

Banda de Rodagem

Bandas de Rodagem de Pneus

1. Visão Geral da Interface

O módulo "**Bandas de Rodagem**" de Pneus é uma ferramenta para gerenciamento de frota que permite cadastrar, consultar, editar e excluir informações sobre bandas de rodagem utilizadas em pneus. Este módulo é parte do sistema de gerenciamento de frota "CONCEPT RASTREAMENTO". A interface é composta por duas telas principais:

1. **Tela de Pesquisa:** Permite filtrar, visualizar e exportar registros de bandas de rodagem.
2. **Tela de Edição/Cadastro:** Permite adicionar novas bandas de rodagem ou editar registros existentes.

A interface apresenta um design limpo e moderno, com uma barra de navegação lateral escura e uma área de trabalho principal em tons claros. A navegação é intuitiva, facilitando a gestão dos registros de bandas de rodagem. O módulo pode ser acessado pelo menu PNEUS, opção BANDA DE RODAGEM

2. Elementos da Interface

Tela de Pesquisa (Bandas de Rodagem de Pneus)

Seção de Filtros

- **Campo Descrição:** Campo de texto para filtragem por descrição da banda de rodagem.

- **Botões de Ação:**
 - **Pesquisa** (ícone de lupa): Executa a pesquisa com os filtros aplicados.
 - **Limpar Filtros** (ícone de arquivo): Remove os critérios de filtro aplicados.
 - **Novo** (ícone de adição): Direciona para a tela de cadastro de nova banda de rodagem.
 - **Exportar para CSV** (ícone de salvar): Exporta os dados da tabela para um arquivo CSV.

Tabela de Resultados

- **Colunas:**
 - **DESCRIÇÃO:** Nome/descrição da banda de rodagem.
 - **FABRICANTE:** Nome do fabricante do pneu.
 - **TIPO DESENHO:** Tipo de desenho da banda de rodagem (Misto, Borrachudo, Liso, etc.).
- **Paginação:** Mostra o total de registros e permite navegação entre páginas.

Tela de Edição/Cadastro (Banda de Rodagem de Pneu)

Campos do Formulário

- **Descrição:** Campo de texto obrigatório para o nome/descrição da banda de rodagem.
- **Fabricante:** Seletor de opções (dropdown) obrigatório, apresentando os fabricantes de pneus cadastrados no sistema.
- **Tipo Desenho:** Seletor de opções (dropdown) obrigatório, com as opções:
 - MISTO
 - BORRACHUDO
 - LISO
 - (Outros tipos podem estar disponíveis dependendo da configuração do sistema)

Botões de Ação

- **Gravar:** Salva as alterações realizadas.
- **Excluir:** Remove o registro atual (visível apenas durante edição de registros existentes).
- **Voltar:** Retorna à tela de pesquisa sem salvar alterações.

Validações

- Todos os campos são obrigatórios.
- As validações são exibidas na parte superior do formulário quando há tentativa de salvar com campos incompletos.

3. Propósito e Fluxo de Trabalho

O propósito deste módulo é gerenciar informações sobre bandas de rodagem de pneus utilizadas na frota de veículos. Bandas de rodagem são características importantes para o desempenho e segurança dos pneus, afetando tração, consumo de combustível e vida útil dos componentes.

Fluxo de Trabalho Típico

1. O usuário acessa a tela de pesquisa para visualizar as bandas de rodagem cadastradas.
2. O usuário pode filtrar a lista por descrição para localizar registros específicos.
3. Para cadastrar uma nova banda de rodagem, o usuário clica no botão "Novo" (ícone +).
4. Na tela de cadastro, o usuário preenche os campos obrigatórios (Descrição, Fabricante e Tipo de Desenho) e salva o registro.
5. Para editar um registro existente, o usuário clica sobre a linha correspondente na tabela de resultados.
6. Na tela de edição, o usuário pode modificar os dados, gravar as alterações ou excluir o registro se necessário.

4. Instruções Passo a Passo

Como Pesquisar Bandas de Rodagem

1. Acesse a tela "Bandas de Rodagem de Pneus".
2. Na seção de filtros, digite uma descrição parcial ou completa no campo correspondente (opcional).
3. Clique no botão "Pesquisa" (ícone de lupa) para executar a busca.
4. Os resultados serão exibidos na tabela abaixo do filtro.
5. Para limpar os filtros, clique no botão "Limpar Filtros" (ícone de arquivo).

Como Cadastrar Nova Banda de Rodagem

1. Na tela de pesquisa, clique no botão "Novo" (ícone +).
2. Na nova tela, preencha os campos:
 - **Descrição:** Insira um nome descritivo para a banda de rodagem.
 - **Fabricante:** Selecione o fabricante de pneus na lista dropdown.
 - **Tipo Desenho:** Selecione o tipo de desenho da banda de rodagem (Misto, Borrachudo, Liso, etc.).
3. Clique no botão "Gravar" para salvar o registro.

4. Se houver erro de validação, mensagens serão exibidas na parte superior da tela.
5. Após salvar com sucesso, o sistema retornará automaticamente à tela de pesquisa.

