



# **GUIA DE REFERÊNCIA TÉCNICO**

Para o produto 4Transport

## SUMÁRIO

1.	Introdução.....	2
2.	Cadastros gerais.....	3
2.1	Cadastros .....	3
2.2	Fornecedor.....	8
2.3	Colaborador .....	9
3.	Gestão da frota.....	10
3.1	Veículos.....	10
3.2	Movimentações de veículo .....	11
3.3	Viagens .....	12
3.4	Adiantamentos .....	13
3.5	Abastecimentos.....	13
3.6	Movimentações de Portaria .....	15
3.7	Despesas .....	16
3.8	Itens controlados.....	17
3.9	Movimentação de itens controlados .....	18
4.	Controle de documentos .....	19
4.1	Documentação de veículos .....	19
4.2	Infrações .....	19
4.3	Processos Administrativos.....	20
4.4	Apontamento de custos.....	20
4.5	Gerenciamento de vencimentos.....	21
5.	Controle da manutenção .....	22
5.1	Serviços .....	22
5.2	Plano de manutenção do modelo .....	23
5.3	Plano de manutenção do veículo .....	24
5.3.1	Serviço do plano do veículo .....	25
5.4	Solicitação de serviço .....	25
5.5	Planejamento .....	26
5.6	Ordem de Serviço .....	27
5.6.1	Serviço da Ordem.....	27
6.	Controle de Combustível.....	28
6.1	Entrada de Combustíveis .....	28
6.2	Controle de bombas .....	28

## 1. Introdução

### **So,fit 4 transport Fit your business, fit your needs**

Com a expertise **Sofit Software**, empresa com experiência em solucionar questões de negócios de muitas de empresas, sua organização pode obter a mais completa e robusta solução de gestão de frotas do mercado que oferece alta disponibilidade de funcionalidades e informações para tomada de decisão.

A solução **So,fit 4 transport** torna disponível uma visão completa e integrada dos recursos estratégicos do modelo de gestão de frotas e possibilita o controle total dos processos envolvidos, viabilizando assim o planejamento com gerenciamento adequado às suas necessidades.

### **Pronta para seu negócio**

A solução é ideal para qualquer organização cuja atuação dependa total ou parcialmente de uma frota corporativa, seja para transportar ou distribuir produtos próprios, ou de terceiros para diferentes localidades. Atende também empresas cuja operação demanda alta mobilidade de equipes externas, seja para locomoção de profissionais ou transporte de pessoas.

### **Plataforma inovadora que maximiza seus resultados**

Desenvolvida com a mais avançada plataforma tecnológica disponível, a solução **So,fit 4 transport** traz o “estado da arte” para o ambiente Web, com reconhecimento e inovação de classe mundial. Fatores como facilidade de uso, agilidade na implantação, inovação funcional e tecnológica são diferenciais que elevam o **So,fit 4 transport** à plataforma de Gestão de Frotas referência no mercado.

**Flexibilidade, segurança e robustez** permitem a implementação rápida e eficiente de práticas de gerenciamento que aceleram os resultados da operação, e direcionam sua frota a um novo conceito de gestão, onde o usuário escolhe quando e como utilizar os recursos da solução, acessando qualquer informação em tempo real para tomada de decisão.

## 2. Cadastros gerais

O aplicativo **Cadastros Gerais** é usado basicamente na implantação do sistema. É a partir dele que podemos realizar os cadastros prévios para a utilização do mesmo. É importante conhecer todos os cadastros necessários para o posterior registro das principais entidades controladas pelo sistema, como Veículos, Abastecimentos, Portarias e Despesas.

Por exemplo: para cadastrar um Veículo, dentre outros cadastros, é necessário cadastrar previamente o modelo e a marca do Veículo. As sequências de cadastros prévios necessárias para Veículo, Abastecimento, Portaria e Despesa podem ser vistos nos diagramas exibidos em cada respectiva tela.

*. Em todas as telas há um “Ajuda para esta página?” que abre um arquivo do manual da guia em questão, onde se encontra as informações mais detalhadas. Encontra-se no canto superior direito de cada guia.*

### 2.1 Cadastros

A guia de **Cadastros**, no aplicativo de Cadastros Gerais, é onde se pode fazer a grande maioria dos cadastros prévios necessários para o controle da frota, como Marca e Modelo (necessários para o cadastro de um Veículo), Rota (usada nos cadastros de Movimentos de Portaria, Abastecimentos e Despesas), Desenho de Pneu (usado no cadastro de Pneu), etc.

Nesta mesma guia, são definidos os Parâmetros que serão utilizados no controle da frota, ou seja, são feitas definições para determinar o funcionamento do sistema conforme a necessidade do cliente. Por exemplo, pode-se definir com quantos dias de antecedência o sistema avisa o gestor da frota sobre o vencimento da CNH de determinado motorista, qual a distância máxima que os veículos são permitidos a percorrer por dia, ou determinar se o usuário utilizará o controle de viagem.

Todos os cadastros utilizados para cada entidade controlada pelo sistema são encontrados dentro de sua própria categoria na guia Cadastros. Por este motivo, alguns cadastros e parâmetros são repetidos em diferentes categorias.

#### VIAGEM

- **Parâmetros de viagem:** o usuário irá informar se irá utilizar o controle de viagens, adiantamento e/ou comissões.

#### VEÍCULO

- **Marca:** cadastro de das marcas das quais a empresa possui veículo (ou pneus). É necessário informar a finalidade da marca, ou seja, se é uma marca de veículo ou de pneus.
- **Modelo:** cadastro dos modelos dos quais a empresa possui veículo. É necessário cadastrar previamente a marca de cada modelo. Se a empresa realizar o controle de pneus, é necessário informar o layout correto do veículo.
- **Grupo de veículo:** cadastros dos grupos de veículos nos quais serão organizados os veículos (exemplo: caminhões pequenos, caminhões grandes, carros, motos, etc.).

- **Unidade de medida:** cadastro das unidades de medidas que serão utilizadas no controle dos veículos. Por exemplo, as unidades de medida que são usadas para mensurar quantidades de combustível (L, galão, m<sup>3</sup>, kg) ou distância (km, milha).
- **Sistema:** cadastro dos sistemas do veículo, conforme for mais viável para o controle do cliente. O sistema é um conjunto de elementos que desempenha certa função no veículo. Por exemplo: sistema elétrico, sistema hidráulico, sistema de alimentação/combustível, etc.
- **Subsistema:** cadastro das partes menores de cada sistema, conforme for mais viável para o controle do cliente. Todo subsistema faz parte de um sistema, portanto é necessário o cadastro prévio do sistema referente. Geralmente, os subsistemas indicam o local onde as manutenções ocorrem, sendo utilizados, por exemplo, para controlar garantia das peças, identificar as peças que geram maior manutenção ou prever estoques médios necessários.
- **Item:** cadastro dos itens de cada subsistema, conforme for mais viável para o controle do cliente. Todo item faz parte de um subsistema, portanto é necessário o cadastro prévio do subsistema referente. Além disso, também é necessário o cadastro prévio da unidade de medida usada para controlar o item. Geralmente, são cadastrados os itens utilizados em abastecimentos, lubrificação e manutenção, sendo utilizados, por exemplo, para identificar as peças que serão utilizadas em uma Ordem de Serviço ou demonstrar os custos classificando-os por item. Exemplo: Diesel, Gasolina, GNV, Bateria 12 v, Mão de obra.
- **Centro de custo:** cadastro dos centros de custo da empresa, ou seja, as unidades (área, seção, departamento, pessoa ou processo) às quais possam ser imputados custos. Pode ser utilizado para comparativos gerenciais de custos, identificar custos dos veículos por centro de custo e definição do desempenho de cada centro de custo.

