.
- Depois do preenchimento dos filtros, acione o botão 'F9-Pesquisar para obter os resultados de acordo com os parâmetros informados.
- Na tabela de resultados, clique sobre o registro para abri-lo e editá-lo. Verifique o procedimento "4.3.2 Cadastro de Representatividade de Postos".



- Acione o botão Limpar para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.
- Acione o botão F7-Novo para cadastrar uma representatividade de postos. Verifique o procedimento "4.3.2 Cadastro de Representatividade de Postos".

4.3.2 Cadastro de Representatividade de Postos

☑ **Como cadastrar representatividade de postos**

- No menu **Plano de Contagem de Tráfego** selecione o submenu **Representatividade**. Será aberta a tela de 'Cadastro de Representatividade de Postos'. Acione o botão F7-Novo para cadastrar uma nova representatividade de postos.
- Consulte se ainda não há uma representatividade de acordo com o plano e o posto de contagem de cobertura.
- Preencha os campos disponíveis para a consulta:

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego.
Posto de Contagem de Cobertura: posto que precisa de outro posto de referência, para a correção das contagens.

⚠ *Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão* .

- Se for necessário, acione os botões de consulta ... posicionados ao lado dos referidos campos.
- Acione o botão ' F9-Pesquisar para obter os resultados de acordo com os parâmetros informados.

⚠ *Quando nenhum registro é encontrado, o sistema habilita o botão* F7-Novo



- Acione o botão F7-Novo para que o sistema habilite a tabela do grupo **Postos Paradigmas**.

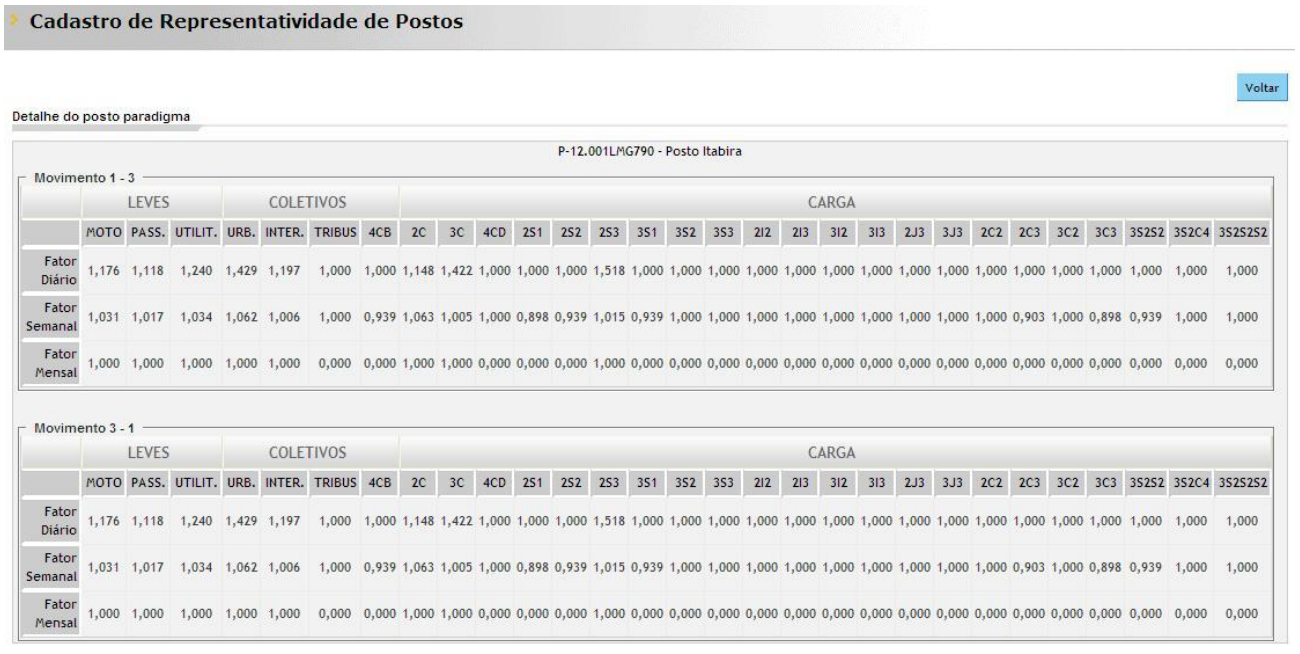
- Na tabela do grupo **Postos Paradigmas**, acione o botão Novo.
- Preencha o campo **Posto** com o código e descrição do posto paradigma que será associado ao posto de contagem de cobertura.
- Selecione com um , na opção 'Seleção', o posto paradigma. E acione o botão F12-Gravar para armazenar os dados no sistema



- O sistema apresentará a seguinte mensagem confirmando a associação.



- Acione o ícone para visualizar os detalhes de um posto permanente ou sazonal de acordo com os cálculos da planilha.
- O sistema abre a tabela do grupo **Detalhe** do posto paradigma.



	LEVES			COLETIVOS				CARGA																					
	MOTO	PASS.	UTILIT.	URB.	INTER.	TRIBUS	4CB	2C	3C	4CD	2S1	2S2	2S3	3S1	3S2	3S3	2I2	2I3	3I2	3I3	2J3	3J3	2C2	2C3	3C2	3C3	3S2S2	3S2C4	3S2S2S2
Fator Diário	1,176	1,118	1,240	1,429	1,197	1,000	1,000	1,148	1,422	1,000	1,000	1,000	1,518	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Fator Semanal	1,031	1,017	1,034	1,062	1,006	1,000	0,939	1,063	1,005	1,000	0,898	0,939	1,015	0,939	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,903	1,000	0,898	0,939	1,000	1,000
Fator Mensal	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Movimento 3 - 1

	LEVES			COLETIVOS				CARGA																					
	MOTO	PASS.	UTILIT.	URB.	INTER.	TRIBUS	4CB	2C	3C	4CD	2S1	2S2	2S3	3S1	3S2	3S3	2I2	2I3	3I2	3I3	2J3	3J3	2C2	2C3	3C2	3C3	3S2S2	3S2C4	3S2S2S2
Fator Diário	1,176	1,118	1,240	1,429	1,197	1,000	1,000	1,148	1,422	1,000	1,000	1,000	1,518	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Fator Semanal	1,031	1,017	1,034	1,062	1,006	1,000	0,939	1,063	1,005	1,000	0,898	0,939	1,015	0,939	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,903	1,000	0,898	0,939	1,000	1,000
Fator Mensal	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

4.4 Cópia de PECT

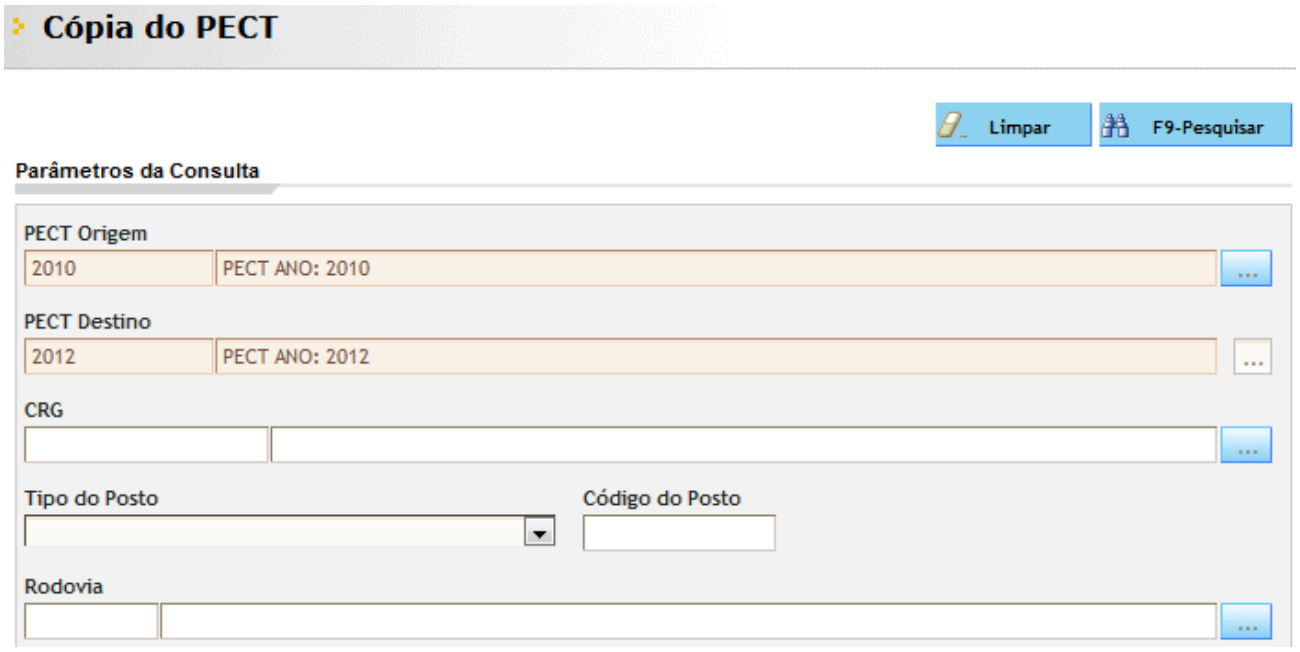
Objetivo

Permitir que sejam copiados postos de contagem de um plano de contagem para outro.

☑ **Como copiar Plano Estadual de Contagem de Tráfego (PECT).**

- No menu **Plano de Contagem de Tráfego** selecione o submenu **Cópia de PECT**. Será aberta a tela de 'Cópia de PECT'.
- Os campos disponíveis como parâmetros para consulta são:

PECT Origem:	Plano Estadual de Contagem de Tráfego do qual o(s) posto(s) de contagem será(ão) copiado(s).
PECT Destino:	Plano Estadual de Contagem de Tráfego para o qual o(s) posto(s) de contagem será(ão) copiado(s).
CRG:	Coordenadoria Regional referente ao(s) posto(s) de contagem.
Tipo de posto:	tipo do(s) posto(s) de contagem. Acione o ícone para selecionar uma das opções.
Código do Posto:	o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>. Ex.: C-12.011LMG790, no qual: – <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura); – <n.ºCRG> é definido pelo número da regional; – <sequencial> é definido considerando o CRG do posto; – <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.
Descrição:	nome ou sinônimo utilizado para identificar o posto de contagem. Ex.: Posto de Contagem Itabira.
Rodovia	rodovia onde o posto está localizado.



- Acione o botão Copiar para realizar o procedimento.
- Depois do preenchimento dos filtros, acione o botão F9-Pesquisar para obter os resultados de acordo com os parâmetros informados.

Resultado da consulta de 1 até 5 total: 5

Sel.	Código	Descrição	CRG	Rodovia	km
☐	P-01.004CMG030	Posto de cobertura de teste - C-01.005MG433	01 CRG	CMG030	2,000
☐	S-02.005CMG122	posto legal	02 CRG	CMG122	2,000

- Acione com um ☑ o registro do(s) posto(s) de contagem que deverá(ão) ser copiado(s).
- Acione o botão Copiar para realizar o procedimento.
- Acione o botão Limpar para apagar todos os dados e iniciar uma nova consulta.

⚠ *O Plano Estadual de Contagem de Tráfego - PECT de origem precisa ser fechado.*

⚠ *A cópia de postos só será possível se o novo plano de contagem não estiver encerrado.*

⚠ *O sistema considerará a última localização do posto para definir a localização do posto no novo plano de contagem.*

4.5 Planilha

Objetivo

Permitir que sejam definidos períodos nos quais existirão planilhas de contagens de tráfego para um determinado posto de contagem dentro de um PECT. A partir da definição dos períodos serão geradas as planilhas para contagem. Os mencionados períodos devem estar dentro dos respectivos trimestres e do ano do PECT das contagens.

