

# Controle de Estoque - Peças/Produtos

## Descrição da Interface

O módulo apresenta uma interface para gerenciamento de produtos no controle de estoque de uma frota e faz parte do sistema de gerenciamento de frota da plataforma CONCEPT RASTREAMENTO. A interface está em português brasileiro e segue um design claro e organizado, com uma barra lateral de navegação escura à esquerda e área principal de trabalho à direita. A interface permite pesquisar, visualizar, criar, editar e excluir produtos do estoque. Para acessar a opção utilize o menu FROTAS e a seção CONTROLE DE ESTOQUE e opção PEÇAS.

## Elementos da Interface

### Tela de Pesquisa (Peças)

#### Seção de Filtros

- **Título:** "Filtros" (seção colapsável)
- **Campos de Filtro:**
  - **Código:** Campo de texto para filtrar por código do produto
  - **Nome:** Campo de texto para filtrar por nome do produto
  - **Categoria:** Campo de texto para filtrar por categoria do produto

#### Botões de Ação

- **Pesquisa:** Botão azul com ícone de lupa (tooltip: "Pesquisa")
- **Limpar Filtros:** Botão com borda escura e ícone de arquivo (tooltip: "Limpar Filtros")
- **Novo:** Botão amarelo com ícone de adição (tooltip: "Novo")
- **Exportar para CSV:** Botão verde com ícone de salvar (tooltip: "Exportar Para CSV")

#### Tabela de Resultados

- **Colunas:**
  - **#:** Número sequencial
  - **CATEGORIA:** Categoria do produto
  - **CÓDIGO:** Código de identificação do produto
  - **NOME:** Nome do produto
  - **ESTOQUE ATUAL:** Quantidade atual em estoque
  - **ATIVO?:** Status de ativação do produto (SIM/NÃO)
- **Rodapé:** Exibe a contagem de registros (exemplo: "REGISTROS: 7")

## Tela de Cadastro/Edição (Peça)

### Seção de Erros

- **Título:** "Favor corrigir os seguinte(s) erro(s):"
- **Lista de erros:** Exibe validações não atendidas durante o preenchimento
- **Botão Fechar:** Botão rosa para fechar a mensagem de erros

### Formulário Principal

- **Categoria:** Campo de seleção obrigatório (v-select)
- **Código:** Campo de texto para código do produto
- **Nome:** Campo de texto obrigatório para nome do produto
- **Descrição:** Campo de texto para descrição do produto
- **Estoque Mínimo:** Campo numérico com formatação automática
- **Estoque Máximo:** Campo numérico com formatação automática
- **Unidade de Medida:** Campo de seleção obrigatório
- **Estoque Atual:** Campo numérico (somente leitura em edição)
- **Status:** Checkbox "Ativo?"
- **Última Atualização:** Campo de data/hora (somente leitura, formato: DD-MM-YY HH:MM:SS)

### Botões de Ação

- **Gravar:** Botão verde para salvar alterações
- **Excluir:** Botão vermelho (visível apenas em edição)
- **Voltar:** Botão branco com borda para retornar à tela de pesquisa

### Tabela de Depósitos

- **Título:** "DEPÓSITO"
- **Colunas:**
  - **DEPÓSITO:** Nome do depósito
  - **QTD:** Quantidade do produto neste depósito

- **Mensagem Vazia:** "Nenhum depósito." (quando não há depósitos associados)

# Propósito e Fluxo de Trabalho

Este módulo permite o gerenciamento completo de produtos no sistema de controle de estoque. O fluxo de trabalho típico inclui:

1. **Pesquisa de produtos:** O usuário pode filtrar a lista de produtos por código, nome ou categoria.
2. **Visualização de produtos:** Os resultados são exibidos em uma tabela com informações essenciais.
3. **Criação de novo produto:** O usuário pode adicionar novos produtos preenchendo o formulário.
4. **Edição de produto:** Ao selecionar um produto na tabela, o usuário pode editar suas informações.
5. **Exclusão de produto:** Produtos podem ser excluídos, desde que não tenham movimentações associadas.
6. **Exportação de dados:** Os dados podem ser exportados para CSV para análise externa.

## Instruções Passo a Passo

### Como Pesquisar Produtos

1. Acesse a tela de pesquisa de produtos.
2. Na seção "Filtros", preencha um ou mais campos de filtro (Código, Nome, Categoria).
3. Clique no botão de pesquisa (ícone de lupa).
4. Os resultados serão exibidos na tabela abaixo.
5. Para limpar os filtros, clique no botão "Limpar Filtros" (ícone de arquivo).