## ABASTECIMENTO

- **Parâmetro de abastecimento:** informar o percentual sobre a autonomia máxima que o veículo pode percorrer, através do qual o sistema trabalha com uma distância máxima aceitável entre um abastecimento e outro. É utilizado basicamente para prevenir erros de digitação. Por exemplo, se for informado um percentual de 20%, um veículo que possua um tanque com capacidade de 100 litros e consumo médio de 5 km/l, a distância máxima permitida entre um abastecimento e outro é igual a  $(100 * 5 * 1,2) = 600$  km.
- **Parâmetro de colaborador:** o parâmetro de Aviso de vencimento de CNH determina quantos dias antes do vencimento da CNH de um motorista o sistema emite um aviso para que o usuário lembre-se do mesmo.
- **Função de colaborador:** cadastro das funções dos colaboradores. Exemplos: motorista, mecânico, etc.

- **Parâmetro de fornecedor:** informar se o sistema realizará a validação de CNPJ e CEP. Os parâmetros de Fornecedor são basicamente a validação do formato padrão brasileiro para CNPJ e CEP. Se o usuário marcar estas opções, ao digitar um CNPJ ou CEP, o sistema irá colocar automaticamente os traços, pontos e barras necessários para que o cadastro fique dentro do padrão. Exemplo: ao digitar o número 01001001000111 no campo CNPJ, o sistema irá inserir automaticamente o número no formato padrão, ou seja, 01.001.001/0001-
- **Rota:** cadastros dos itinerários utilizados pelos veículos da frota. Por exemplo: São Paulo - Salvador, Porto Alegre - Florianópolis, etc. São utilizados para o gerenciamento do consumo de combustível para cada diferente rota, identificação dos custos por rota e etc.
- **Operação:** cadastros dos diferentes tipos de operação nas quais os veículos da frota trabalham. Por exemplo: carga pesada, carga inflamável, sem carga, etc. São utilizados basicamente para o gerenciamento de custos por tipo de operação.

## DESPESA

- **Grupo de despesa:** cadastros dos agrupamentos de despesa com características semelhantes, conforme for mais viável para o usuário. Exemplo: Serviços, taxas, etc.
- **Tipo de despesa:** cadastros dos tipos de despesa, conforme for mais viável para o usuário. Exemplos: Pedágio, lavagem, etc. Para cadastrar um tipo de despesa, é necessário cadastrar previamente o grupo de despesa referente.
- **Rota:** (**repetido**) cadastros dos itinerários utilizados pelos veículos da frota. Por exemplo: São Paulo - Salvador, Porto Alegre - Florianópolis, etc. São utilizados para o gerenciamento do consumo de combustível para cada diferente rota, identificação dos custos por rota e etc.
- **Parâmetro de fornecedor:** (**repetido**) informar se o sistema realizará a validação de CNPJ e CEP. Os parâmetros de Fornecedor são basicamente a validação do formato padrão brasileiro para CNPJ e CEP. Se o usuário marcar estas opções, ao digitar um CNPJ ou CEP, o sistema irá colocar automaticamente os traços, pontos e barras necessários para que o cadastro fique dentro do padrão. Exemplo: ao digitar o número 01001001000111 no campo CNPJ, o sistema irá inserir automaticamente o número no formato padrão, ou seja, 01.001.001/0001-11.
- **Parâmetro de colaborador:** (**repetido**) o parâmetro de Aviso de vencimento de CNH determina quantos dias antes do vencimento da CNH de um motorista o sistema emite um aviso para que o usuário lembre-se do mesmo.
- **Função de colaborador:** (**repetido**) cadastro das funções dos colaboradores. Exemplos: motorista, mecânico, etc.

## MOVIMENTAÇÃO DE PORTARIA

- **Parâmetro de movimento de portaria:** informar a distância máxima média permitida para um veículo percorrer por dia. Esse campo visa principalmente prevenir erros de digitação.
- **Portaria:** cadastros das portarias da empresa, onde são registradas as saídas e entradas dos veículos nos pátios da empresa.
- **Parâmetro de colaborador: (repetido)** o parâmetro de Aviso de vencimento de CNH determina quantos dias antes do vencimento da CNH de um motorista o sistema emite um aviso para que o usuário lembre-se do mesmo.
- **Função de colaborador: (repetido)** cadastro das funções dos colaboradores. Exemplos: motorista, mecânico, etc.
- **Rota: (repetido)** cadastros dos itinerários utilizados pelos veículos da frota. Por exemplo: São Paulo - Salvador, Porto Alegre - Florianópolis, etc. São utilizados para o gerenciamento do consumo de combustível para cada diferente rota, identificação dos custos por rota e etc.

## PNEU

- **Marca: (repetido)** cadastro de das marcas das quais a empresa possui pneus (ou veículo). É necessário informar a finalidade da marca, ou seja, se é uma marca de veículo ou de pneus.
- **Desenho de pneu:** cadastros dos desenhos de pneu, ou seja, cada desenho de pneu é referente a certa disposição dos sulcos. Define a durabilidade estimada para cada pneu, possibilitando análise de durabilidade (real x estimado) e custo benefício de cada tipo de pneu.
- **Unidade de medida: (repetido)** cadastro das unidades de medidas que serão utilizadas no controle dos veículos. Por exemplo, as unidades de medida que são usadas para mensurar quantidades de combustível (L, galão, m<sup>3</sup>, kg) ou distância (km, milha).
- **Parâmetro de fornecedor: (repetido)** informar se o sistema realizará a validação de CNPJ e CEP. Os parâmetros de Fornecedor são basicamente a validação do formato padrão brasileiro para CNPJ e CEP. Se o usuário marcar estas opções, ao digitar um CNPJ ou CEP, o sistema irá colocar automaticamente os traços, pontos e barras necessários para que o cadastro fique dentro do padrão. Exemplo: ao digitar o número 01001001000111 no campo CNPJ, o sistema irá inserir automaticamente o número no formato padrão, ou seja, 01.001.001/0001-11.
- **Depósito:** cadastros dos locais onde os pneus são estocados.

## DOCUMENTAÇÃO

- **Gravidade da qualificação:** cadastrar gravidades das infrações, ou seja, quão grave podem ser as infrações. Exemplo: leve, média, grave, e gravíssima.
- **Qualificação:** cadastrar os possíveis enquadramentos e infratores de uma determinada infração. Toda qualificação possui uma gravidade, portanto é necessário cadastrar sua

respectiva gravidade anteriormente. Exemplo: Dirigir veículo sem possuir Carteira Nacional de Habilitação ou Permissão para Dirigir.

- **Processo:** cadastrar os possíveis tipos de processos dentre os quais os processos administrativos serão agrupados.
- **Parâmetro de colaborador:** (repetido) o parâmetro de Aviso de vencimento de CNH determina quantos dias antes do vencimento da CNH de um motorista o sistema emite um aviso para que o usuário lembre-se do mesmo.
- **Grupo de despesa:** (repetido) cadastros dos agrupamentos de despesa com características semelhantes, conforme for mais viável para o usuário. Exemplo: Serviços, taxas, etc.
- **Tipo de despesa:** (repetido) cadastros dos tipos de despesa, conforme for mais viável para o usuário. Exemplos: Pedágio, lavação, etc. Para cadastrar um tipo de despesa, é necessário cadastrar previamente o grupo de despesa referente.

## PLANO DE MANUTENÇÃO

- **Marca:** (repetido) cadastro de das marcas das quais a empresa possui pneus (ou veículo). É necessário informar a finalidade da marca, ou seja, se é uma marca de veículo ou de pneus.
- **Modelo:** (repetido) cadastro dos modelos dos quais a empresa possui veículo. É necessário cadastrar previamente a marca de cada modelo. Se a empresa realizar o controle de pneus, é necessário informar o layout correto do veículo.
- **Sistema:** (repetido) cadastro dos sistemas do veículo, conforme for mais viável para o controle do cliente. O sistema é um conjunto de elementos que desempenha certa função no veículo. Por exemplo: sistema elétrico, sistema hidráulico, sistema de alimentação/combustível, etc.
- **Subsistema:** (repetido) cadastro das partes menores de cada sistema, conforme for mais viável para o controle do cliente. Todo subsistema faz parte de um sistema, portanto é necessário o cadastro prévio do sistema referente. Geralmente, os subsistemas indicam o local onde as manutenções ocorrem, sendo utilizados, por exemplo, para controlar garantia das peças, identificar as peças que geram maior manutenção ou prever estoques médios necessários.
- **Serviço:** cadastro das atividades a serem realizadas no veículo.
- **Item:** cadastro dos itens de cada subsistema, conforme for mais viável para o controle do cliente. Todo item faz parte de um subsistema, portanto é necessário o cadastro prévio do subsistema referente. Além disso, também é necessário o cadastro prévio da unidade de medida usada para controlar o item. Geralmente, são cadastrados os itens utilizados em abastecimentos, lubrificação e manutenção, sendo utilizados, por exemplo, para identificar as

peças que serão utilizadas em uma Ordem de Serviço ou demonstrar os custos classificando-os por item. Exemplo: Diesel, Gasolina, GNV, Bateria 12 v, Mão de obra.