4.5.1 Consulta de Programação das Planilhas de Contagem Manual

☑ Como consultar programação das planilhas de contagem manual

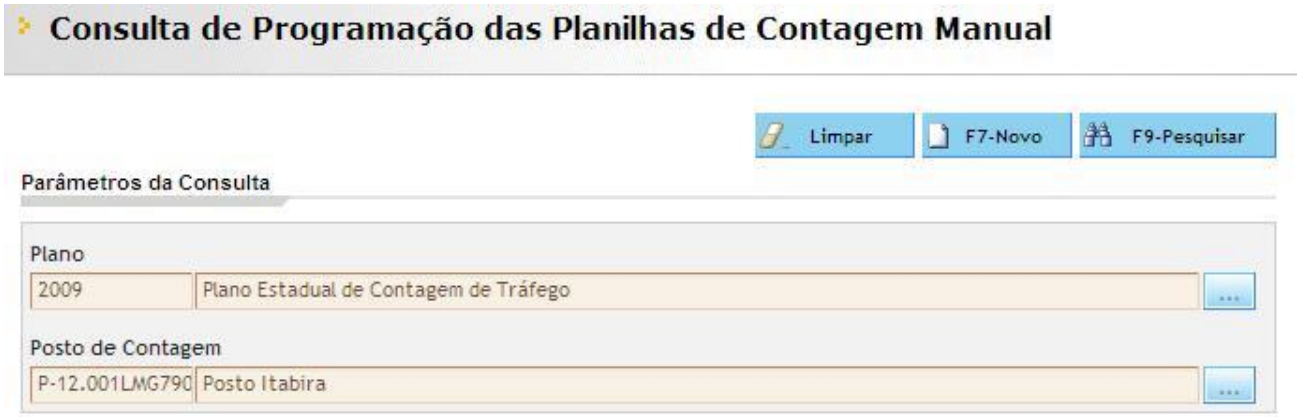
- No menu **Plano de Contagem de Tráfego** selecione o submenu **Planilha**. Será aberta a tela de 'Consulta de Programação das Planilhas de Contagem Manual'.
- Os campos disponíveis como parâmetros para consulta são:

Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego.

Posto de Contagem: o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>.
Ex.: C-12.011LMG790, no qual:
- <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura);

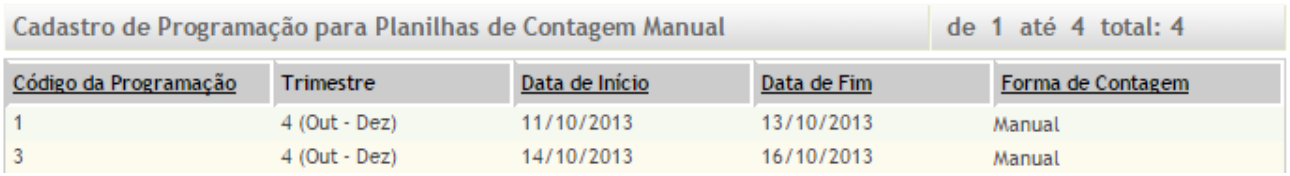
- <n.ºCRG> é definido pelo número da regional;
- <sequencial> é definido considerando o CRG do posto;
- <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.



Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .

Quanto mais parâmetros de consulta forem informados, mais refinado será o resultado exibido.

- Se for necessário, acione os ícones de consulta ... posicionados ao lado dos referidos campos.
- Depois do preenchimento dos filtros, acione o botão F9-Pesquisar para obter os resultados de acordo com os parâmetros informados.
- Na tabela de resultados, acione o registro para abri-lo e editá-lo. Verifique o procedimento "4.4.2 Cadastro de Programação da Planilha de Contagem Manual".



- Acione o botão Limpar para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.
- Acione o botão F7-Novo para cadastrar uma nova programação da planilha de contagem manual. Verifique o procedimento "4.4.2 Cadastro de Programação da Planilha de Contagem Manual".

4.5.2 Cadastro de Programação das Planilhas de Contagem Manual

☑ **Como gerar programação das planilhas de contagem manual**

- No menu **Plano de Contagem de Tráfego** selecione o submenu **Planilha**. Será aberta a tela de 'Consulta de Programação das Planilhas de Contagem Manual'.
- Acione o botão F7-Novo para abrir a tela 'Cadastro de Programação para Planilhas de Contagem Manual'.
- Os campos disponíveis para o cadastro são:

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego.

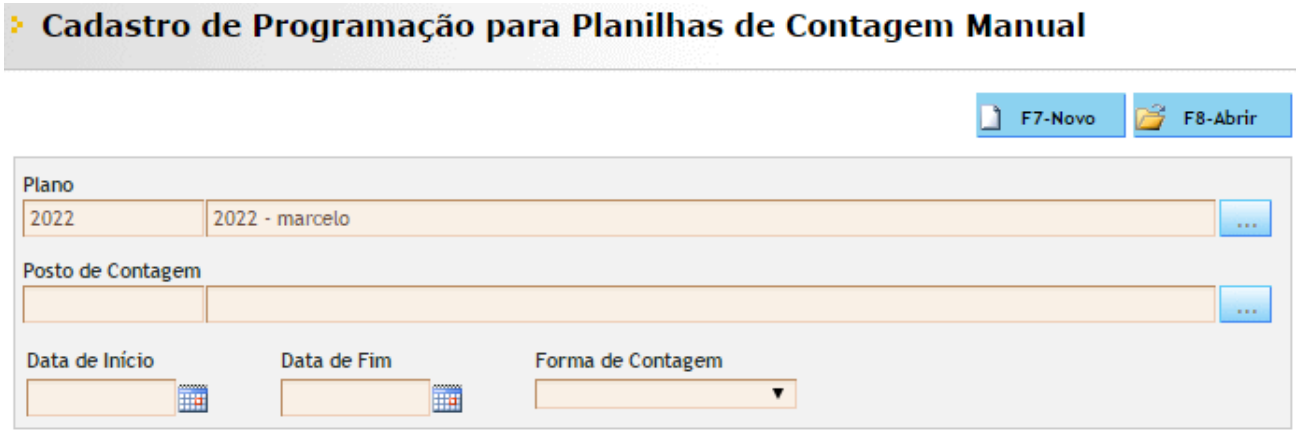
Posto de contagem: o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>.
Ex.: C-12.011LMG790, no qual:

- <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura);
- <n.ºCRG> é definido pelo número da regional;
- <sequencial> é definido considerando o CRG do posto;
- <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.

Data de início data em que a contagem será iniciada.

Data de fim: data em que terminará a contagem.

Forma de contagem: forma como foi realizada a contagem. Acione o ícone para selecionar uma das opções.



Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .

- Se for necessário, acione os ícones de consulta posicionados ao lado dos referidos campos.
- Acione o botão Gerar planilhas para que o sistema construa as planilhas de contagem por dia, sentido e período com contagem.



- Nos campos **Duração** e **Início**, utilize o botão para informar respectivamente a duração e o horário de início da contagem, e nos dois sentidos de movimento.

*O campo **Fim** é preenchido automaticamente de acordo com a duração e o início informados.*

- Acione o botão F12-Gravar para armazenar os dados no sistema

- Depois de salvar a programação das planilhas, o sistema habilita o botão para cadastrar os dados na planilha. Verifique o procedimento “4.4.3 Cadastro de Planilha de Contagem Manual”.

- Depois de cadastrados os dados na planilha de contagem manual, o sistema habilita na tela o botão Encaminhar para conferência - acione-o para encaminhar a planilha para conferência. Verifique o procedimento “4.5 Conferência da Planilha”.



- O sistema apresenta a seguinte mensagem:



4.5.3 Cadastro de Planilha de Contagem Manual

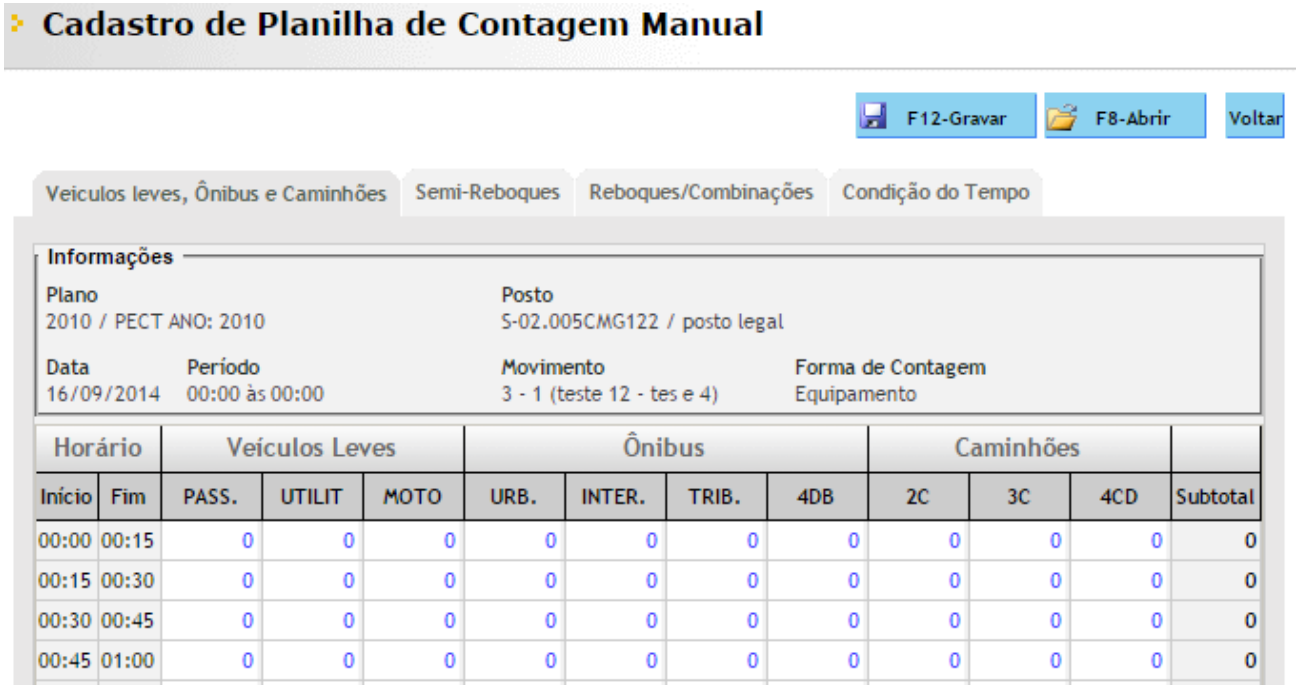
☑ **Como cadastrar dados na planilha de contagem manual**

- No menu **Plano de Contagem de Tráfego** selecione o submenu **Planilha**. Será aberta a tela de ‘Consulta de Programação das Planilhas de Contagem Manual’.

- Verifique o procedimento “4.4.2 Cadastro de Programação das Planilhas de Contagem Manual”.

- Acione o botão para cadastrar os dados na planilha. O sistema abre a tela ‘Cadastro de Planilha de Contagem Manual’.

- Informe os valores da contagem de acordo com a pasta (‘Veículos Leves, Ônibus e Caminhões’, ‘Semirreboques’ e ‘Reboques/Combinações’) e os horários.

