# Validação do Sistema Comercial Alfa

Este documento detalha os pontos de validação e testes realizados no Sistema Comercial Alfa, garantindo que todas as funcionalidades operem conforme o esperado.

## 1. Cadastro e Edição

Os seguintes aspectos relacionados ao cadastro e edição foram validados:

* ☒ **Cadastro de Fornecedores**: Confirmação de que o cadastro de fornecedores funciona corretamente, incluindo a validação de CNPJ para garantir a unicidade e o formato adequado.
* ☒ **Cadastro de Produtos**: Verificação do cadastro de produtos, assegurando que campos como categoria, preço e estoque sejam registrados de forma precisa.
* ☒ **Edição e Exclusão**: Testes de edição e exclusão para fornecedores e produtos, confirmando que as operações são realizadas sem perda de dados ou inconsistências.

## 2. Pedidos

A funcionalidade de pedidos foi rigorosamente testada:

* ☒ **Criação de Pedidos de Compra**: Validação da criação de pedidos de compra, com a confirmação de que o estoque dos produtos é automaticamente aumentado ao registrar um novo pedido.
* ☒ **Seleção de Múltiplos Produtos**: Verificação da capacidade de selecionar múltiplos produtos e suas respectivas quantidades em um único pedido.
* ☒ **Soma Correta das Quantidades**: Confirmação de que a soma das quantidades nos pedidos é calculada e exibida corretamente, evitando erros de contabilidade.

## 3. Filtros e Consultas

Os recursos de filtragem e consulta foram validados para garantir a precisão e eficiência:

* ☒ **Filtro de Fornecedores por Estado**: Teste do filtro de fornecedores por estado, confirmando que a busca via API retorna os resultados esperados.
* ☒ **Filtro de Produtos por Categoria**: Verificação do filtro de produtos por categoria, assegurando que a API retorne os produtos corretos com base na categoria selecionada.
* ☒ **Consulta de Pedidos**: Validação da consulta de pedidos por data, fornecedor e produto, garantindo que os resultados sejam precisos e abrangentes.
* ☒ **Exportação de Pedidos para CSV**: Confirmação da funcionalidade de exportação de pedidos para o formato CSV, permitindo a integração com outras ferramentas de análise.

## 4. Interface e Usabilidade

A interface do usuário e a usabilidade foram avaliadas com os seguintes resultados:

* ☒ **Interface Responsiva e Tema Escuro**: A interface se adapta a diferentes tamanhos de tela e o tema escuro proporciona uma experiência visual agradável.
* ☒ **Botões Modernos e Animações**: Os botões possuem um design moderno e as animações no menu contribuem para uma navegação fluida e intuitiva.
* ☒ **Destaque Visual para Estoque Baixo**: Produtos com estoque baixo são visualmente destacados, facilitando a identificação e a tomada de decisão.
* ☒ **Centralização de Gráficos e Totais**: Gráficos e totais são centralizados na interface, otimizando a visualização das informações mais importantes.

## 5. Encoding e Dados

A consistência do encoding e dos dados foi verificada:

* ☒ **Exibição Correta de Caracteres**: Todos os dados são exibidos corretamente, incluindo acentos e caracteres especiais, sem problemas de codificação.
* ☒ **Banco de Dados com Charset/Collation Adequados**: O banco de dados está configurado com utf8mb4 e utf8mb4\_unicode\_ci, garantindo a compatibilidade e a correta ordenação de caracteres.

## 6. Testes Gerais

Testes gerais do sistema para garantir a estabilidade e o bom funcionamento:

* ☒ **Backend Reinicia Automaticamente**: Confirmação de que o backend reinicia automaticamente com as mudanças no código (utilizando nodemon).
* ☒ **Frontend Reflete Mudanças**: O frontend reflete as mudanças sem a necessidade de recarregar o backend, agilizando o desenvolvimento.
* ☒ **Scripts SQL Limpos e Atualizados**: Os scripts SQL para criação e população do banco de dados estão limpos, organizados e atualizados.

## 7. Observações Finais

* ☒ **Documentação Atualizada**: A documentação do sistema, localizada no diretório /docs, está atualizada e reflete o estado atual do projeto.
* ☒ **Fluxos Testados**: Todos os fluxos de trabalho do sistema foram testados e validados conforme as instruções e requisitos.