- **Parâmetro de fornecedor:** (repetido) informar se o sistema realizará a validação de CNPJ e CEP. Os parâmetros de Fornecedor são basicamente a validação do formato padrão brasileiro para CNPJ e CEP. Se o usuário marcar estas opções, ao digitar um CNPJ ou CEP, o sistema irá colocar automaticamente os traços, pontos e barras necessários para que o cadastro fique dentro do padrão. Exemplo: ao digitar o número 01001001000111 no campo CNPJ, o sistema irá inserir automaticamente o número no formato padrão, ou seja, 01.001.001/0001-11.
- **Depósito:** cadastros dos locais onde os pneus são estocados.
- **Parâmetro de colaborador:** (repetido) o parâmetro de Aviso de vencimento de CNH determina quantos dias antes do vencimento da CNH de um motorista o sistema emite um aviso para que o usuário lembre-se do mesmo.

## 2.2 Fornecedor

Na guia de **Fornecedor**, é possível realizar os cadastros de todos os fornecedores (ou prestadores de serviço) da empresa. Estes fornecedores podem ser do tipo Posto de combustível, Oficina mecânica, Reformador de pneus ou outros. No caso de ser uma oficina, poderá ser classificada em Autorizada, Concessionária ou Normal.

O cadastro de fornecedor é utilizado em vários processos, como nos abastecimentos e manutenções realizados. Desta maneira, podem-se obter informações gerenciais importantes de custos, serviços e produtos de cada fornecedor.

Para serviços realizados internamente (quando a empresa possui uma oficina própria), é necessário o cadastro de um fornecedor para a realização deste serviço.

### Parâmetros:

- Validar CNPJ
- Validar CEP

*Onde cadastrar parâmetros: Cadastros gerais -> Cadastros -> Abastecimento -> Parâmetros de fornecedor*

*Os parâmetros de Fornecedor são basicamente a validação do formato padrão brasileiro para CNPJ e CEP. Se o usuário marcar estas opções, ao digitar um CNPJ ou CEP, o sistema irá colocar automaticamente os traços, pontos e barras necessários para que o cadastro fique dentro do padrão. Exemplo: ao digitar o número 01001001000111 no campo CNPJ, o sistema irá inserir automaticamente o número no formato padrão, ou seja, 01.001.001/0001-11.*

### **Campos obrigatórios em tela:**

- Razão social
- Tipo de fornecedor
- Classificação  
*Campo obrigatório quando o fornecedor é do tipo “Oficina”*
- CNPJ

## **2.3 Colaborador**

Na guia de **Colaborador**, é possível realizar o cadastro de todos os colaboradores da empresa. O cadastro dos colaboradores da empresa é interessante, pois torna possível análises de desempenho e, por exemplo, identificar os motoristas que necessitam de orientação para melhorar o desempenho dos veículos que dirige.

### **Parâmetros:**

- Aviso de vencimento de CNH

O parâmetro de Aviso de vencimento de CNH determina quantos dias antes do vencimento da CNH de um motorista o sistema emite um aviso para que o usuário lembre-se do mesmo.

*Onde cadastrar parâmetros: Cadastros gerais -> Fornecedor -> Parâmetros de fornecedor*

### **Cadastros prévios obrigatórios:**

- Função do colaborador

*O cadastro de Função do colaborador é feito em Cadastros Gerais -> Cadastros -> Abastecimento -> Função do colaborador*

### **Campos obrigatórios em tela:**

- Colaborador

### 3. Gestão da frota

No aplicativo **Gestão da Frota** é feito praticamente todo o gerenciamento da frota, como o controle de veículos, abastecimentos, portarias e pneus.

#### 3.1 Veículos

Na guia de **Veículos** são cadastrados todos os veículos da empresa, ou qualquer ativo que se queira controlar custos, manutenção ou consumo de combustível, como caminhões, ônibus, veículos leves. Caso a empresa trabalhe com carretas, os veículos são cadastrados separadamente, ou seja, cada caminhão e implemento precisa ter um cadastro único.

##### Cadastros prévios obrigatórios:

- Modelo
- Grupo de veículo
- Unidade de medida

Para veículos motorizados:

- Combustível

*O combustível do veículo é um item do tipo combustível.*

*Quando selecionada a opção “Motorizado”, no cadastro do veículo, os campos “Capacidade do tanque” e “Consumo padrão” se tornam obrigatórios.*

*Onde cadastrar combustível: Cadastros Gerais -> Cadastros -> Veículo -> Item*

##### Cadastros prévios facultativos:

- Centro de custo

##### Campos obrigatórios em tela:

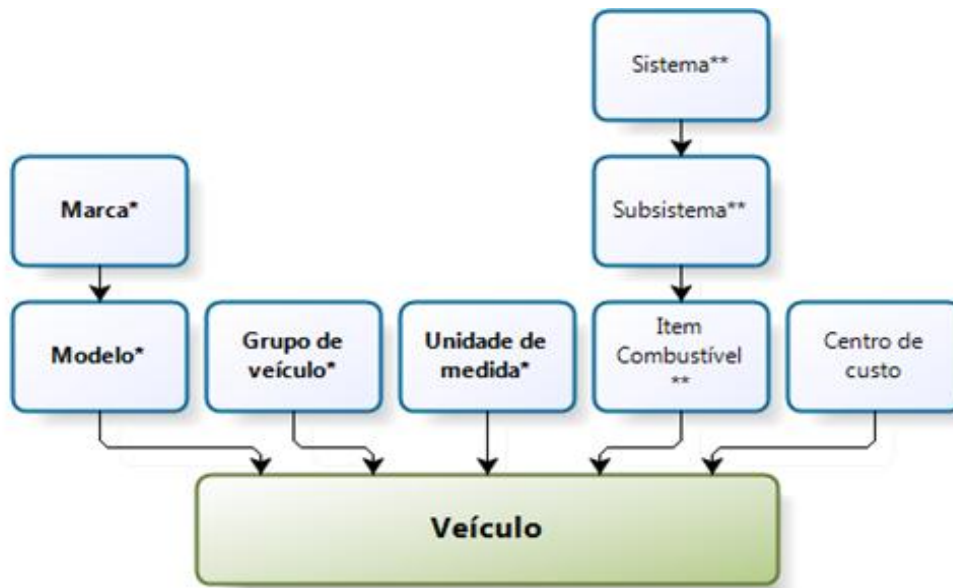
- Data de início de controle

*Data a partir da qual todos os registros de veículo, como abastecimentos, movimentações de portaria e despesas estarão dentro do sistema*

##### Campos importantes:

- **Hodômetro inicial:** informar hodômetro na data de início de controle. O ideal para este campo é que o veículo esteja de tanque cheio, ou seja, que o valor informado seja do hodômetro do último abastecimento realizado antes da utilização do sistema.

Para um maior entendimento do fluxo de cadastros prévios, segue o diagrama de cadastros utilizados para Veículo:



\*cadastros obrigatórios

\*\*cadastros obrigatórios para veículos motorizados

### 3.2 Movimentações de veículo

Na guia de **Movimentações de veículo** são cadastradas todas as alterações feitas no veículo, como inativa-lo, acoplar implemente e apontar horímetro.

#### Cadastros prévios obrigatórios:

- Veículo.