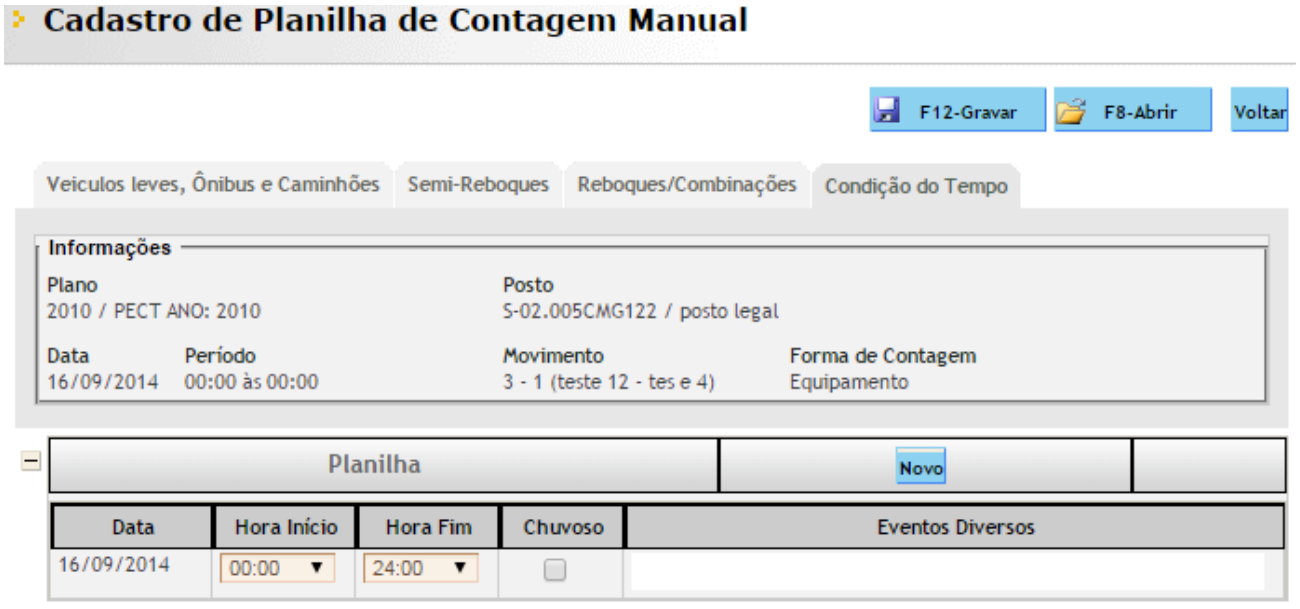


- Na pasta 'Condições do Tempo' acione o botão Novo para habilitar uma linha na planilha.
- Preencha os seguintes campos sobre as condições do tempo:

Horário início/fim: horário de início e fim da condição do tempo que está sendo cadastrado.

'Chuvoso': selecione com um ☑ esta opção para indicar que o tempo climático estava chuvoso na hora da contagem.

Eventos Diversos: descrição dos eventos climáticos que ocorreram na hora da contagem.



Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .

- Acione o botão F12-Gravar para armazenar os dados no sistema.
- Acione o botão Voltar para retornar à tela 'Cadastro de Programação para Planilhas de Contagem Manual'.

4.6 Conferência da Planilha

Objetivo

Permite que seja efetuada a validação preliminar da planilha de contagem.

4.6.1 Consulta de Conferência da Planilha de Contagem Manual

☑ **Como consultar conferência da planilha de contagem manual**

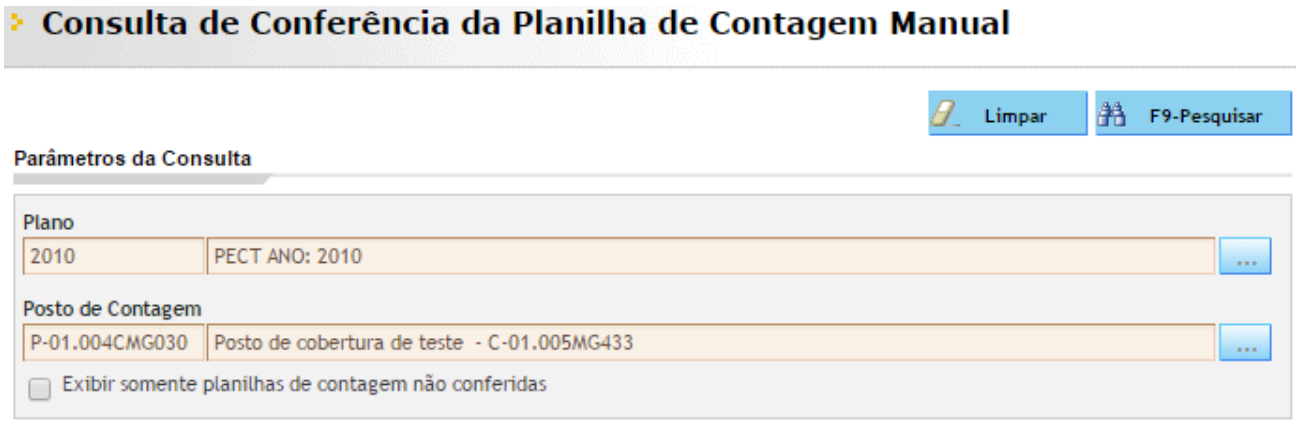
- No menu **Plano de Contagem de Tráfego** selecione o submenu **Conferência da Planilha**. Será aberta a tela de 'Consulta de Conferência da Planilha de Contagem Manual'.
- Os campos disponíveis como parâmetros para consulta são:

Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego.

Posto de Contagem: o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>.
Ex.: C-12.011LMG790, no qual:
- <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura);
- <n.ºCRG> é definido pelo número da regional;
- <sequencial> é definido considerando o CRG do posto;
- <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.

'Exibir somente planilhas de contagem não conferidas': selecione com um ☑ esta opção para que o resultado apresentado seja apenas com as planilhas não conferidas.



Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .

- Se for necessário, acione os ícones de consulta ... posicionados ao lado dos referidos campos.
- Depois do preenchimento dos filtros, acione o botão F9-Pesquisar para obter os resultados de acordo com os parâmetros informados.
- O sistema apresenta os resultados da seguinte maneira:

Resultado > >> de 1 até 10 total: 20

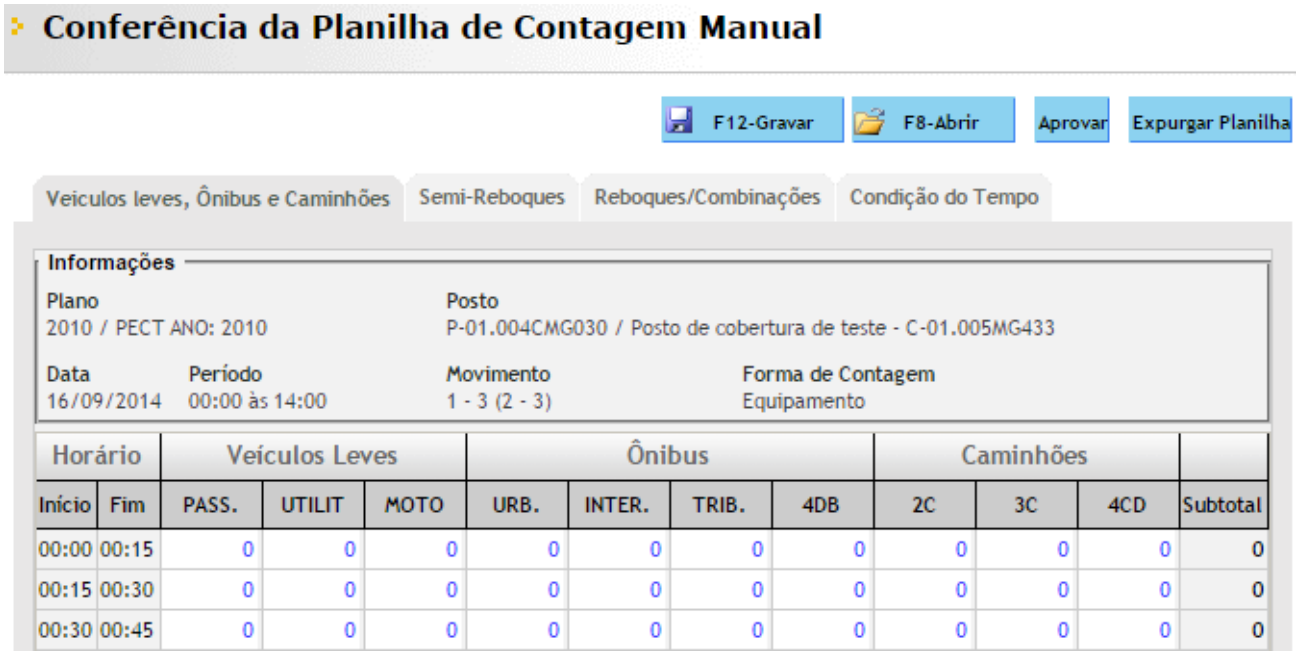
Código	Posto	Data	Duração	Movimento	Forma de Contagem	Conferido
1	P-01.004CMG030	11/10/2013	24h	1 - 3 (1 - 3)	Manual	S
1	P-01.004CMG030	16/09/2014	14h	1 - 3 (2 - 3)	Equipamento	N
1	P-01.004CMG030	01/09/2014	24h	1 - 3 (1 - 3)	???flContagem.???	N

- Na tabela **Resultado**, acione o registro para abrir a planilha de contagem manual. O sistema apresenta a tela 'Conferência da Planilha de Contagem Manual'. Verifique o procedimento "4.5.2 Aprovar Planilha de Contagem Manual".

4.6.2 Aprovar Planilha de Contagem Manual

☑ **Como aprovar planilha de contagem manual**

- No menu **Plano de Contagem de Tráfego** selecione o submenu **Conferência da Planilha**. Será aberta a tela de 'Consulta de Conferência da Planilha de Contagem Manual'. Verifique o procedimento "4.5.1. Consulta de Conferência da Planilha de Contagem Manual".
- Na planilha de contagem manual é possível visualizar os valores da contagem de acordo com a pasta ('Veículos Leves, Ônibus e Caminhões', 'Semi-Reboques' e 'Reboques/Combinações') e os horários.
- Acione o botão Aprovar para que a planilha seja aprovada.
- Acione o botão Expurgar Planilha para que a planilha seja descartada nos cálculos.



Horário		Veículos Leves			Ônibus				Caminhões			
Início	Fim	PASS.	UTILIT	MOTO	URB.	INTER.	TRIB.	4DB	2C	3C	4CD	Subtotal
00:00	00:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:15	00:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:30	00:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.7 Fechamento do PECT

Objetivo

Possibilita diagnosticar e encerrar um plano estadual de contagem de tráfego - PECT.

4.7.1 Fechamento do PECT

☑ **Como realizar o fechamento do PECT**

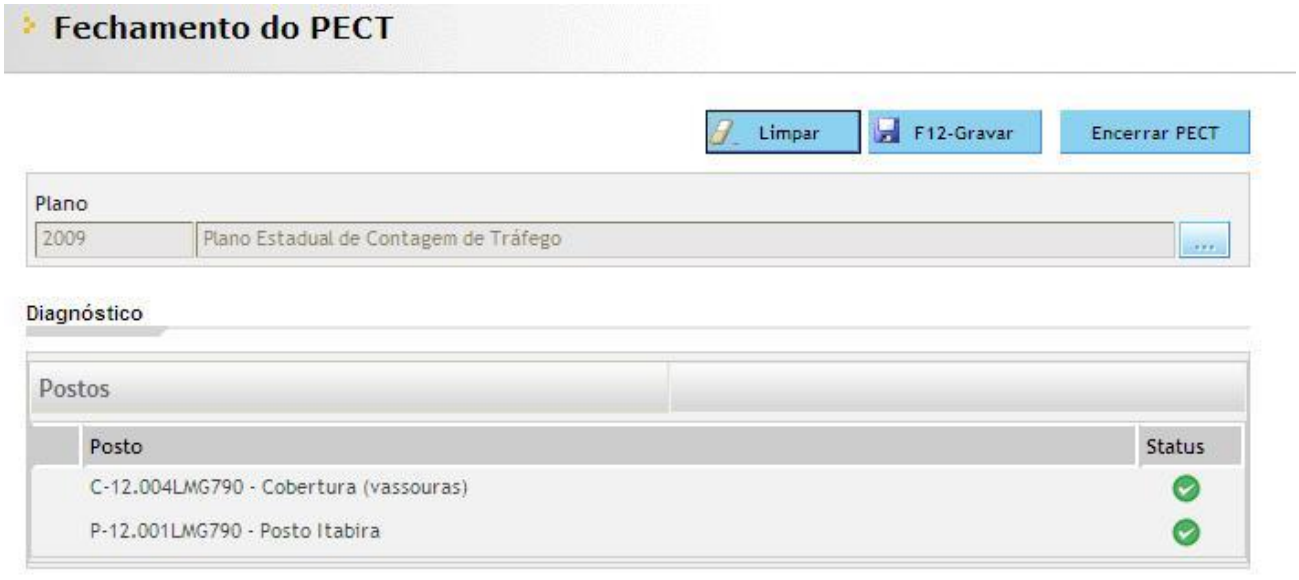
- No menu **Plano de Contagem de Tráfego** selecione o submenu **Fechamento do PECT**. Será aberta a tela de 'Fechamento do PECT'.
- Os campo disponível como parâmetro para a conferência é:

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego. O botão [...] abre a tela 'Consulta de Planos'.



