

Categorias de Veículos

Introdução

A funcionalidade de Categorias de Veículos permite configurar diferentes tipos de veículos utilizados na frota, com seus respectivos detalhes técnicos, como configuração de eixos e pneus. Esta configuração é essencial para o correto gerenciamento da frota e controle de manutenção dos veículos. Para acessar a opção utilize o menu CONFIGURAÇÕES e a opção CATEGORIAS DE VEÍCULOS.

Descrição da Interface

Tela Principal de Listagem de Categorias

A tela principal apresenta uma interface organizada em duas seções principais:

1. **Seção de Filtros:** Localizada na parte superior, permite pesquisar categorias de veículos cadastradas.
2. **Lista de Categorias:** Apresenta todas as categorias de veículos em formato de grade, com informações básicas.

A interface utiliza um design limpo e intuitivo, seguindo padrões modernos de usabilidade com um esquema de cores que facilita a visualização das informações.

Tela de Edição/Cadastro de Categoria

A tela de edição/cadastro apresenta um formulário detalhado para configuração das categorias de veículos, com visualização gráfica dos eixos e pneus. O layout é organizado em seções que agrupam informações relacionadas, facilitando o preenchimento dos dados.

Elementos da Interface

Tela de Listagem

1. Seção de Filtros:

- **Campo Descrição:** Campo de texto para filtrar categorias por descrição
- **Botão de Pesquisa:** Ícone de lupa que executa a pesquisa com os filtros aplicados
- **Botão Limpar Filtros:** Ícone de arquivo que limpa todos os filtros aplicados
- **Botão Novo:** Ícone de "+" que direciona para a tela de cadastro de nova categoria
- **Botão Exportar para CSV:** Ícone de "salvar" que exporta os dados da grade para um arquivo CSV

2. Grade de Dados:

- **Coluna Descrição:** Exibe a descrição da categoria de veículo
- **Paginação:** Controles para navegar entre as páginas de resultados
- **Contador de Registros:** Exibe o número de registros sendo visualizados e o total

Tela de Edição/Cadastro

1. Informações Básicas:

- **Campo Descrição:** Campo de texto obrigatório para nomear a categoria
- **Controlado Por:** Dropdown com opções "Quilômetro (CPK)", "Milha (CPM)" e "Hora (CPH)"
- **Aro Pneu:** Campo numérico para diâmetro do aro (com formato decimal)
- **Quantidade Estepes:** Controle numérico para definir quantidade de pneus estepe

2. Seção de Eixos:

- **Visualização Gráfica:** Representação visual do eixo com pneus
- **Controles de Pneus:** Imagens de pneus que podem ser clicadas para ativar/desativar
 - Pneu Esquerdo Externo
 - Pneu Esquerdo Interno
 - Pneu Direito Interno
 - Pneu Direito Externo
- **Lista de Eixos:** Exibe os eixos configurados com tipo e quantidade de pneus
- **Botão Novo Eixo:** Adiciona um novo eixo à configuração
- **Botões de Ação por Eixo:**
 - **VER:** Seleciona o eixo para visualização/edição
 - **Remover:** Remove o eixo da configuração (representado por "-")

3. Configuração do Eixo Selecionado:

- **Tipo Eixo:** Dropdown com opções "Livre", "Tração", "Direcional" e "Tração/Direcional"

4. Botões de Ação:

- **Gravar:** Salva as alterações realizadas
- **Excluir:** Remove a categoria (visível apenas em modo de edição)
- **Voltar:** Retorna à tela de listagem

Validações e Regras de Negócio

1. Campos Obrigatórios:

- Descrição
- Controlado Por
- Aro Pneus
- Quantidade Estepes
- Pelo menos dois eixos configurados

2. Validações Específicas:

- Cada eixo deve ter 0, 2 ou 4 pneus. Configurações com 1 ou 3 pneus por eixo geram mensagem de erro
- É necessário configurar no mínimo dois eixos para cada categoria de veículo

3. Alteração da Quantidade de Pneus:

- Ao clicar nas imagens dos pneus, o sistema atualiza automaticamente a contagem de pneus do eixo

Fluxo de Trabalho

O fluxo de trabalho desta funcionalidade segue o padrão CRUD (Criar, Ler, Atualizar, Excluir) para gerenciamento de categorias de veículos:

1. Na tela de listagem, o usuário pode:

- Visualizar categorias existentes
- Filtrar categorias por descrição
- Criar uma nova categoria
- Selecionar uma categoria para edição

2. Na tela de edição/cadastro, o usuário pode:

- Preencher/modificar informações básicas da categoria
- Configurar os eixos e pneus visualmente
- Adicionar ou remover eixos
- Salvar as alterações ou excluir a categoria

Instruções Passo a Passo

Como Pesquisar uma Categoria

1. Na tela de listagem, digite a descrição (ou parte dela) no campo "Descrição"
2. Clique no botão de pesquisa (ícone de lupa)