Nesta tela, são encontradas quatro abas:

- **Alterar situação:** nesta aba pode-se alterar a situação atual do veículo entre “Ativo” (disponível pra uso), “Inativo” (indisponível pra uso) ou “Vendido”. Ao alterar a situação de um veículo para “Inativo” ou “Vendido”, todo o seu histórico de uso é perdido e sua reativação é feita somente através do suporte da So,fit.
- **Acoplar implemento:** nesta aba é possível acoplar ou desacoplar um veículo motorizado a um veículo não motorizado (implemento), informando-se a data e hora de início da operação (acoplamento) e/ou a data e hora de término da mesma (desacoplamento).

*Para esta movimentação é obrigatório o cadastro prévio de “Implemento” (veículo não motorizado). Onde cadastrar Veículo: Gestão da frota -> Veículos.*

- **Visualizar controle secundário:** nesta aba, pode-se visualizar o controle secundário do veículo, para veículos que o utilizam, ou seja, consultar quantas horas acumuladas de trabalho cada veículo possui. Pode-se também ativar ou alterar o controle secundário para veículos que ainda não possuem.

*Para esta movimentação é obrigatório o cadastro prévio de “Unidade de medida”. Onde cadastrar Unidade: Cadastros Gerais -> Cadastros -> Veículo -> Unidade de medida.*

- **Apontamento de horímetro:** nesta aba, podem-se apontar as horas acumuladas de um veículo, caso este possua controle secundário ativo.

### 3.3 Viagens

O controle de **Viagem** tem o intuito de organizar e agrupar cadastros de abastecimentos, adiantamentos e despesas por viagem. Desse modo, pode-se realizar um maior controle e obter mais facilmente os custos de cada viagem realizada por determinado veículo. É possível cadastrar as receitas da mesma, dando a possibilidade de gerenciar o lucro de cada viagem. O sistema calcula automaticamente o total de receitas, custos e lucro além do cálculo adicional por quilômetro rodado.

#### Parâmetros:

- Usa controle de viagem
- Usa comissões
- Usa adiantamento

*Onde cadastrar parâmetros: Cadastros gerais -> Viagem -> Parâmetros de viagem*

#### Cadastros prévios obrigatórios:

- Veículo

#### Cadastros prévios facultativos:

- Movimento de portaria

*Onde cadastrar Movimento de portaria: Gestão de frota -> Movimentação de portaria*

#### Campos obrigatórios em tela

- Data

O que a viagem controla:

- Receitas
- Adiantamentos
- Abastecimentos
- Despesas

*O cadastro de Receitas e Adiantamentos de viagem são feitos somente através da própria tela de detalhes da viagem, enquanto os cadastros de Abastecimentos e Despesas podem ser feitos tanto através de tela de detalhes da viagem quanto através de cada respectiva tela.*

O que é e como é calculado:

- **Total de receitas:** soma de todas as receitas cadastradas em Receitas de viagem
- **Comissão:** porcentagem (definida previamente, no cadastro da viagem) sobre o total de receitas relacionadas à viagem.

- **Total de despesas:** soma de todas as despesas cadastradas em Despesas de veículo relacionadas à viagem
- **Total do custo de combustível:** soma do custo de todos os cadastros em Abastecimentos relacionados à viagem
- **Custo total:** soma de comissão, despesas e combustível.
- **Margem de lucro:** Lucro da viagem (total de receitas menos custo total)
- **Porcentagem da margem de lucro:** percentual de lucro da viagem (margem sobre o total de receitas)
- **Distância percorrida:** Hodômetro final (entrada) menos hodômetro inicial (saída), informadas no Movimento de portaria.
- **Receitas/km:** valor do total de receitas dividido pela distância percorrida
- **Custo/km:** valor do custo total dividido pela distância percorrida
- **Lucro/km:** margem de lucro dividido pela distância percorrida
- **Quantidade de combustível:** soma do total das quantidades de combustível informado nos abastecimentos
- **Consumo médio na viagem:** divisão da distância percorrida pela quantidade de combustível total da viagem

### 3.4 Adiantamentos

Na guia de **Adiantamentos**, são cadastrados os valores repassados aos colaboradores, antes de estes iniciarem uma viagem, com o intuito de cobrir uma ou mais despesas da viagem. Desta maneira, o usuário pode controlar estes valores e, através do controle de viagens, realizar o acerto dos valores adiantados.

#### Cadastros prévios obrigatórios:

- Viagem
- Colaborador

### 3.5 Abastecimentos

Na guia de **Abastecimentos**, são cadastradas todas as entradas de combustível no veículo, o que permite que várias ações sejam realizadas, como o cálculo do consumo médio de combustível por veículo e por motorista (se informado), avaliação dos custos com combustível, comparando o orçado com o real, avaliação da distância percorrida pelo veículo e quilometragem acumulada, o que propicia o controle da manutenção e etc. Para um que os cálculos e consistências do sistema sejam feitas sempre da melhor maneira possível, recomenda-se sempre que possível realizar abastecimentos que completem a capacidade do tanque.

Através da guia de Abastecimentos, além de cadastrar novos abastecimentos para os veículos, também é possível corrigir informações de abastecimentos inconsistentes, como, por exemplo, um abastecimento no qual o consumo real calculado pelo sistema ficou muito abaixo do consumo padrão ou um abastecimento o qual foi identificado que o hodômetro do veículo está possivelmente quebrado.

### Cadastros prévios obrigatórios:

- Fornecedor
- Combustível
- Veículo

### Cadastros prévios facultativos:

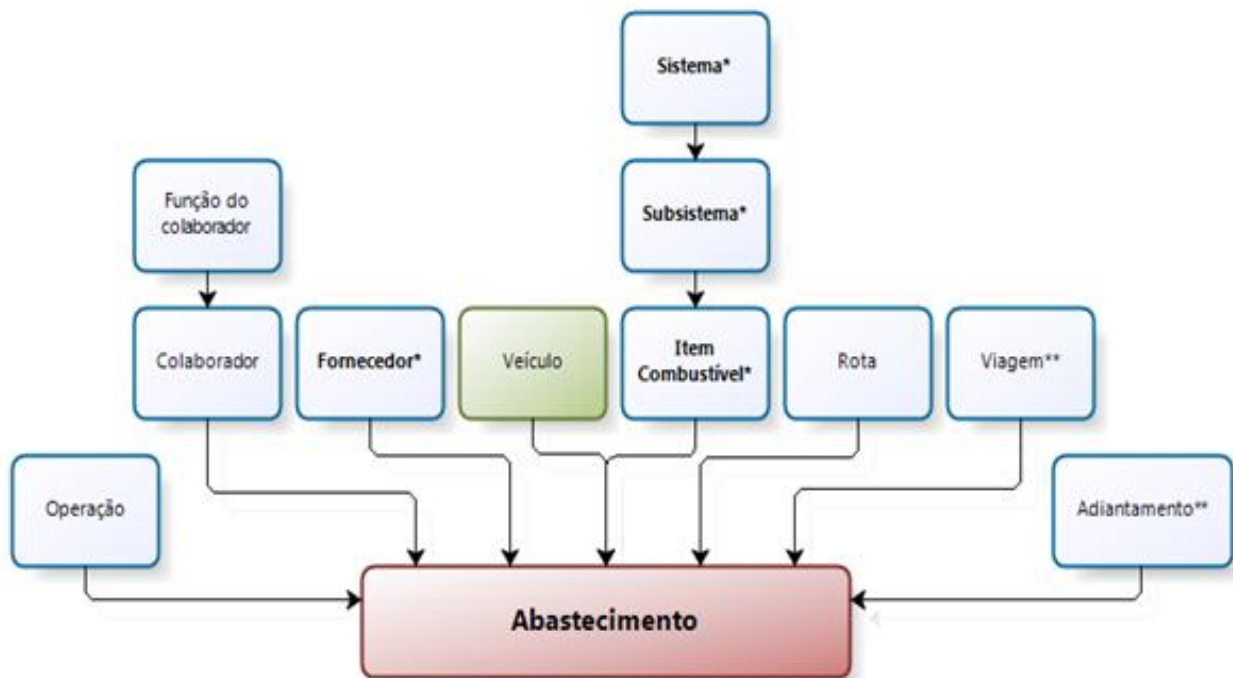
- Colaborador
- Rota
- Operação
- Viagem
- Adiantamento

### Campos obrigatórios em tela:

- Quantidade

*O ideal para o abastecimento é que a quantidade abastecida seja sempre a quantidade necessária para completar a capacidade do tanque, desta maneira o cálculo de rendimento do veículo será o mais real.*

Para um maior entendimento do fluxo de cadastros prévios, segue o diagrama de cadastros utilizados para Abastecimento:



\*cadastros obrigatórios

\*\*cadastros necessários para o controle de viagem e adiantamentos

### 3.6 Movimentações de Portaria

Na guia de **Movimentações de Portaria** é possível controlar as saídas e entradas de veículos nos pátios da empresa, com informações de data e hodômetro do veículo na hora da passagem pela portaria. O controle é feito através de duas abas:

- a) **Movimentos de Saída:** registra-se o momento da saída do veículo do pátio da empresa, informando-se a data e hodômetro naquele momento.
- b) **Movimentos de Entrada:** registra-se o momento de entrada (retorno) do veículo no pátio da empresa.