⚠ *O campo de preenchimento obrigatório tem o fundo destacado com a cor salmão* [ ].

- Acione o botão [Conferir PECT] para que o sistema confira o plano estadual de contagem de tráfego.
- No diagnóstico, observe o status dos postos do plano.



- Caso a conferência esteja 'OK' - representada pelo ícone ✔ - o sistema habilita novos botões na tela.
- Acione o botão [F12-Gravar] para salvar os dados no sistema.
- Acione o botão [Encerrar PECT] para encerrar o plano estadual de contagem de tráfego.

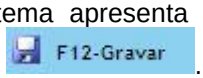
- Acione o botão 

para apagar todos os dados e iniciar uma nova conferência.

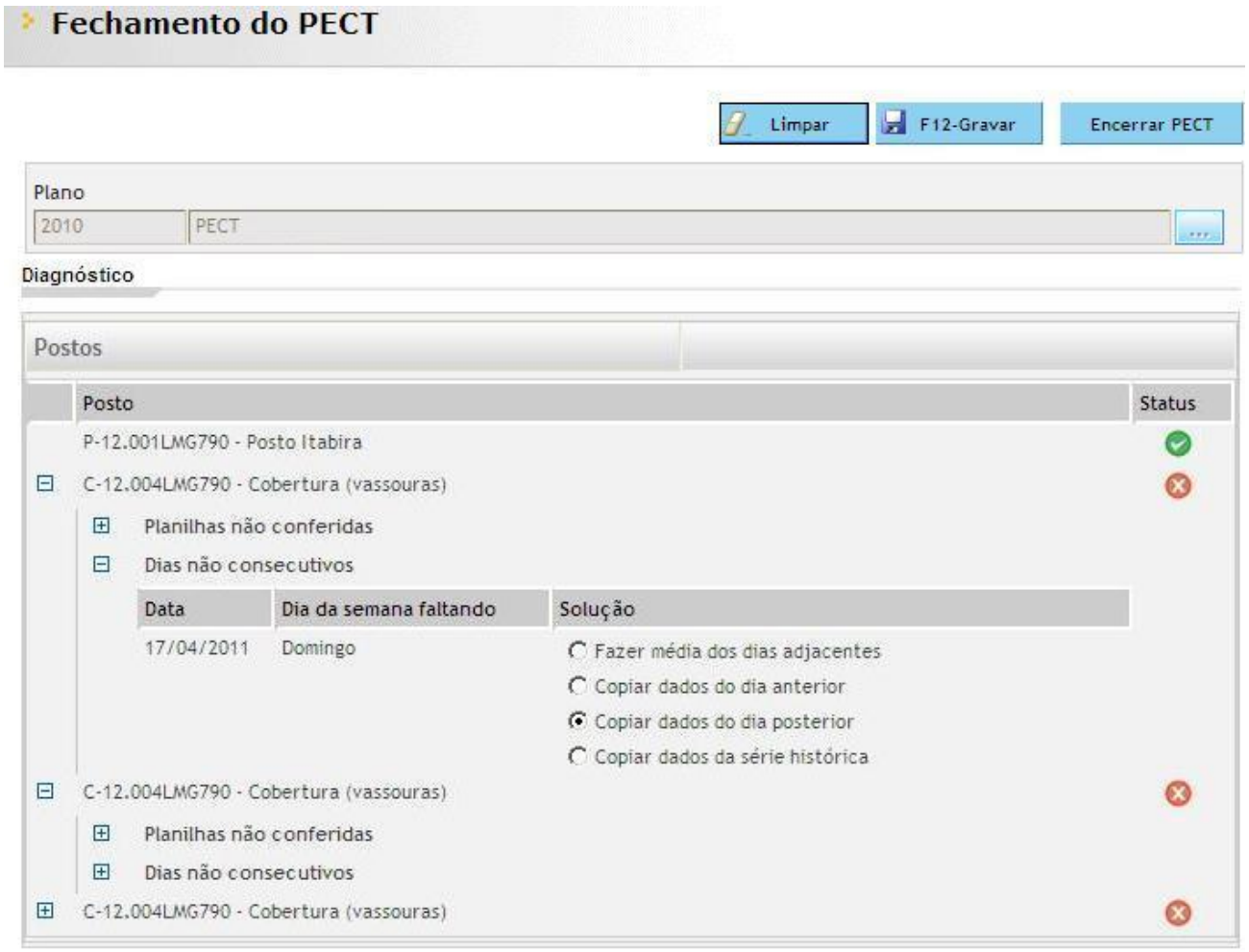
- Caso ocorra um erro na conferência - representado pelo ícone  - o sistema aponta os erros encontrados.

- Quando o erro apresentado for 'Planilhas não Conferidas', o sistema apresenta o botão . Acione-o para abrir a tela 'Conferência da Planilha de Contagem Manual' e conferir os valores cadastrados na planilha. Verifique o procedimento "4.5.2 Aprovar Planilha de Contagem Manual".

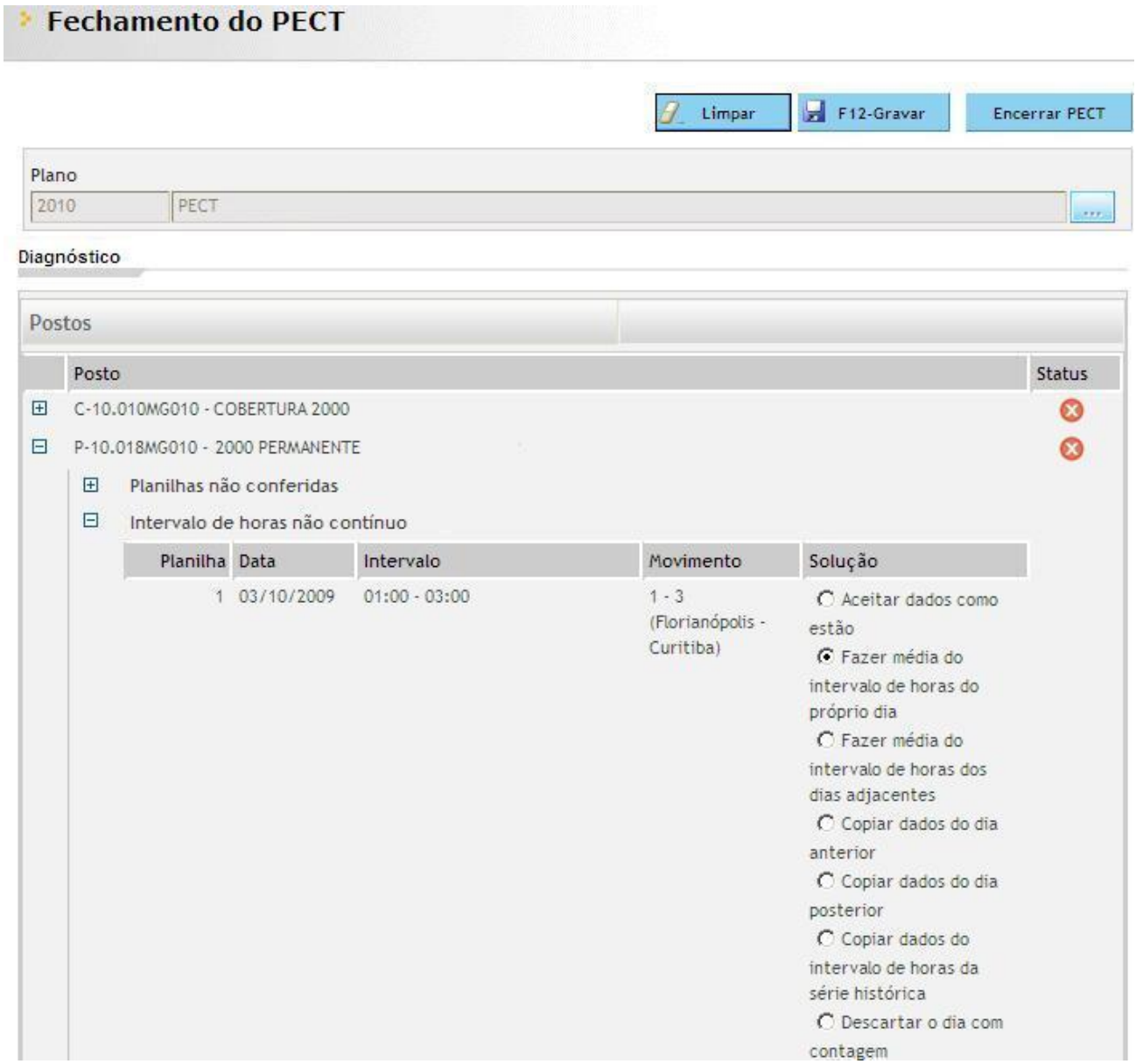


- Quando o erro apresentado for 'Dias não consecutivos', o sistema apresenta algumas soluções. Selecione com um  uma das opções de solução e acione o botão 

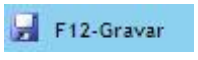
.



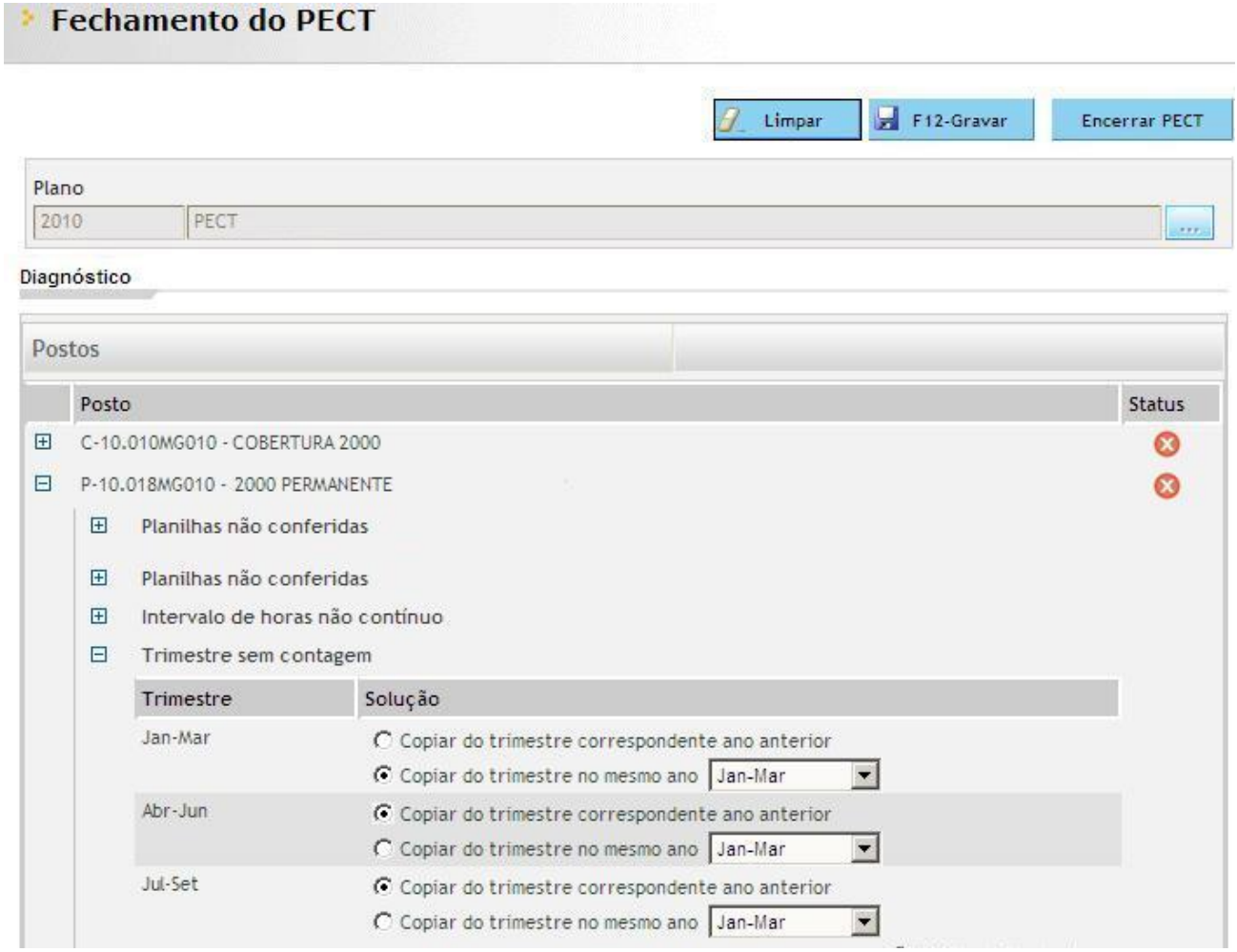
- Quando o erro apresentado for 'Intervalo de horas não contínuo', o sistema apresenta algumas soluções. Selecione com um ◉ uma das opções de solução e acione o botão F12-Gravar.