### Como Criar um Novo Produto

1. Na tela de pesquisa, clique no botão "Novo" (ícone de adição).
2. No formulário, preencha os campos obrigatórios:
  - Selecione uma categoria da lista suspensa
  - Digite um nome para o produto
  - Selecione uma unidade de medida
3. Preencha os campos opcionais conforme necessário:
  - Código do produto

- Descrição
  - Estoque mínimo
  - Estoque máximo
4. Confirme se o produto deve estar ativo marcando a checkbox "Ativo?".
  5. Clique no botão "Gravar" para salvar o novo produto.
  6. Se houver erros de validação, corrija os campos indicados e tente gravar novamente.

## Como Editar um Produto Existente

1. Na tela de pesquisa, localize o produto desejado utilizando os filtros.
2. Clique na linha do produto na tabela para abrir a tela de edição.
3. Modifique os campos desejados. Note que o "Estoque Atual" não pode ser editado diretamente.
4. Clique no botão "Gravar" para salvar as alterações.
5. Para retornar à tela de pesquisa sem salvar, clique no botão "Voltar".

## Como Excluir um Produto

1. Na tela de pesquisa, localize e selecione o produto desejado.
2. Na tela de edição, clique no botão "Excluir".
3. Confirme a exclusão quando solicitado.
4. Note que produtos com movimentações associadas não podem ser excluídos. O sistema exibirá uma mensagem de erro neste caso.

## Como Exportar Dados para CSV

1. Na tela de pesquisa, defina os filtros desejados para obter os registros a exportar.
2. Clique no botão "Exportar Para CSV" (ícone de salvar).
3. O arquivo será gerado com o nome "Produto.csv" e disponibilizado para download.

## Validações e Regras de Negócio

1. **Campos Obrigatórios:**
  - Categoria
  - Nome
  - Unidade de Medida
2. **Validações de Estoque:**
  - O estoque mínimo não pode ser superior ao estoque máximo
  - O estoque atual é calculado automaticamente com base nas movimentações

### 3. **Exclusão de Produtos:**

- Produtos com movimentações associadas não podem ser excluídos
- O sistema verifica a quantidade de movimentações antes de permitir a exclusão

### 4. **Permissões de Acesso:**

- As ações de gravar e excluir são controladas por permissões de usuário
- Usuários com capacidade "Master" têm acesso completo
- Outros usuários dependem das permissões do seu grupo

### 5. **Depósitos:**

- O sistema registra a quantidade de produto em cada depósito
- O estoque atual total é a soma das quantidades em todos os depósitos

## Perguntas Frequentes

### O que significa o campo "Unidade de Medida"?

A unidade de medida define como a quantidade do produto é mensurada (ex: unidade, metro, litro, quilo). Este campo é obrigatório e ajuda a padronizar as medições no sistema.

### Por que não consigo excluir um produto?

Produtos que possuem movimentações associadas (entradas, saídas, transferências) não podem ser excluídos. O sistema impede a exclusão para manter a integridade do histórico de estoque.

### Como ajustar o estoque atual de um produto?

O estoque atual é calculado automaticamente com base nas movimentações. Para ajustar o estoque, é necessário registrar uma movimentação (entrada ou saída) no módulo de movimentação de estoque.

### O que acontece se o estoque ficar abaixo do mínimo?

O sistema não impede que o estoque fique abaixo do mínimo, mas esta informação pode ser utilizada para relatórios de reposição e alertas de estoque baixo.

## Como organizar produtos por categoria?

Primeiro, é necessário cadastrar as categorias no módulo de categorias. Depois, ao criar ou editar um produto, selecione a categoria apropriada no campo "Categoria".

## Qual a diferença entre excluir um produto e desativá-lo?

Desativar um produto (desmarcando "Ativo?") mantém o registro no sistema, mas indica que não está mais em uso. A exclusão remove completamente o produto do sistema, mas só é possível se não houver movimentações associadas.

## Como funciona a exportação para CSV?

A exportação gera um arquivo CSV com os dados dos produtos exibidos na tabela. Se filtros estiverem aplicados, apenas os registros filtrados serão exportados. O arquivo usa ponto-e-vírgula (;) como separador.

## Por que o estoque está distribuído em depósitos?

O sistema permite controlar o estoque em múltiplos locais físicos (depósitos). Isso é útil para empresas com várias unidades ou que precisam rastrear a localização exata dos produtos.

---

Revision #3

Created 18 March 2025 20:25:56 by Moises Reis Filho

Updated 24 March 2025 20:52:00 by Moises Reis Filho