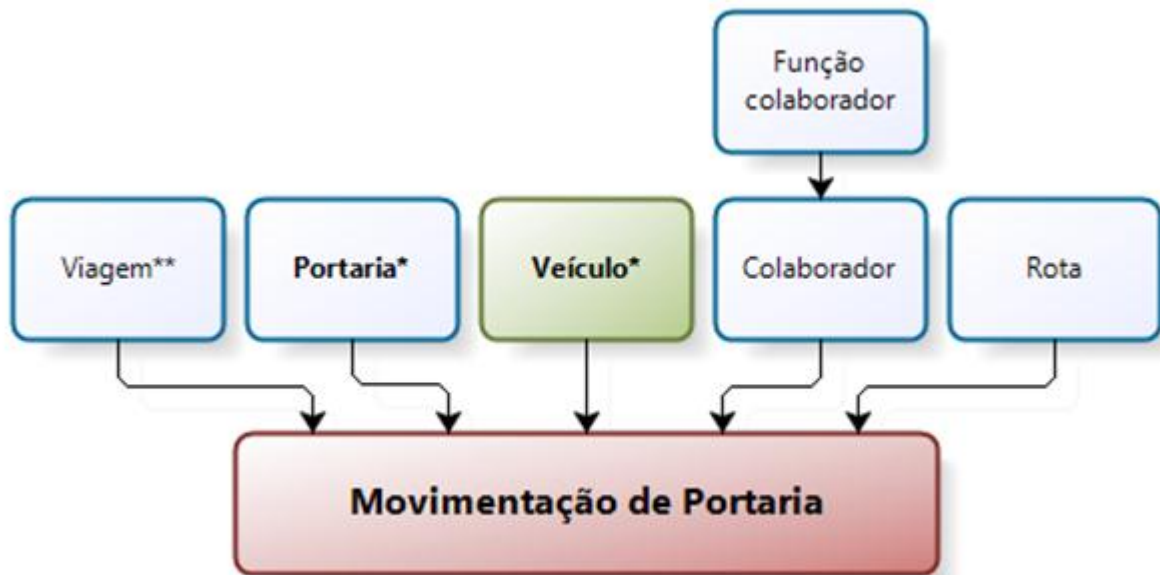
#### Cadastros prévios obrigatórios:

- Portaria
- Veículo

#### Cadastros prévios facultativos:

- Colaborador (motorista)
- Rota
- Viagem

Para um maior entendimento do fluxo de cadastros prévios, segue o diagrama de cadastros utilizados para Movimentações de Portaria:



\*cadastros obrigatórios

\*\*cadastros necessários para o controle de viagem

### 3.7 Despesas

Na guia de **Despesas** são cadastrados os custos/gastos com a frota não referentes a abastecimento. Caso o usuário for utilizar também o controle de Infrações, Pneus e Apontamento de custos, estes custos/gastos devem ser informados cada um em sua respectiva seção.

A partir do cadastro de despesas, as mesmas podem ser analisadas por Veículo, Modelo, Grupo de veículo, Fornecedor, etc.

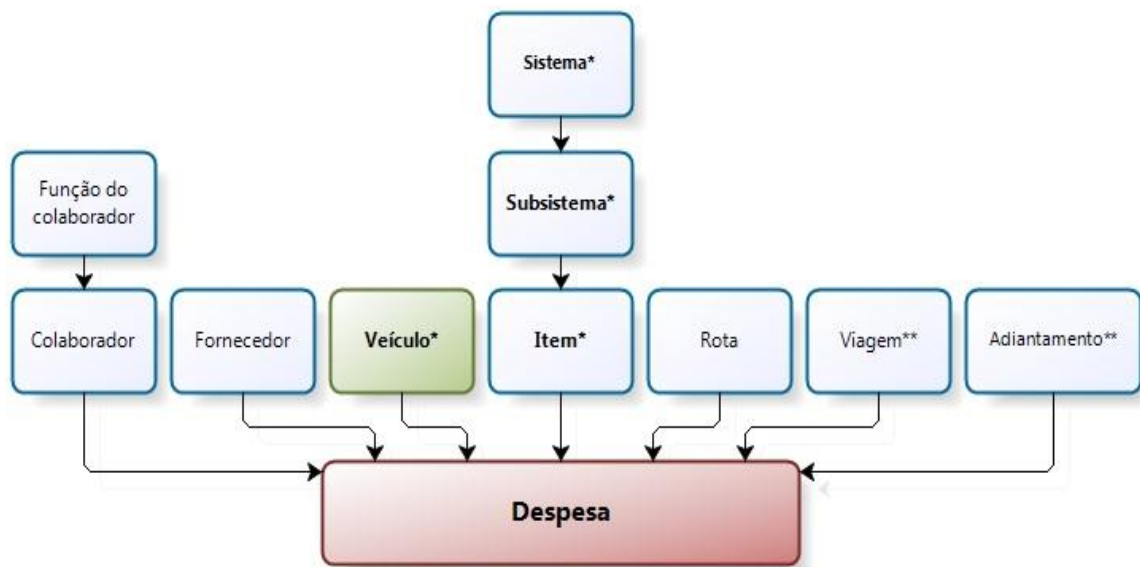
#### Cadastros prévios obrigatórios:

- Veículo
- Item

#### Cadastros prévios facultativos:

- Colaborador
- Rota
- Fornecedor
- Viagem
- Adiantamento

Para um maior entendimento do fluxo de cadastros prévios, segue o diagrama de cadastros utilizados para Despesa:



\*cadastros obrigatórios

\*\*cadastros necessários para o controle de viagem e adiantamentos

### 3.8 Itens controlados

Na guia de **Itens controlados** são cadastrados individualmente cada pneu. Geralmente, os pneus são cadastrados segundo seus códigos de identificação, os quais podem ser marcados a fogo ou utilizando-se qualquer outra tecnologia.

O pneu pode ser o tradicional conhecido de borracha, como também uma esteira (tratores esteira) ou ainda rolos compressores.

Após o término da vida dos pneus, são cruzadas as informações de durabilidade e custo/km, auxiliando a comparação do melhor tipo de pneu por marca e modelo para cada veículo. No cadastro do pneu, são controladas suas vidas, sendo que vida = 1 refere-se a pneu novo, vida = 2 trata-se de pneu reformado, vida = 3 trata-se de segunda reforma do pneu, e assim por diante.