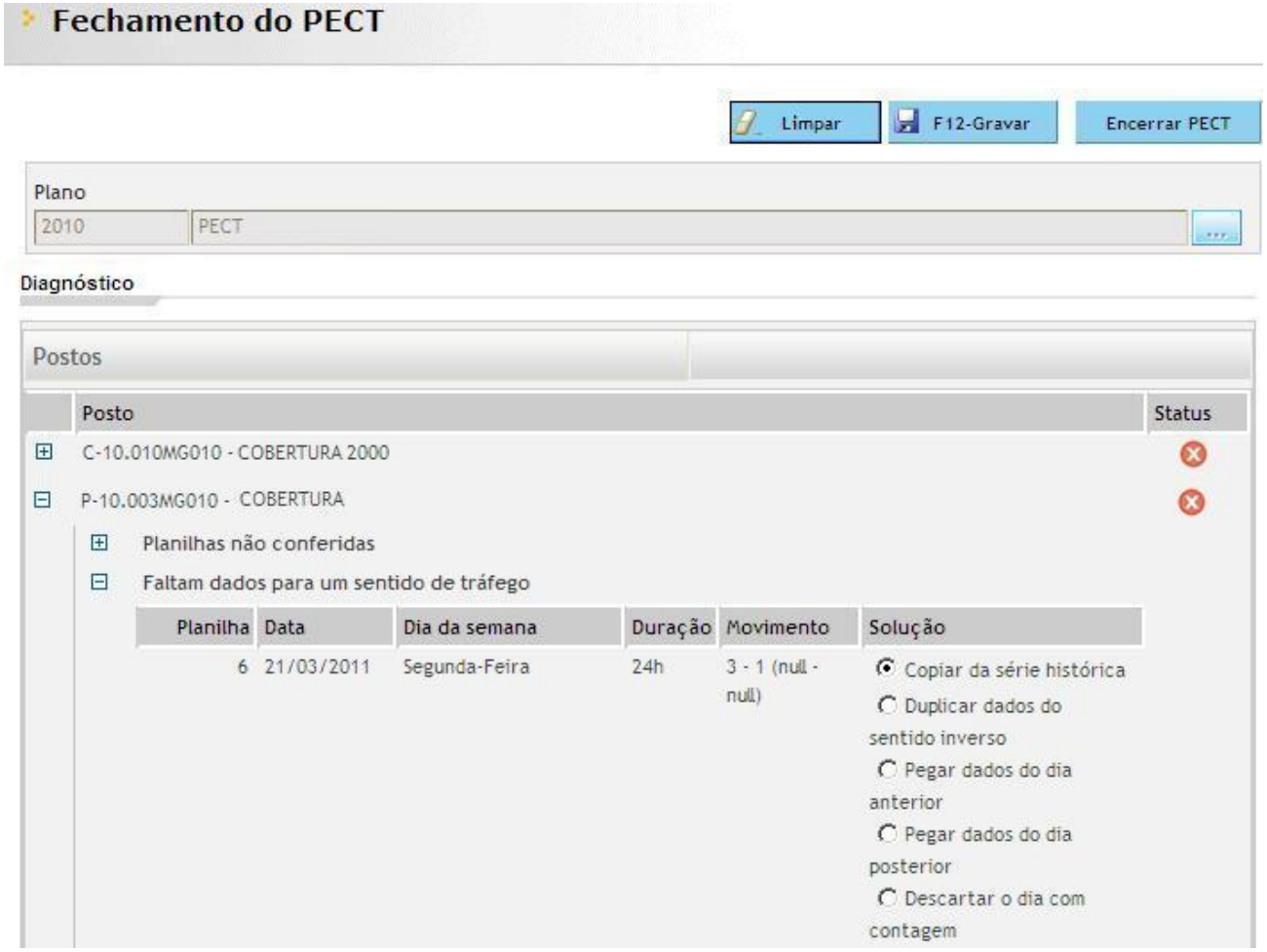
- Quando o erro apresentado for 'Trimestre sem contagem', o sistema apresenta algumas soluções por trimestre. Selecione com um  uma das opções de solução de acordo com o trimestre.

- Para finalizar, acione o botão 

para armazenar os dados no sistema.



- Quando o erro apresentado for 'Faltam dados para uma aproximação', o sistema apresenta algumas soluções. Selecione com um ◉ uma das opções de solução e acione o botão F12-Gravar.



Não é permitido encerrar um PECT com pendências.

5 Relatórios

5.1 Resultado Diário da Contagem

Objetivo

Gerar relatórios das planilhas, com o resultado diário da contagem, com as informações relativas a: PECT, posto, rodovia, trecho, km, CRG, data, intervalo horário e tipo de veículo.

5.1.1 Resultado Diário da Contagem Volumétrica Classificatória

☑ **Como emitir um relatório dos resultados diários da contagem volumétrica classificatória**

- No menu **Relatórios**, selecione o submenu **Resultado Diário da Contagem**. Será aberta a tela de 'Resultado Diário da Contagem Volumétrica Classificatória'.
- Os campos disponíveis como parâmetros de emissão do relatório são:

Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego.

Posto de Contagem: có o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>.
Ex.: C-12.011LMG790, no qual:
- <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura);
- <n.ºCRG> é definido pelo número da regional;
- <sequencial> é definido considerando o CRG do posto;
- <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.

Movimento: indica o sentido do tráfego.

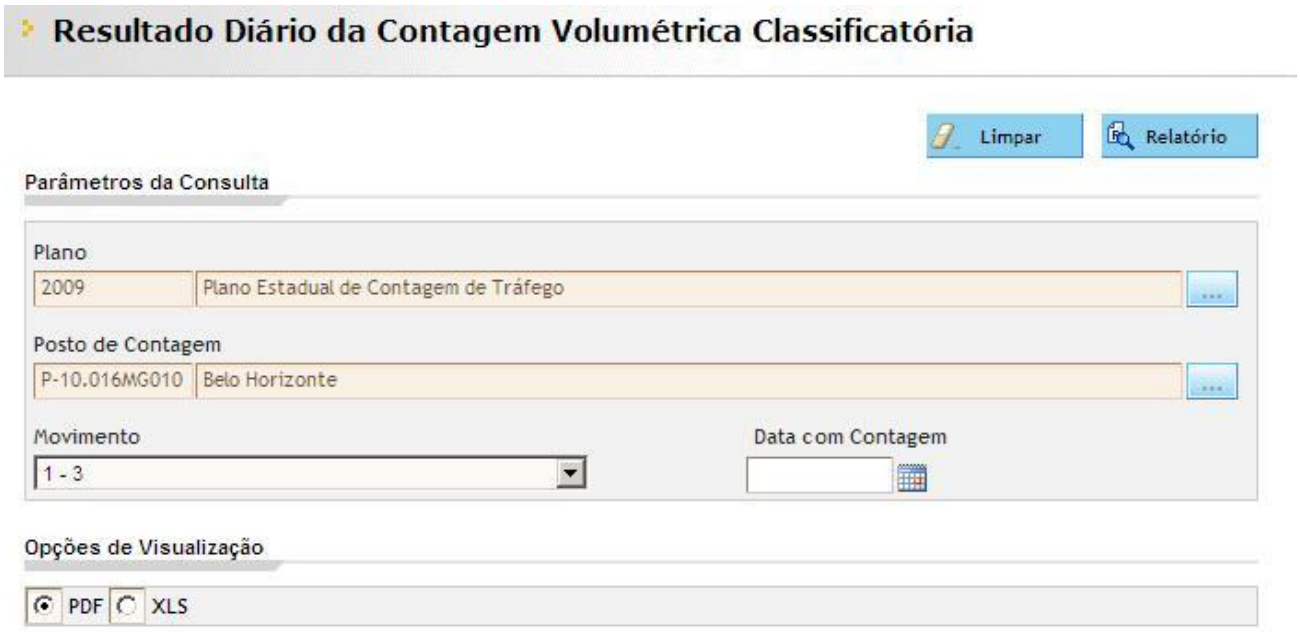
Data da contagem: dia, mês e ano da contagem.

⚠ *Quanto mais parâmetros forem informados, mais refinado será o relatório.*

⚠ *O campo **Posto de Contagem** é habilitado depois de informado o campo **Plano**.*

⚠ *Os campos de preenchimentos obrigatórios têm o fundo destacado com a cor salmão* .

- No grupo **Opções de Visualização**, selecione com um uma das opções de visualização do relatório. As opções são: 'PDF' ou 'XLS'.



- Se for necessário, acione os botões de consulta ... posicionados ao lado dos referidos campos.
- Acione o botão Relatório para emitir o relatório.
- O relatório poderá ser exibido no formato PDF que pode ser visualizado pelo Adobe® Acrobat Reader®. Maiores informações sobre o Adobe® Acrobat Reader® acesse o site http://www.adobe.com/br. Ou pelo formato XLS que será visualizado pelo Microsoft Excel. Para informações sobre o Microsoft Excel, acesse o site www.microsoft.com/brasil.
- Acione o botão Limpar para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.

5.2 Resumo da Contagem

Objetivo

Permitir gerar relatórios do resumo da contagem volumétrica classificatória por tipo de veículo com as informações relativas a: PECT, posto, rodovia, trecho, km, CRG, data, intervalo horário e tipo de veículo.

5.2.1 Resumo da Contagem

☑ **Emitir relatório de resumo da contagem**

- No menu **Relatórios** selecione o submenu **Resumo da Contagem**. Será aberta a tela de 'Resumo da Contagem'.
- Os campos disponíveis como parâmetros de emissão do relatório são:

Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego.

Posto de Contagem: o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>.
Ex.: C-12.011LMG790, no qual:
– <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura);

- <n.ºCRG> é definido pelo número da regional;
- <sequencial> é definido considerando o CRG do posto;
- <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.

Os campos de preenchimentos obrigatórios têm o fundo destacado com a cor salmão .

- No grupo **Opções de Visualização**, selecione com um uma das opções de visualização do relatório. As opções são: 'PDF' ou 'XLS'.



- Se for necessário, acione os botões de consulta posicionados ao lado dos referidos campos.
- Acione o botão Relatório para emitir o relatório.
- O relatório poderá ser exibido no formato PDF que pode ser visualizado pelo Adobe® Acrobat Reader®. Maiores informações sobre o Adobe® Acrobat Reader® acesse o site http://www.adobe.com/br. Ou pelo formato XLS que será visualizado pelo Microsoft Excel. Para informações sobre o Microsoft Excel, acesse o site www.microsoft.com/brasil.
- Acione o botão Limpar para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.

5.3 Fatores de Correção

Objetivo

Emitir Relatório dos Fatores de Correção de Sazonalidade.

5.3.1 Fatores de Correção

☑ **Emitir relatório de fatores de correção**

- No menu **Relatórios** selecione o submenu **Fatores de Correção**. Será aberta a tela de 'Fatores de Correção'.