3. Os resultados correspondentes serão exibidos na grade
4. Para limpar os filtros, clique no botão "Limpar Filtros" (ícone de arquivo)

Como Criar uma Nova Categoria

1. Na tela de listagem, clique no botão "Novo" (ícone +)
2. Na tela de cadastro, preencha o campo "Descrição" com um nome único
3. Selecione o método de controle no dropdown "Controlado Por"
4. Digite o diâmetro do aro no campo "Aro Pneus"
5. Defina a quantidade de estepes usando os controles de incremento/decremento
6. Clique em "Novo Eixo" para adicionar pelo menos dois eixos
7. Para cada eixo:
 - Selecione o tipo de eixo (Livre, Tração, Direcional ou Tração/Direcional)
 - Clique nas imagens dos pneus para ativar/desativar conforme necessário
8. Clique em "Gravar" para salvar a nova categoria

Como Editar uma Categoria Existente

1. Na tela de listagem, localize a categoria desejada
2. Clique sobre a linha da categoria na grade
3. Na tela de edição, modifique os campos conforme necessário
4. Para modificar eixos existentes:
 - Clique no botão "VER" do eixo desejado
 - Altere o tipo ou a configuração de pneus
5. Para adicionar ou remover eixos:
 - Clique em "Novo Eixo" para adicionar
 - Clique no botão "-" ao lado do eixo para removê-lo
6. Clique em "Gravar" para salvar as alterações

Como Excluir uma Categoria

1. Na tela de listagem, localize a categoria desejada
2. Clique sobre a linha da categoria na grade
3. Na tela de edição, clique no botão "Excluir"
4. Confirme a exclusão quando solicitado

Como Exportar Dados para CSV

1. Na tela de listagem, aplique os filtros desejados (se necessário)
2. Clique no botão "Exportar para CSV" (ícone de salvar)

3. O arquivo CSV será gerado com os dados exibidos na grade

Perguntas Frequentes (FAQ)

Perguntas sobre Funcionalidades

P: Posso cadastrar duas categorias com a mesma descrição?

R: Não. A descrição da categoria deve ser única para facilitar a identificação.

P: Por que preciso configurar no mínimo dois eixos?

R: Os veículos necessitam de pelo menos dois eixos (dianteiro e traseiro) para funcionamento adequado. Esta restrição garante que as categorias reflitam configurações reais de veículos.

P: O que significa "Controlado Por" na configuração da categoria?

R: Este campo define a unidade de medida utilizada para controlar a manutenção e desempenho dos veículos. As opções são:

- CPK: Controle por Quilômetro
- CPM: Controle por Milha
- CPH: Controle por Hora

P: Como devo configurar os pneus em um eixo?

R: A configuração de pneus deve refletir a realidade física do veículo. Geralmente, um eixo possui 2 pneus (um em cada extremidade) ou 4 pneus (dois em cada extremidade, sendo dois internos e dois externos). Configurações com 1 ou 3 pneus são consideradas inválidas.

P: O que significam os diferentes tipos de eixo?

R:

- **Livre:** Eixo que apenas roda livremente
- **Tração:** Eixo que transfere potência do motor para as rodas
- **Direcional:** Eixo utilizado para direcionamento do veículo
- **Tração/Direcional:** Eixo que combina ambas as funções

Perguntas sobre Processos

P: Posso editar uma categoria que já está associada a veículos?

R: Sim, é possível editar as informações, mas tome cuidado para não realizar alterações que possam afetar os veículos já cadastrados com esta categoria.

P: Como faço para visualizar todos os veículos de uma determinada categoria?

R: Esta funcionalidade deve ser acessada através do módulo de gerenciamento de veículos,

filtrando pelos veículos da categoria desejada.

P: É possível duplicar uma categoria existente?

R: Não há um botão específico para duplicação. Para criar uma categoria similar, você pode criar uma nova e configurá-la de forma semelhante à existente.

P: Como saber quantos pneus um veículo desta categoria precisará no total?

R: Some a quantidade de pneus configurados em todos os eixos e adicione a quantidade de estepes. Isso dará o número total de pneus necessários.

Conclusão

O módulo de Gerenciamento de Categorias de Veículos é fundamental para a correta configuração da frota. Através dele, é possível definir os diferentes tipos de veículos utilizados pela empresa, suas características técnicas e configurações de eixos e pneus, permitindo um controle mais eficiente da manutenção e gestão dos ativos.

As telas foram projetadas para oferecer uma experiência intuitiva, com validações que garantem a consistência dos dados e representações visuais que facilitam a configuração técnica dos veículos.

Revision #3

Created 12 March 2025 00:28:30 by Moises Reis Filho

Updated 24 March 2025 14:38:30 by Moises Reis Filho