#### Cadastros prévios obrigatórios:

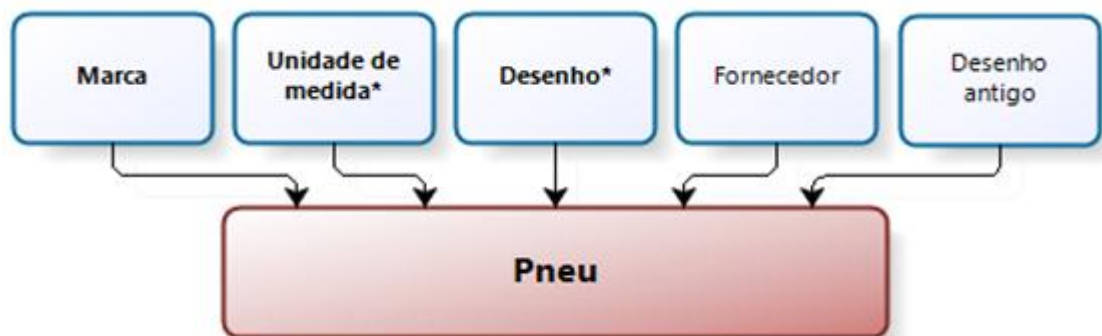
- Marca
- Unidade de medida
- Desenho de pneu

#### Cadastros prévios facultativos:

- Fornecedor
- Desenho de pneu

*Desenho de pneu é uma informação obrigatória na seção “Vida atual” e facultativa em “Documentação”.*

Para um maior entendimento do fluxo de cadastros prévios, segue o diagrama de cadastros utilizados para Itens controlados:



\*cadastros obrigatórios

\*\*cadastros necessários para o controle de viagem e adiantamentos

### 3.9 Movimentação de itens controlados

Na guia de **Movimentação de itens controlados**, são cadastrados os diversos eventos que possam ocorrer. Para isso, cada pneu movimentado necessita ser anteriormente cadastrado na aba Pneus.

Nesta guia são encontrados seis possíveis tipos de movimentação de pneus:

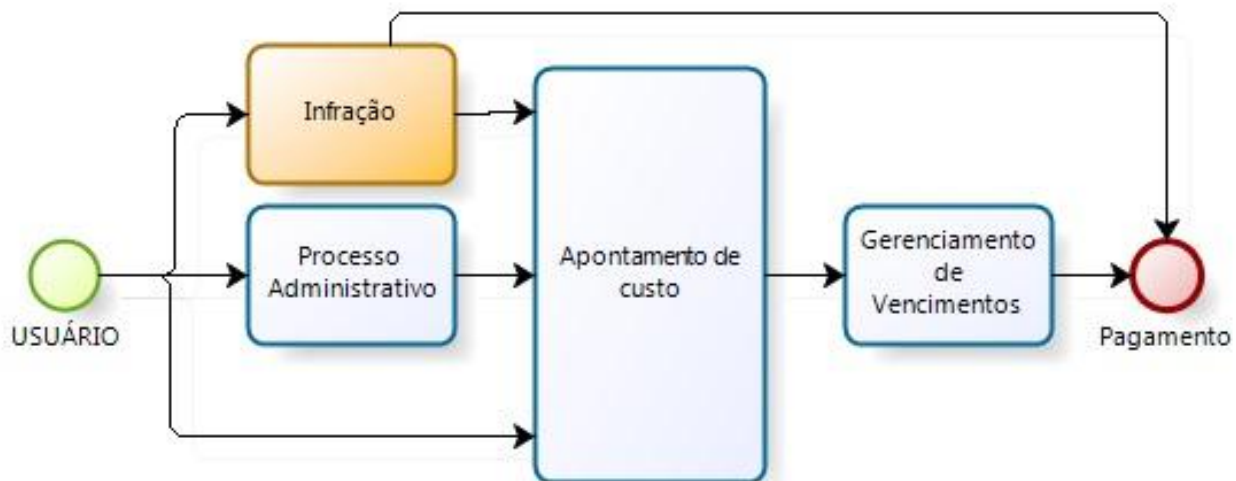
- **Aplicação:** neste processo, cadastram-se as aplicações de um pneu a uma posição no veículo que não tenha pneu aplicado. Além disso, o pneu não pode estar aplicado em outro veículo ou estar inativo.
- **Rodízio:** no processo de rodízio, os pneus são alocados de uma posição a outra dentro do mesmo veículo. Exemplo: retirar do estepe e alocar numa posição dos eixos do veículo.
- **Depósito:** neste processo, são gerenciados os depósitos de destino do pneu e situação do mesmo.
- **Reforma:** são cadastradas as intervenções realizadas para recuperar o pneu. Após a execução desta intervenção o pneu estará iniciando um novo ciclo, o qual será tratado como uma nova vida.
- **Desativação:** neste processo são cadastrados os pneus que não tem mais condição de uso e/ou são vendidos. É necessário informar causa e motivo, permitindo posteriormente avaliar estatisticamente os motivos de desativação.
- **Apontamento de sulco:** neste processo são atualizados os sulcos dos pneus, por veículo ou por pneu. Através deste apontamento, é possível realizar consultas quanto ao desgaste do mesmo.

## 4. Controle de documentos

Através do aplicativo de **Controle de documentos** é realizado o cadastro e gestão dos documentos referentes aos veículos. Com este aplicativo, pode-se controlar as documentações dos veículos, as infrações que cada veículo /motorista comete e processos administrativos referentes aos veículos. Dessa maneira, além de realizar o controle de infrações e documentações, o usuário pode controlar financiamentos, penhoras, aluguéis e outros processos que envolvem seus veículos.

É possível também realizar os apontamentos de custos para cada veículo, gerados por estes processos. Assim, podem ser cadastrados pagamentos que serão realizados futuramente para os veículos, como séries recorrentes de pagamentos. Exemplos: financiamentos, pagamento de IPVA, etc.

Para um maior entendimento do fluxo de cadastros prévios, segue o diagrama de cadastros utilizados para Controle de documentos:



### 4.1 Documentação de veículos

Na guia de **Documentação de veículos** podem ser cadastrados, atualizados ou consultados os registros documentacionais do veículo, como Placa, Chassis, RENAVAM, Data e valor da compra, etc.

*A partir desta guia, localiza-se o veículo para o qual se queira fazer alguma atualização ou consulta e clica-se em "Editar" para abrir o modo de edição da documentação do veículo.*

### 4.2 Infrações

Na guia de **Infrações**, podem-se controlar todos os passos de uma infração, desde a notificação até o pagamento. Na infração são informados dados de veículo e motorista, o qual pode gerar custos para o veículo através do pagamento do custo gerado, e também pontos na carteira do motorista em questão.

*Se for informado o valor da penalidade é obrigatório o preenchimento da “Data do vencimento da penalidade” e “Data da impressão da penalidade”. Com as informações destes campos é gerado um apontamento de custo com uma parcela única. Caso seja necessário criar novo apontamento de custo, deve-se primeiramente excluir o apontamento gerado automaticamente e clicar no botão “Gerar apontamento de Custo”..*

#### **Cadastros prévios obrigatórios:**

- Veículo
- Código da qualificação

#### **Cadastros prévios facultativos:**

- Colaborador (Motorista)

### **4.3 Processos Administrativos**

Na guia de **Processos administrativos** é possível definir os processos que serão associados aos veículos e também gerenciar os custos gerados por estes processos administrativos.

Alguns exemplos de processos que podem ser controlados através de Processos Administrativos são:

- **Aluguel:** O equipamento da empresa pode ser alugado para um motorista, necessitando assim controlar o período do contrato de aluguel do equipamento, bem como não permitir que o equipamento seja alugado novamente no mesmo período.
- **Penhora:** Quando o equipamento é dado em garantia de algum ônus, necessitando assim controlar o período do contrato, para reavaliar, cancelar ou executar a penhora. Não é permitido penhorar o mesmo bem para mais de um ônus.
- **Leasing:** Durante o período do leasing, é necessário controlar o contrato, pois não se pode, por exemplo, alugar ou penhorar um veículo ao qual a empresa ainda não é proprietária.
- **Licenciamento:** Todo ano é possível controlar o vencimento do licenciamento através de um processo administrativo.
- Outros.

#### **Cadastros prévios obrigatórios:**

- Veículo
- Processo

#### **Cadastros prévios facultativos:**

- Fornecedor (Emitente)

### **4.4 Apontamento de custos**

Na guia de **Apontamento de custos** são cadastrados os pagamentos futuros relacionados ao veículo. Nesta função, por exemplo, entram pagamentos dos tipos impostos, taxas administrativas, financiamentos. Os dados dos pagamentos são armazenados nas parcelas do apontamento de custo, podendo vir a ser parcelas recorrentes, contabilizadas em um valor total para o apontamento.