- Os campos disponíveis como parâmetros de emissão do relatório são:

Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano:	ano e descrição do plano de contagem do tráfego.
Posto de Contagem:	o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>. Ex.: C-12.011LMG790, no qual: – <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura); – <n.ºCRG> é definido pelo número da regional; – <sequencial> é definido considerando o CRG do posto; – <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.
Mês:	mês que pode ter contagem.
Dia da semana:	dia da semana que pode ter contagem.
Datas com Contagem:	dia/mês/ano que têm contagem.
Movimento:	indica o sentido do tráfego.

Os campos de preenchimentos obrigatórios têm o fundo destacado com a cor salmão .

- No grupo **Opções de Visualização**, selecione com um uma das opções de visualização do relatório. As opções são: 'PDF' ou 'XLS'.



- Se for necessário, acione os botões de consulta posicionados ao lado dos referidos campos.

- Acione o botão para selecionar uma das opções.

- Acione o botão Relatório para emitir o relatório.

- O relatório poderá ser exibido no formato PDF que pode ser visualizado pelo Adobe® Acrobat Reader®. Maiores informações sobre o Adobe® Acrobat Reader® acesse o site

http://www.adobe.com/br. Ou pelo formato XLS que será visualizado pelo Microsoft Excel. Para informações sobre o Microsoft Excel, acesse o site www.microsoft.com/brasil.

- Acione o botão 

para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.

5.4 Fatores K e FHP

Objetivo

Emitir relatório dos horários de pico da manhã e da tarde e respectivos fluxos dos horários máximos. Exibir relatório com os dados calculados do Fator Horário de Projeto "K".

5.4.1 Relatório do Fator Horário de Pico "FHP" e do Fator Horário de Projeto "K"

☑ **Emitir relatório de fatores FHP (fator horário de pico) e K (fator horário de projeto "K").**

- No menu **Relatórios** selecione o submenu **Fatores K e FHP**. Será aberta a tela de 'Relatório do Fator Horário de Pico "FHP" e do Fator Horário de Projeto "K".

- Os campos disponíveis como parâmetros de emissão do relatório são:

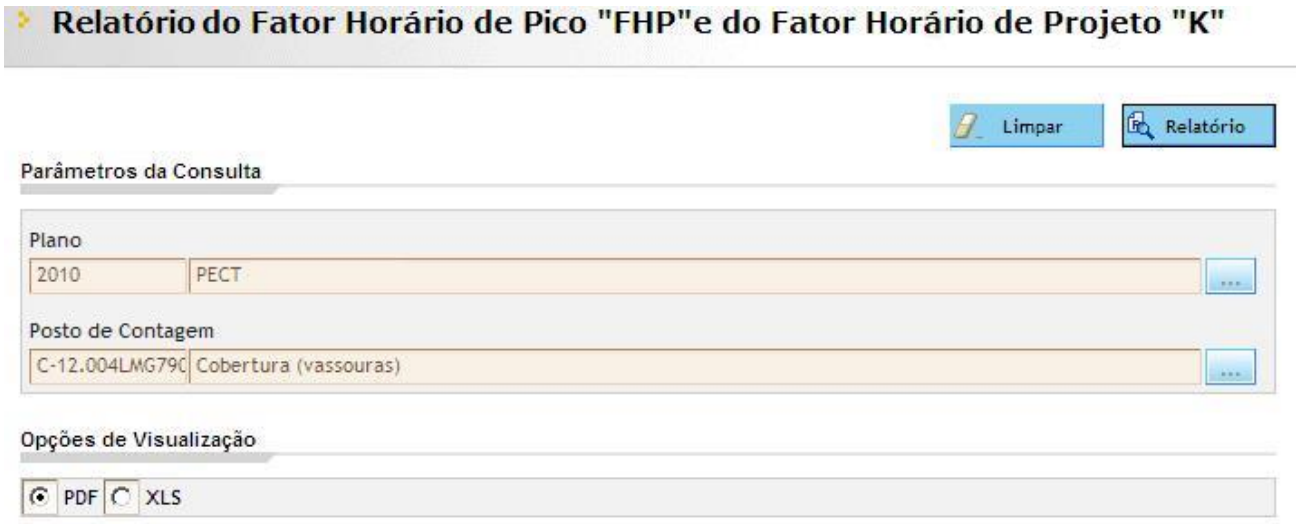
Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego.

Posto de Contagem: o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>.
Ex.: C-12.011LMG790, no qual:
- <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura);
- <n.ºCRG> é definido pelo número da regional;
- <sequencial> é definido considerando o CRG do posto;
- <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.

Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .

- No grupo **Opções de Visualização**, selecione com um uma das opções de visualização do relatório. As opções são: 'PDF' ou 'XLS'.



- Se for necessário, acione os botões de consulta ... posicionados ao lado dos referidos campos.
- Acione o botão Relatório para emitir o relatório.
- O relatório poderá ser exibido no formato PDF que pode ser visualizado pelo Adobe® Acrobat Reader®. Maiores informações sobre o Adobe® Acrobat Reader® acesse o site http://www.adobe.com/br. Ou pelo formato XLS que será visualizado pelo Microsoft Excel. Para informações sobre o Microsoft Excel, acesse o site www.microsoft.com/brasil.
- Acione o botão Limpar para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.

5.5 VMDAT

Objetivo

Gerar o relatório do Volume Médio Diário Anual de Tráfego.

5.5.1 Relatório do VMDAT

☑ **Emitir relatório do VMDAT**

- No menu **Relatórios** selecione o submenu **VMDAT**. Será aberta a tela de 'Relatório do VMDAT'.
- Os campos disponíveis como parâmetros de emissão do relatório são:

Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego.

Posto de Contagem: o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>.
Ex.: C-12.011LMG790, no qual:
- <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura);
- <n.ºCRG> é definido pelo número da regional;
- <sequencial> é definido considerando o CRG do posto;
- <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de

contagem.

Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .

- No grupo **Opções de Visualização**, selecione com um uma das opções de visualização do relatório. As opções são: 'PDF' ou 'XLS'.



- Se for necessário, acione os ícones de consulta posicionados ao lado dos referidos campos.
- Acione o botão Relatório para emitir o relatório.
- O relatório poderá ser exibido no formato PDF que pode ser visualizado pelo Adobe® Acrobat Reader®. Maiores informações sobre o Adobe® Acrobat Reader® acesse o site http://www.adobe.com/br. Ou pelo formato XLS que será visualizado pelo Microsoft Excel. Para informações sobre o Microsoft Excel, acesse o site www.microsoft.com/brasil.
- Acione o botão Limpar para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.

5.6 VMDAT para o Boletim Rodoviário

Objetivo

Gerar planilhas de apoio para uso no boletim anual de tráfego.

5.6.1 VMDAT para o Boletim Rodoviário

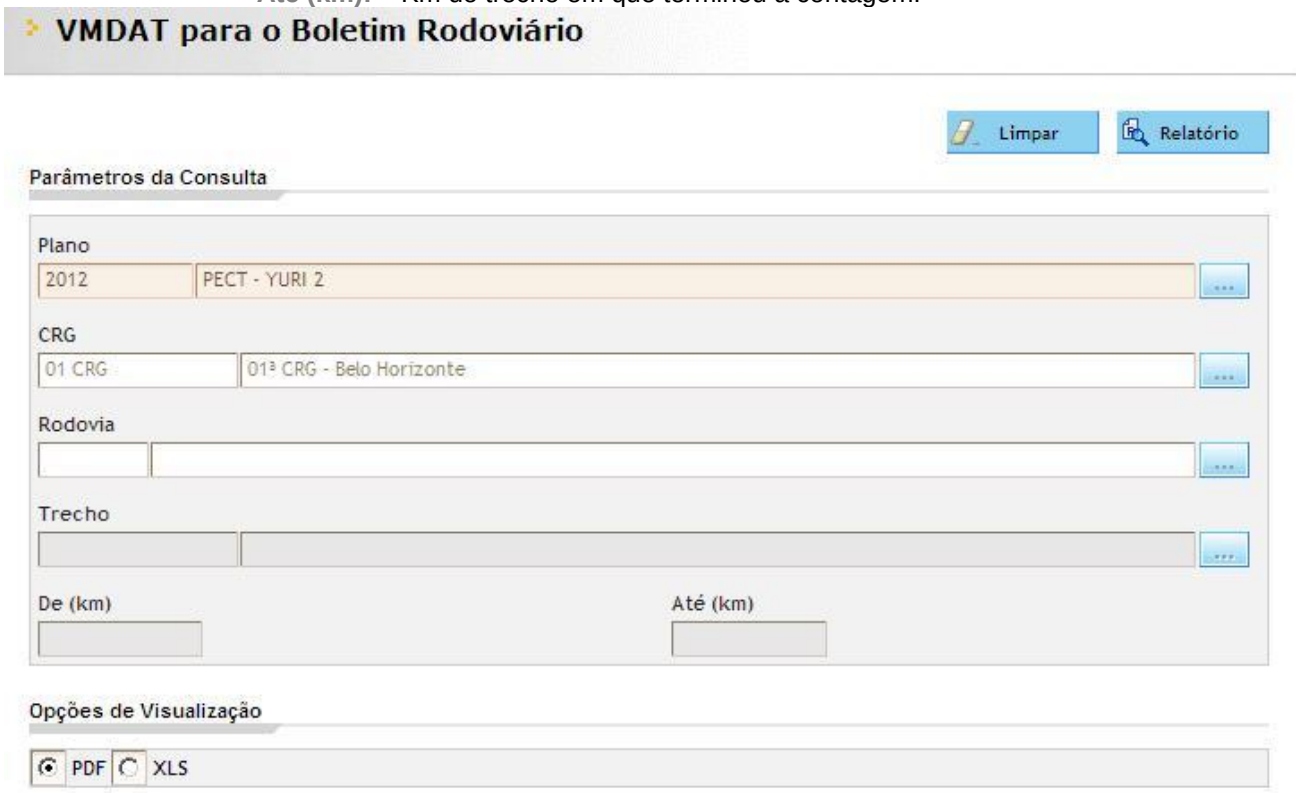
☑ **Emitir relatório do VMDAT para boletim rodoviário**

- No menu **Relatórios** selecione o submenu **VMDAT para Boletim de Oorrência**. Será aberta a tela de 'VMDAT para o Boletim Rodoviário'.
- Os campos disponíveis como parâmetros de emissão do relatório são:

Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano:	ano e descrição do plano de contagem do tráfego.
CRG:	coordenadoria regional onde fica o posto de contagem.
Rodovia	rodovia onde foi feita a contagem.

Trecho: trecho da rodovia em que ocorreu a contagem.
De(km): Km do trecho em que começou a contagem.
Até (km): Km do trecho em que terminou a contagem.



O campo de preenchimento obrigatório tem o fundo destacado com a cor salmão .

*O campo **Trecho** é habilitado depois de informado o campo **Rodovia**.*

*Os campos **De (km)** e **Até (km)** são habilitados depois de informado o campo **Trecho**.*

- No grupo **Opções de Visualização**, selecione com um uma das opções de visualização do relatório. As opções são: 'PDF' ou 'XLS'.
- Se for necessário, acione os ícones de consulta posicionados ao lado dos referidos campos.
- Acione o botão Relatório para emitir o relatório.
- O relatório poderá ser exibido no formato PDF que pode ser visualizado pelo Adobe® Acrobat Reader®. Maiores informações sobre o Adobe® Acrobat Reader® acesse o site http://www.adobe.com/br. Ou pelo formato XLS que será visualizado pelo Microsoft Excel. Para informações sobre o Microsoft Excel, acesse o site www.microsoft.com/brasil.
- Acione o botão Limpar para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.

5.7 Composição Percentual do Tráfego

Objetivo

Gerar o relatório com os dados da frota em termos de veículos leves, coletivos e de carga.