Como Editar uma Banda de Rodagem Existente

1. Na tela de pesquisa, localize o registro desejado (use o filtro, se necessário).
2. Clique sobre a linha do registro que deseja editar.
3. Modifique os campos conforme necessário.
4. Clique no botão "Gravar" para salvar as alterações.
5. Após salvar com sucesso, o sistema retornará automaticamente à tela de pesquisa.

Como Excluir uma Banda de Rodagem

1. Na tela de pesquisa, localize e clique sobre o registro que deseja excluir.
2. Na tela de edição, clique no botão "Excluir".
3. Confirme a exclusão quando solicitado.
4. Após a exclusão bem-sucedida, o sistema retornará automaticamente à tela de pesquisa.

Como Exportar Dados para CSV

1. Na tela de pesquisa, aplique os filtros desejados (opcional).
2. Clique no botão "Exportar para CSV" (ícone de salvar).
3. O navegador iniciará o download do arquivo CSV contendo os dados da tabela.

5. Regras de Negócio e Validações

- Todos os campos do formulário de cadastro/edição são obrigatórios.
- O sistema valida se a descrição foi preenchida.
- O sistema valida se um fabricante foi selecionado.
- O sistema valida se um tipo de desenho foi selecionado.
- A operação de exclusão é permitida apenas para registros já existentes (que possuem ID).
- As permissões de gravar (cadastrar/editar) e excluir dependem do perfil do usuário logado.
- Há validação de permissões baseada no tipo de acesso do usuário (acesso Master, acesso a Grupo ou acesso Individual).
- Usuários com capacidade Master sempre têm permissão para gravar e excluir registros.

- Usuários com acesso de Grupo podem gravar e excluir registros apenas se tiverem essa permissão específica.

6. Perguntas Frequentes

1. Como posso adicionar um novo fabricante à lista de seleção?

Para adicionar um novo fabricante, você precisa acessar o módulo "Fabricante de Pneu" do sistema e cadastrar o novo fabricante lá. Após cadastrado, ele estará disponível na lista de seleção da tela de cadastro/edição de bandas de rodagem.

2. Por que não consigo excluir uma banda de rodagem?

Existem duas possíveis razões:

- Você não possui permissões suficientes para realizar essa operação. Contate o administrador do sistema.
- A banda de rodagem pode estar vinculada a pneus cadastrados no sistema, o que impede sua exclusão.

3. O que significam os diferentes tipos de desenho de banda de rodagem?

- **MISTO**: Ideal para uso em estradas mistas (pavimentadas e não pavimentadas).
- **BORRACHUDO**: Oferece maior tração em terrenos irregulares ou com lama.
- **LISO**: Projetado para estradas pavimentadas, proporciona menor resistência ao rolamento.

4. Como saber qual banda de rodagem é mais adequada para minha frota?

A escolha da banda de rodagem ideal depende do tipo de operação dos veículos. Consulte as recomendações do fabricante do pneu e considere fatores como tipo de estrada, condições climáticas e carga transportada.

5. Posso alterar o fabricante de uma banda de rodagem já cadastrada?

Sim, basta editar o registro e selecionar o novo fabricante no campo correspondente.

6. Por que não consigo ver o botão "Excluir" na tela de edição?

O botão "Excluir" só está visível quando você está editando um registro existente. Se você estiver cadastrando um novo registro, este botão não aparecerá.

7. Como posso filtrar bandas de rodagem de um fabricante específico?

Atualmente, o sistema permite apenas filtrar por descrição. Para encontrar bandas de rodagem de um fabricante específico, você precisará visualizar todos os registros e identificá-los na coluna "FABRICANTE" da tabela de resultados.

7. Considerações de Acesso e Segurança

O acesso às funcionalidades de gravação e exclusão é controlado com base no perfil do usuário:

- **Acesso Master:** Usuários com este nível têm acesso total a todas as operações.
- **Acesso a Grupo:** Usuários deste nível precisam ter permissões específicas para gravar e alterar registros.
- **Acesso Individual:** As permissões são definidas individualmente para cada usuário.

É importante que o administrador do sistema configure corretamente as permissões de acesso para garantir a integridade dos dados e prevenir operações não autorizadas.

A sessão do usuário é verificada em cada operação, e caso tenha expirado, o sistema redireciona para a tela de login automaticamente para autenticação.

8. Benefícios do Uso Correto do Sistema

- **Padronização:** Manter um cadastro organizado de bandas de rodagem facilita a padronização da frota.
- **Controle de Custos:** Permite analisar quais bandas de rodagem oferecem melhor custo-benefício.
- **Segurança:** Ajuda a garantir que os veículos estejam equipados com pneus adequados às operações.
- **Manutenção Preventiva:** Facilita o planejamento de substituição de pneus com base no tipo de banda de rodagem.

Manter este cadastro atualizado é fundamental para uma gestão eficiente da frota e para a segurança das operações de transporte.

Revision #2

Created 9 March 2025 19:51:03 by Moises Reis Filho

Updated 24 March 2025 22:28:52 by Moises Reis Filho