**Cadastros prévios obrigatórios:**

- Veículo
- Item

**Cadastros prévios facultativos:**

- Infração
- Processo Administrativo

Para um maior entendimento do fluxo de cadastros prévios, segue o diagrama de cadastros utilizados para Apontamento de custo:



#### 4.5 Gerenciamento de vencimentos

Na guia **Gerenciamento de vencimentos**, podem-se visualizar os vencimentos para cada veículo, vencidos ou a vencer, o que facilita a organização de vencimentos pendentes (que necessitam de pagamento) e vencimentos futuros (para realização de orçamentos). Esta guia possibilita o pagamento das parcelas dos apontamentos de custo com maior facilidade e uma visualização mais geral dos apontamentos, filtrando-os por apontamento, veículo, processo administrativo ou tipo de despesa.

**Cadastros prévios obrigatórios:**

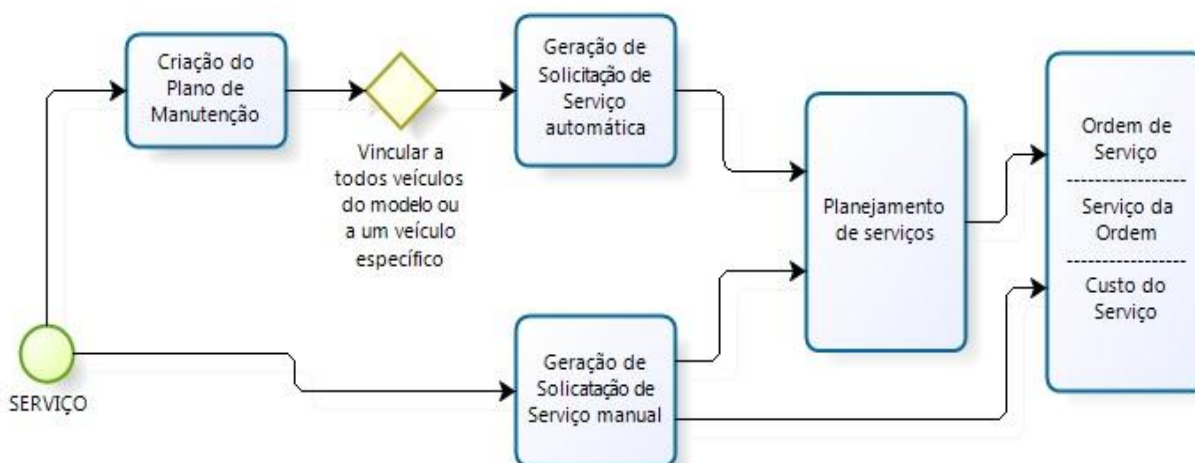
- Apontamento de custos

## 5. Controle da manutenção

O aplicativo **Controle da manutenção** permite a organização das manutenções realizadas nos veículos da frota através de Planos de manutenção do modelo, Plano de manutenção do veículo, Solicitações de Serviço, Planejamento da manutenção e Ordens de Serviço.

A manutenção dos veículos pode ocorrer de diferentes maneiras, dependendo do nível de controle requerido pelo usuário. É possível criar Planos de manutenção para modelos de veículos ou veículos específicos, o que gera automaticamente uma Solicitação de Serviço e a lança no Planejamento. A partir do Planejamento, são geradas as Ordens de Serviços automaticamente para quando o serviço será executado. Porém, o próprio usuário pode gerar manualmente as Solicitações de Serviço para casos não previstos no plano de manutenção.

Para um maior entendimento do fluxo de cadastros prévios, segue o diagrama de cadastros utilizados para Controle da Manutenção:

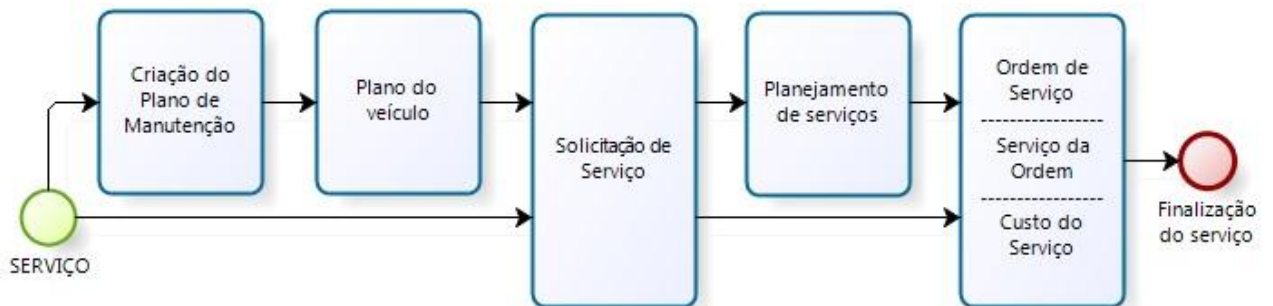


### 5.1 Serviços

O **Serviço** é uma atividade a ser realizada no veículo, como, por exemplo, uma troca de óleo ou a lavagem do veículo. O serviço será utilizado para comparativos gerenciais de custos, ou seja, identificar custos por serviço e definição do serviço com melhor desempenho. Desta forma será possível efetuar análises de custos e frequência da utilização do serviço.

Utilizando serviços é possível cadastrar planos de manutenções para o modelo, informando a frequência com que o serviço é executado e cadastrar planos de manutenções para o veículo, informando quando foi a última execução do serviço e há quantos quilômetros ela ocorreu.

Para um maior entendimento do fluxo de cadastros prévios, segue o diagrama de cadastros utilizados para Serviços:



## 5.2 Plano de manutenção do modelo

Na guia **Plano de manutenção do modelo** é possível cadastrar os planos de manutenção (geralmente revisões) para determinado modelo de veículo, especificando os serviços que devem ser realizados. Dessa maneira é feita a organização das manutenções periódicas programadas, onde cada serviço pode ser categorizado em ordem de prioridade.

Ao atribuir o plano de manutenção do modelo a todos os veículos que possuam aquele modelo através do botão “Relaciona com veículo”, todos os serviços terão como última execução a data em que for efetuada esta ação, e a utilização atual será em branco (equivalente a zero). Este botão irá fazer o relacionamento apenas com os veículos deste modelo sem plano de manutenção ou que tenham o mesmo plano de manutenção do modelo.

### Cadastros prévios obrigatórios:

- Modelo
- Serviço
- Unidade de medida

### Cadastros prévios facultativos:

- Item
- Plano de manutenção

### Campos importantes:

- **Itens previstos:** informar quais os itens dos quais se tem previsão de utilizar para a realização do serviço.
- **Validade por utilização:** informar a utilização máxima para que o plano expire (pare de fazer o controle dos serviços).
- **Validade por tempo:** informar o tempo, em meses, para que o plano expire (pare de fazer o controle dos serviços).

*Caso se queira reativar um plano expirado, é necessário editar o registro do plano de manutenção do modelo deixando o campo “validade por tempo” em*

*branco e eliminar a “data de término” do vínculo do plano com o veículo. Este serviço é mais utilizado em veículos novos, que possuem garantia de fábrica.*

- **Prioridade:** informar qual a prioridade do serviço.

*As prioridades são categorizadas em ordem numérica decrescente de importância, ou seja, um serviço com prioridade 1 é mais importante que um serviço de prioridade 2, que por sua vez é mais importante que um serviço de prioridade 3.*

- **Frequência por utilização:** informar a frequência com que o serviço deve ser realizado.
- **Antecipação por utilização:** informar a antecipação por utilização com que o sistema deve gerar uma solicitação de serviço para o plano de manutenção (serviço do plano de manutenção)
- **Frequência por dias:** informar a frequência, em dias, com que o serviço deve ser realizado.
- **Antecipação por dias:** informar a antecipação, em dias, com que o sistema deve gerar uma solicitação de serviço para o para o plano de manutenção (serviço do plano de manutenção).
- **Plano de manutenção posterior:** informar o plano de manutenção que entrará em vigor após o vencimento da validade por utilização ou por tempo do plano de manutenção do modelo.
- **Ações:**
  - Adicionar itens previstos: informar os itens que deverão ser utilizados na realização do serviço e sua quantidade.