5.7.1 Relatório da Composição Percentual do Tráfego

☑ **Emitir relatório da composição percentual do tráfego**

- No menu **Relatórios** selecione o submenu **Composição de Percentual do Tráfego**. Será aberta a tela de 'Relatório da Composição Percentual do Tráfego'.
- Os campos disponíveis como parâmetros de emissão do relatório são:

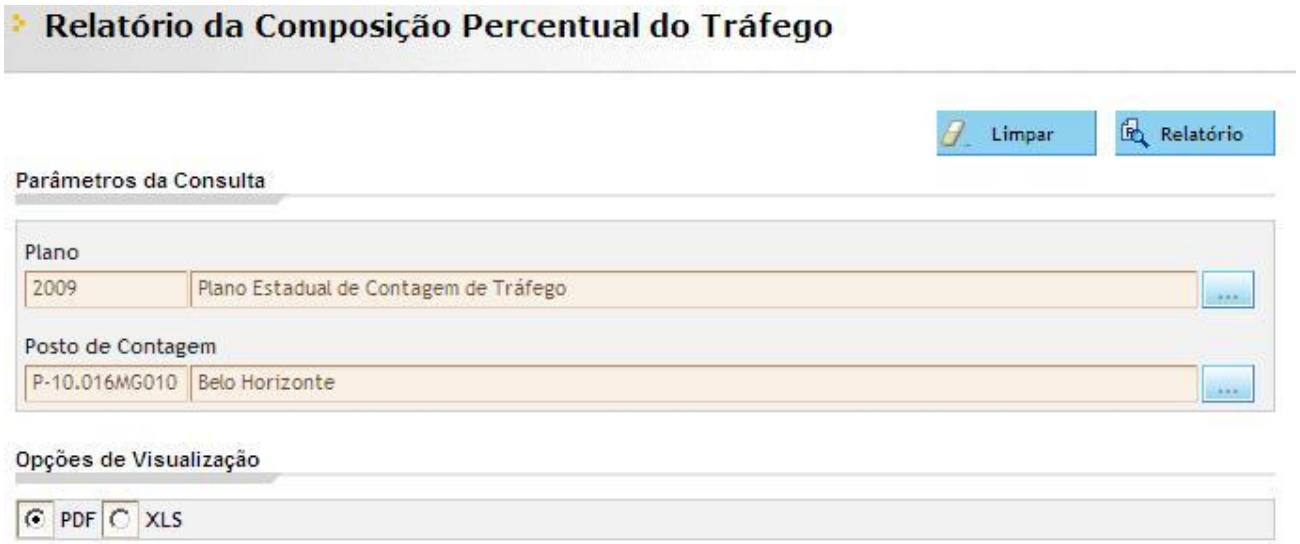
Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego.

Posto de Contagem: o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>.
Ex.: C-12.011LMG790, no qual:
- <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura);
- <n.ºCRG> é definido pelo número da regional;
- <sequencial> é definido considerando o CRG do posto;
- <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.

⚠ *Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão* .

- No grupo **Opções de Visualização**, selecione com um uma das opções de visualização do relatório. As opções são: 'PDF' ou 'XLS'.



- Se for necessário, acione os botões de consulta posicionados ao lado dos referidos campos.
- Acione o botão Relatório para emitir o relatório.
- O relatório poderá ser exibido no formato PDF que pode ser visualizado pelo Adobe® Acrobat Reader®. Maiores informações sobre o Adobe® Acrobat Reader® acesse o site http://www.adobe.com/br. Ou pelo formato XLS que será visualizado pelo Microsoft Excel. Para informações sobre o Microsoft Excel, acesse o site www.microsoft.com/brasil.

- Acione o botão 

para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.

5.8 Postos de Contagem

Objetivo

Exibir a relação de todos os postos de um determinado PECT.

5.8.1 Relatório de Postos do PECT

☑ **Emitir relatório de postos de contagem**

- No menu **Relatórios** selecione o submenu **Postos de Contagem**. Será aberta a tela de 'Relatório de Postos do PECT'.
- Os campos disponíveis como parâmetros de emissão do relatório são:

Grupo **Parâmetros da Consulta**

Plano: ao e descrição do plano de contagem do tráfego.
CRG: coordenadoria regional onde fica o posto de contagem.
Tipo do posto característica do posto. O botão  disponibiliza as opções para este campo..

Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .

- No grupo **Opções de Visualização**, selecione com um  uma das opções de visualização do relatório. As opções são: 'PDF' ou 'XLS'.



- Se for necessário, acione os botões de consulta  posicionados ao lado dos referidos campos.
- Acione o botão 

para emitir o relatório.

- O relatório poderá ser exibido no formato PDF  que pode ser visualizado pelo Adobe® Acrobat Reader®. Maiores informações sobre o Adobe® Acrobat Reader® acesse o site http://www.adobe.com/br. Ou pelo formato XLS  que será visualizado pelo Microsoft Excel. Para informações sobre o Microsoft Excel, acesse o site www.microsoft.com/brasil.

- Acione o botão 

para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.

6 Ferramentas

6.1 Importação de Planilhas de Contagem

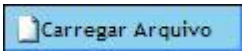
Objetivo

Efetuar a importação de dados de contagens a partir de planilhas eletrônicas com formato predefinido.

6.1.1 Importação de Planilhas de Contagem

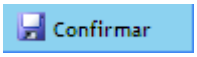
☑ **Como importar planilhas de contagem**

- No menu **Ferramentas**, selecione o submenu **Importação de Planilhas de Contagem**. Será aberta a tela de 'Importação de Planilhas de Contagem'.
- Acione o botão 

para selecionar a planilha, no formato XLS, a fim de importá-la.
- Acione o botão 

para carregar a planilha para o sistema.



- Acione o botão 

para finalizar o procedimento.

6.2 Cadastro do VMDAT Consolidado por Posto

Objetivo

Permite a consulta e o cadastro do VMDAT consolidado para posto que não teve planilhas de contagens em um determinado PECT.

6.2.1 Consulta Manual do VMDAT Consolidado por Posto de Contagem

☑ **Como consultar manual do VMDAT consolidado por posto de Contagem**

- No menu **Ferramentas** selecione o submenu **Cadastro do VMDAT Consolidado por Posto**. Será aberta a tela de 'Cadastro Manual do VMDAT Consolidado por Posto de Contagem'.

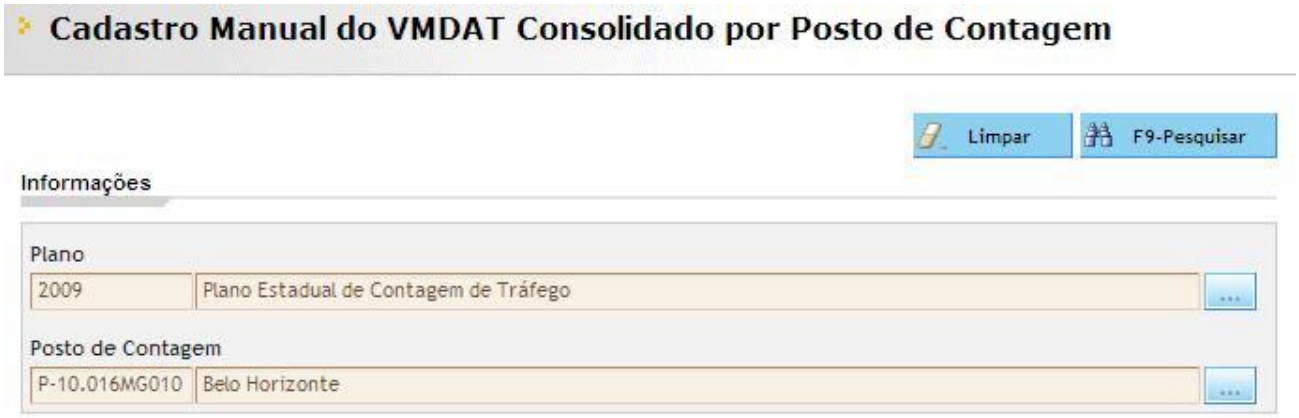
- Os campos disponíveis como parâmetros para consulta são:

Grupo **Informações**

Plano: ano e descrição do plano de contagem do tráfego.
Posto de Contagem: o código do posto de contagem para o PECT apresenta a seguinte estrutura: <letra>-<n.ºCRG>.<sequencial><rodovia>.
Ex.: C-12.011LMG790, no qual:
- <letra> é definida pelo tipo de posto (P - Permanente, S - Sazonal ou C -Cobertura);
- <n.ºCRG> é definido pelo número da regional;
- <sequencial> é definido considerando o CRG do posto;
- <rodovia> é a sigla da rodovia onde está localizado o posto de contagem.

⚠ *Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .*

⚠ *No campo **Plano** o sistema sempre apresenta o último cadastrado.*



- Se for necessário, acione os botões de consulta ... posicionados ao lado dos referidos campos.

- Depois do preenchimento dos filtros, acione o botão F9-Pesquisar para obter os resultados de acordo com os parâmetros informados. O sistema apresenta a tela 'Cadastro Manual do VMDAT Consolidado por Posto de Contagem'. Verifique o procedimento "6.2.2 Cadastro do Manual do VMDAT Consolidado por Posto de Contagem".

- Depois de consultar, o sistema habilita o botão F7-Novo. Acione-o para cadastrar o manual. Verifique o procedimento "6.2.2 Cadastro do Manual do VMDAT Consolidado por Posto de Contagem".

- Acione o botão Limpar para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.

6.2.2 Cadastro Manual do VMDAT Consolidado por Posto de Contagem

☑ **Como cadastrar manual do VMDAT consolidado por posto de Contagem**

- No menu **Ferramentas** selecione o submenu **Cadastro do VMDAT Consolidado por Posto**. Será aberta a tela de 'Cadastro Manual do VMDAT Consolidado por Posto de Contagem'. Acione o botão 

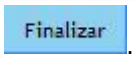
para cadastrar o manual do VMDAT consolidado por posto.

> ⚠ *Este procedimento é realizado somente se não forem cadastradas planilhas para o posto de contagem.*

- Na pasta 'Veículos leves, Ônibus e Caminhões' preencha os valores do VMDAT final, de acordo com o movimento do tráfego 1-3 ou 3-1.
- Realize o mesmo procedimento nas pastas 'Semi-reboques' e 'Reboques/Combinações', preenchendo os valores do VMDAT final, de acordo com o movimento do tráfego.
- Acione o botão 

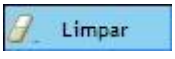
para armazenar os dados no sistema.



- Para finalizar o registro, acione o botão 

.

> ⚠ *Os dados de VMDAT, depois de finalizados, poderão ser excluídos somente pelo gerente.*

- Acione o botão 

para apagar todos os dados e iniciar um novo cadastro.

7 Apoio

7.1 Tipos de Posto

Objetivo

Permite o cadastro de tipos de postos de contagens de tráfego.

7.1.1 Cadastro de Tipos de Posto

☑ **Como cadastrar tipos de posto**

- No menu **Apoio** selecione o submenu **Tipos de Posto**. Será aberta a tela de 'Cadastro de Tipos de Posto'.
- Acione o botão 

para habilitar uma linha de cadastro da tabela do grupo **Tipo de Posto**.
- Os campos disponíveis para o cadastro são:

Código:	código de identificação do cadastro. Este campo é preenchido automaticamente pelo sistema.
Descrição:	descrição do tipo de posto que está em cadastro.

Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .



- Acione o botão 

para armazenar os dados no sistema.
- O sistema apresenta a seguinte mensagem:



- Selecione com um ☑ a opção 'Inativo' quando o registro já não está sendo mais utilizado.
- Selecione com um ☑ a opção 'Exc.' para excluir o registro do sistema.

7.2 Tipos de Período

Objetivo

Cadastrar os tipos de períodos das pesquisas de contagem de tráfego.

7.2.1 Cadastro de Tipos de Período

☑ **Como cadastrar tipos de período**

- No menu **Apoio** selecione o submenu **Tipos de Período**. Será aberta a tela de 'Cadastro de Tipos de Período'.
- Acione o botão 

para habilitar uma linha de cadastro da tabela do grupo **Tipo de Período**.
- Os campos disponíveis para o cadastro são:

Código:	código de identificação do cadastro. Esse campo é preenchido automaticamente pelo sistema.
Descrição:	descrição do tipo de período que está em cadastro.
Valor do Período:	indica a duração da contagem (em horas), normalmente 14h ou 24h.

Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .



- Acione o botão 

para armazenar os dados no sistema.
- O sistema apresenta a seguinte mensagem:



- Selecione com um ☑ a opção 'Inativo' quando o registro já não está sendo mais utilizado.
- Selecione com um ☑ a opção 'Exc.' para excluir o registro do sistema.

7.3 Grupos de Veículo

Objetivo

Permitir o cadastro de grupos de veículos.

7.3.1 Cadastro de Grupo de Veículo

☑ **Como cadastrar grupos de veículo**

- No menu **Apoio** selecione o submenu **Grupos de Veículo**. Será aberta a tela de 'Cadastro de Grupos de Veículo'.
- Acione o botão 

para habilitar uma linha de cadastro da tabela do grupo Grupos.
- Os campos disponíveis para o cadastro são:

Código:	código de identificação do cadastro. Esse campo é preenchido automaticamente pelo sistema.
Descrição:	descrição do grupo de veículos que está em cadastro.
Ordenação:	ordena os tipos de veículo nas telas de cadastro e nos relatórios.

Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .



- Acione o botão 

para armazenar os dados no sistema.
- O sistema apresenta a seguinte mensagem:



- Selecione com um ☑ a opção 'Inativo' quando o registro já não está sendo mais utilizado.
- Selecione com um ☑ a opção 'Exc.' para excluir o registro do sistema.

7.4 Categoria de Veículo de Carga

Objetivo

Permite o cadastro de categorias de veículos de carga.

7.4.1 Categoria de Veículos de Carga

☑ **Como cadastrar categoria de veículos de carga**

- No menu **Apoio** selecione o submenu **Categoria de Veículo de Carga**. Será aberta a tela de 'Categoria de Veículo de Carga'.

- Acione o botão 

para habilitar uma linha de cadastro da tabela do grupo Categorias.
- Os campos disponíveis para o cadastro são:

Código: código de identificação do cadastro. Este campo é preenchido automaticamente pelo sistema.
Descrição: descrição da categoria de veículo de carga.
Ordenação: ordena as categorias de veículo de carga nas telas de cadastro e nos relatórios.

Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .



- Acione o botão 

para armazenar os dados no sistema.
- O sistema apresenta a seguinte mensagem:



- Selecione com um ☑ a opção 'Inativo' quando o registro já não está sendo mais utilizado.
- Selecione com um ☑ a opção 'Exc.' para excluir o registro do sistema.

7.5 Tipos de Veículo

Objetivo

Permite o cadastro de tipos de veículo e sua associação com os respectivos grupos e categorias.

7.5.1 Cadastro de Tipo de Veículo

☑ Como cadastrar tipo de veículo

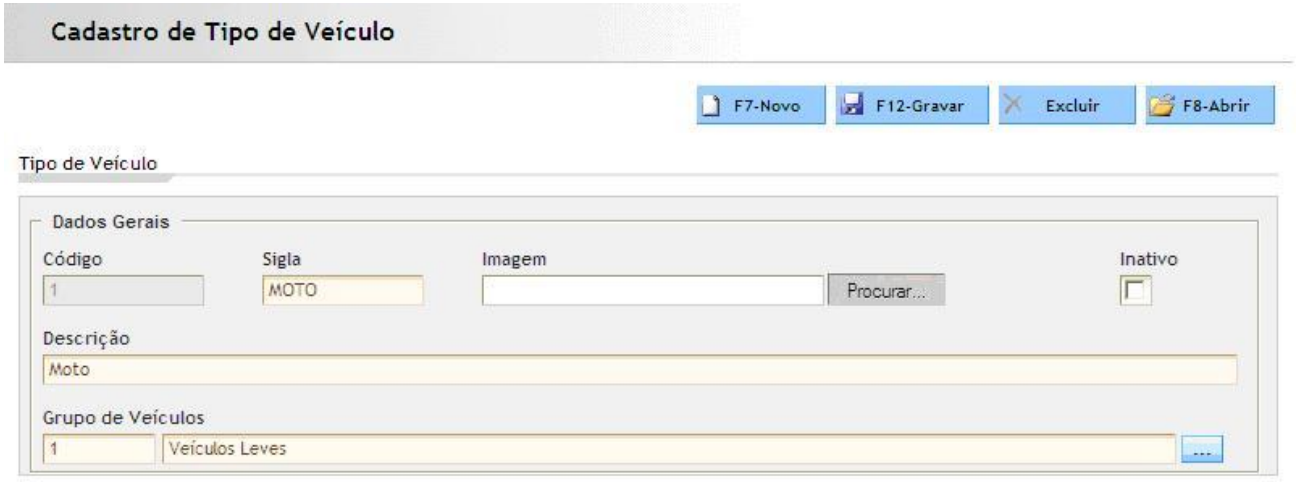
- No menu **Apoio**, selecione o submenu **Tipos de Veículo**. Será aberta a tela de 'Cadastro de Tipo de Veículo'.
- Os campos disponíveis para o cadastro são:

Grupo **Tipo de Veículo**

Código: código de identificação do cadastro. Este campo é preenchido automaticamente pelo sistema.

Sigla: sigla de identificação do tipo de veículo.
Descrição: descrição do tipo de veículo.
Grupo de Veículos: grupo ao qual pertence o tipo de veículo. O botão ... abre a tela 'Consulta de Grupos de Veículos'.

⚠ *Os campos de preenchimento obrigatório têm o fundo destacado com a cor salmão .*



- Utilize o botão Procurar... para selecionar a imagem do tipo veículo.

⚠ *A imagem deve ter tamanho de até 2M, e a extensão do arquivo deve ser JPG, GIF ou PNG.*

- Acione o botão F12-Gravar para armazenar os dados no sistema.
- O sistema apresenta a seguinte mensagem:



- Selecione com um ☑ a opção 'Inativo' quando o registro já não está sendo mais utilizado.

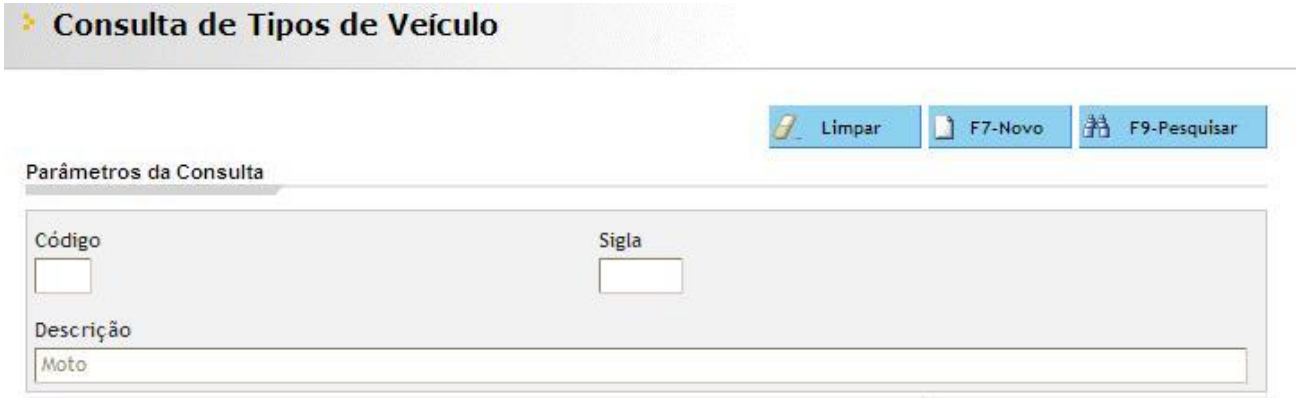
7.5.2 Consulta de Tipo de Veículo

☑ **Como consultar tipo de veículo**

- No menu **Apoio** selecione o submenu **Tipos de Veículo**. Será aberta a tela de 'Cadastro de Tipo de Veículo'. Acione o botão F8-Abrir para abrir a tela 'Consulta de Tipos de Veículo'.
- Os campos disponíveis como parâmetros de consulta são:

Grupo **Parâmetros da Consulta**

Código: código de identificação do registro.
Sigla: sigla de identificação do tipo de veículo.
Descrição: descrição do tipo de veículo.



- Depois do preenchimento dos filtros, acione o botão 

para obter os resultados de acordo com os parâmetros informados.
- Na tabela de resultados, clique sobre o registro para abri-lo e editá-lo. Verifique o procedimento “7.5.1 Cadastro de Tipo de Veículo”.



- Acione o botão 

para apagar todos os dados e iniciar uma nova pesquisa.
- Acione o botão 

para cadastrar um novo tipo de veículo. Verifique o procedimento “7.5.1 Cadastro de Tipo de Veículo”.

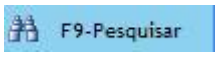
7.6 Ordenação de Veículos

Objetivo

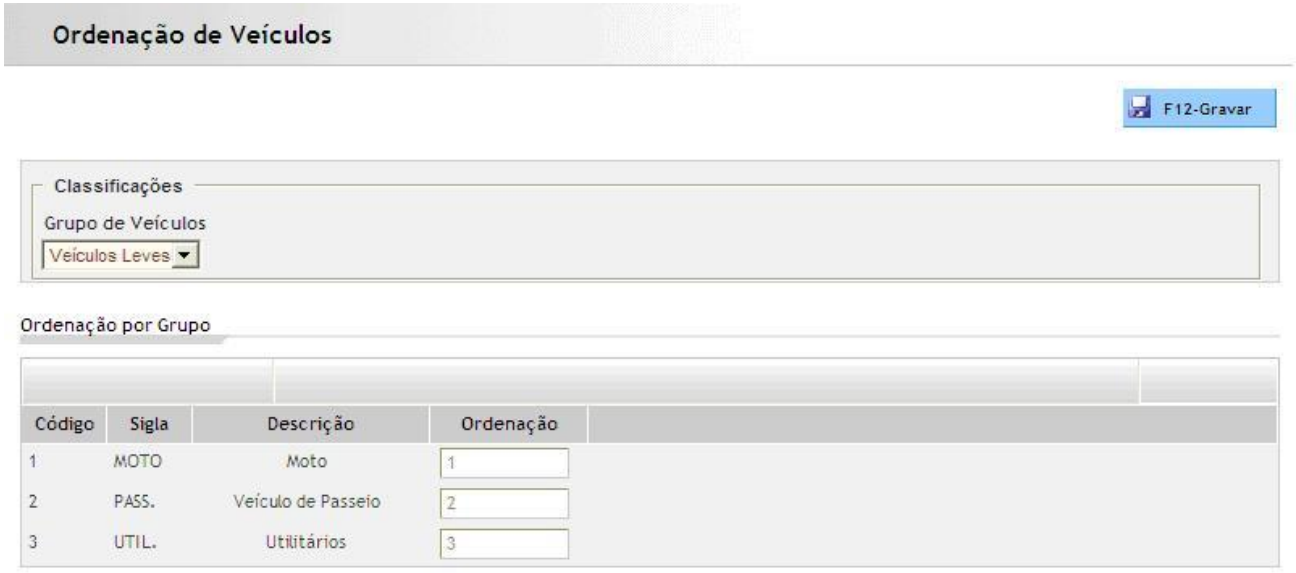
Permite que os tipos de veículos sejam ordenados dentro de seus grupos e categorias.

7.6.1 Ordenação de Veículos

☑ **Como realizar a ordenação de veículos**

- No menu **Apoio** selecione o submenu **Ordenação de Veículos**. Será aberta a tela de ‘Ordenação de Veículos’.
- Utilize o botão  para selecionar o grupo de veículos que deverá ser ordenado.
- Acione o botão 

para que o sistema apresente a tabela do grupo **Ordenação por Grupo**.
- No campo **Ordenação** preencha os valores para ordenar os veículos.



- Acione o botão 

para armazenar os dados no sistema.
- Acione o botão 

para apagar os dados e iniciar uma nova ordenação.