*Após salvo o registro de **Plano de manutenção do modelo** pode-se relacioná-lo com todos os veículos do modelo clicando em “Relaciona com veículos”.*

### 5.3 Plano de manutenção do veículo

Na guia **Plano de manutenção do veículo** é possível associar um plano de manutenção de modelo a um veículo específico do mesmo modelo. Ao cadastrar o plano de manutenção por veículo, poderá ser informada quando este plano de manutenção começa a vigorar e, caso tenha uma data limite por algum motivo, quando finalizará.

Além disto, pode ser informado, por serviço, qual foi a data da última execução do serviço e qual foi a distância percorrida pelo veículo desde a última execução até a data de início de vigência do plano (data de início da garantia).

#### **Cadastros prévios obrigatórios:**

- Veículo
- Plano de manutenção do modelo

#### **Campos importantes:**

- **Data de início da garantia:** informar a data do início do vínculo do plano com o veículo.
- **Data de término:** informar a data de término do vínculo do plano com o veículo.

*Caso se queira reativar um plano expirado, é necessário editar o registro do plano de manutenção do modelo deixando o campo “validade por tempo” em branco e eliminar a “data de término” do vínculo do plano com o veículo.*

### 5.3.1 Serviço do plano do veículo

Os **serviços do plano do veículo** são os serviços de plano da manutenção do veículo, provenientes do plano de manutenção do modelo.

#### **Campos importantes:**

- **Data da última execução:** informar a data da última execução do serviço.
- **Uso inicial:** informar quantos quilômetros o veículo percorreu desde 0 data da última execução até a data de início de vigência do plano (data de início da garantia).

## 5.4 Solicitação de serviço

Na guia de **Solicitação de Serviço**, são cadastradas as manutenções que devem ser realizadas no momento ou em um futuro próximo. As Solicitações de Serviço podem ser de origem manual ou automática. As Solicitações de Serviço automáticas são geradas através dos planos de manutenção do veículo que atingem a antecipação programada, enquanto as Solicitações de Serviço manuais são geradas pelo usuário nesta guia.

Ao cadastrar uma **Solicitação de Serviço**, é necessário informar qual a data prevista para a realização do serviço, ou utilização prevista. Caso tenha a necessidade de execução imediata também poderá marca-la como emergencial, gerando assim diretamente a Ordem de Serviço sem necessidade de passar pelo planejamento. Outra possibilidade é a antecipação de um serviço do plano do veículo.

#### **Cadastros prévios obrigatórios:**

- Veículo
- Serviço

#### **Cadastros prévios facultativos:**

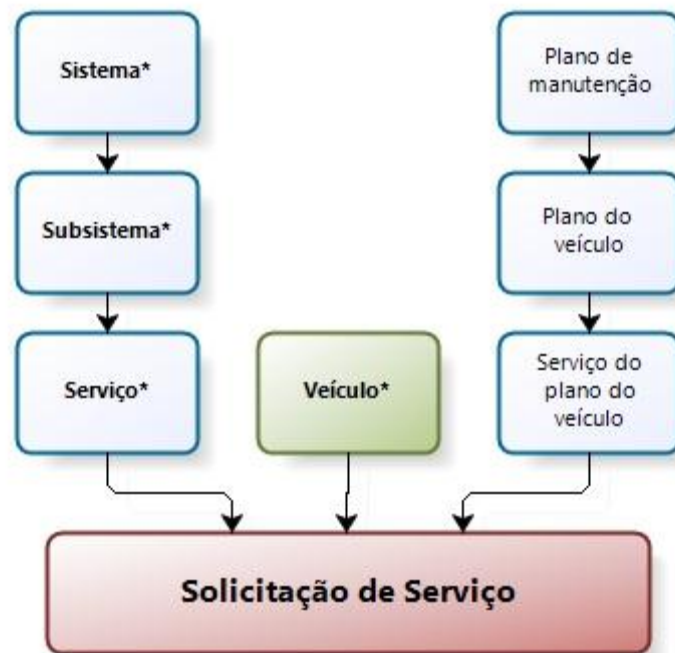
- Serviço do plano do veículo
- Fornecedor

*Caso seja marcada a opção “Emergencial”, deve ser informado o fornecedor do serviço diretamente da tela da solicitação de serviço para ser uma Ordem de serviço é gerada automaticamente.*

#### **Campos importantes:**

- Utilização prevista: informar o hodômetro previsto para a realização do serviço.
- Data prevista: informar a data prevista para a realização do serviço.

Para um maior entendimento do fluxo de cadastros prévios, segue o diagrama de cadastros utilizados para Solcitação de serviço:



## 5.5 Planejamento

A guia de **Planejamento** permite:

- Consultar as solicitações de serviço pendentes para cada veículo, grupo de veículo ou modelo;
- Planejar Ordem de Serviço;
- Adicionar a Solicitação de Serviço a uma Ordem de Serviço já existente.

### Cadastros prévios obrigatórios:

- Fornecedor

### Cadastros prévios facultativos:

- Colaborador

## 5.6 Ordem de Serviço

Na guia **Ordem de Serviço**, pode-se consultar os registros de todos os serviços executados no veículo, atribuindo valores a estes serviços para que seja gerado o custo total da ordem de serviço. Vários serviços da ordem podem ser compilados em uma única ordem de serviço.

A partir do encerramento da Ordem de Serviço os serviços da ordem de serviço que estiverem realizados aos planos de manutenção serão verificados e será registrado no Plano do Veículo a data em que o plano de manutenção foi realizado (data de término da ordem de serviço). A partir desta data o sistema irá contar novamente a quilometragem (ou horas) para o próximo vencimento do plano de manutenção.

### 5.6.1 Serviço da Ordem

No momento em que as solicitações de serviço pendentes são planejadas para ordem de serviço ou adicionadas a uma ordem de serviço existente, as mesmas ficam vinculadas por meio dos **Serviços da Ordem**. Um serviço pode vir a ter vários custos de serviço, pois os custos de serviço são separados por item.

#### 5.6.1.1 Custo do Serviço

Os **Custos do Serviço** abrangem materiais e serviço envolvidos num determinado serviço executado no veículo, o qual permitirá análises gerenciais. O registro do custo do serviço ocorre a partir do serviço da ordem e pode servir para registrar:

- Peças utilizadas;
- Notas fiscais / serviços realizados por terceiros.

Os custos do serviço podem ser gerados a partir dos itens previstos da solicitação de serviço através do botão “Efetivar o custo” ou manualmente através do botão “Novo custo não previsto”.

## 6. Controle de Combustível

O aplicativo **Controle de combustíveis** permite a organização de valores gerados a partir de abastecimentos realizados em posto próprio, separando-os por período de realização e avaliando os custos, como valor unitário médio e valor total. É possível também realizar o controle de item por quantidade de entrada e quantidade já consumida.

O controle realizado pelo aplicativo Controle de combustíveis virá a ser utilizado como comparativo gerencial de custos, permitindo a identificação de custos dos itens por bomba e a análise comparativa entre desempenho de bombas.

### 6.1 Entrada de Combustíveis

A guia **Entrada de combustível** permite controlar os abastecimentos que foram realizados em determinado período com o posto próprio e o item, bem como controlar os custos com essa entrada, como o valor unitário médio, o valor total. A partir da entrada de combustível é possível também controlar o saldo atual da entrada e a quantidade que já foi consumida

#### Cadastros prévios obrigatórios:

- Fornecedor Interno
- Item

#### Cadastros prévios facultativos:

- Fornecedor

### 6.2 Controle de bombas

A guia **Controle de bomba** tem como finalidade a organização dos históricos do item em sua bomba, apresentando os abastecimentos que com ele foram feitos. Este controle será utilizado para comparativos gerenciais de custos, ou seja, identificar custos dos itens por bomba e definição de bomba com o melhor desempenho.

#### Cadastros prévios obrigatórios:

- Bomba interna
- Item

#### Cadastros prévios facultativos:

- Responsável