ENTREGA 01: Requisitos Funcionais

Analista: Bernardo Locatelli Araújo

Data: 28/10/2025

Prova: Prova 01

Sistema: Sistema de Controle de Estoque para Ferramentas e Equipamentos Manuais

| ID | Requisito | Descrição |
| --- | --- | --- |
| 01 | Autenticação de Usuários | O sistema deve permitir que usuários façam login utilizando nome de usuario e senha. As credenciais devem ser validadas contra o banco de dados e as senhas devem ser guardadas pelos usuários. |
| 02 | Mensagens de Erro de Autenticação | Em caso de falha na autenticação, o sistema deve informar ao usuário o motivo específico da falha (usuário não encontrado, senha incorreta, campos vazios) e redirecionar novamente à tela de login. |
| 03 | Controle de Sessão | O sistema deve manter a sessão do usuário ativa após login bem-sucedido, armazenando informações como ID, nome e e-mail do usuário logado. |
| 04 | Logout de Usuário | O sistema deve permitir que o usuário realize logout, encerrando sua sessão e redirecionando para a tela de login. |
| 05 | Exibição de Informações do Usuário | A interface principal deve exibir o nome do usuário logado de forma visível no topo da página. |
| 06 | Dashboard Principal | O sistema deve apresentar uma interface principal (dashboard) com um menu que inclui gerenciamento de estoque e cadastro de produtos. |
| 07 | Navegação para Cadastro de Produtos | O dashboard deve fornecer acesso direto à interface de Cadastro de Produtos através de botão ou link específico. |
| 08 | Navegação para Gestão de Estoque | O dashboard deve fornecer acesso direto à interface de Gestão de Estoque através de botão ou link específico. |
| 09 | Listagem de Produtos | O sistema deve listar todos os produtos cadastrados no banco de dados em formato de tabela, com carregamento automático ao acessar a interface de cadastro de produto. |
| 10 | Busca de Produtos | O sistema deve implementar um campo de busca que permita ao usuário inserir termos de busca (nome, marca, modelo ou descrição) e atualizar automaticamente a listagem da tabela com os registros correspondentes. |
| 11 | Cadastro de Novo Produto | O sistema deve permitir ao usuário inserir os dados de um novo produto no banco de dados através de formulário modal, incluindo campos obrigatórios (nome, tipo, quantidade) e opcionais (tipo de material, tamanho, peso, tensão elétrica, descrição, estoque atual, estoque mínimo, preço). |
| 12 | Edição de Produto | O sistema deve permitir ao usuário editar os dados de um produto existente no banco de dados através de formulário modal pré-preenchido com as informações atuais. |
| 13 | Exclusão de Produto | O sistema deve permitir ao usuário excluir (desativar) um produto existente no banco de dados, com solicitação de confirmação antes da exclusão. |
| 14 | Validação de Dados de Produto | O sistema deve realizar validações nos campos do formulário de produto, incluindo: campos obrigatórios não vazios, valores numéricos válidos (peso, estoque, preço), valores não negativos. Alertas devem ser exibidos ao usuário em caso de dados inválidos. |
| 15 | Retorno ao Dashboard | Todas as interfaces secundárias devem fornecer um meio para o usuário retornar à interface principal do sistema (dashboard). |
| 16 | Listagem Ordenada de Produtos | A interface de gestão de estoque deve listar os produtos cadastrados em ordem alfabética, utilizando algoritmo de ordenação (Bubble Sort implementado). |
| 17 | Seleção de Produto para Movimentação | O sistema deve permitir ao usuário selecionar um produto através de lista suspensa (dropdown) para realizar movimentação de estoque. |
| 18 | Escolha de Tipo de Movimentação | O sistema deve permitir ao usuário escolher entre movimentação de "entrada" ou "saída" de estoque. |
| 19 | Registro de Data de Movimentação | O sistema deve permitir ao usuário inserir a data da movimentação que está sendo realizada, seja de entrada ou saída. |
| 20 | Registro de Quantidade | O sistema deve permitir ao usuário informar a quantidade de produtos envolvidos na movimentação. |
| 21 | Atualização Automática de Estoque | O sistema deve atualizar automaticamente o estoque atual do produto após cada movimentação registrada (soma para entrada, subtração para saída). |
| 22 | Alerta de Estoque Baixo | O sistema deve implementar verificação automática a cada movimentação de saída de estoque, gerando um alerta visual ao usuário em caso de estoque abaixo do mínimo configurado para o produto. |
| 23 | Validação de Estoque Insuficiente | O sistema deve impedir movimentações de saída quando a quantidade solicitada exceder o estoque atual disponível, exibindo mensagem de erro ao usuário. |
| 24 | Indicadores Visuais de Status | O sistema deve exibir indicadores visuais (badges, cores) para identificar rapidamente produtos com estoque baixo, sem estoque ou com estoque adequado. |
| 25 | Proteção de Rotas | O sistema deve proteger todas as rotas internas, redirecionando usuários não autenticados para a tela de login. |
| 26 | Feedback de Ações | O sistema deve fornecer feedback visual (mensagens de sucesso, erro, aviso) para todas as ações realizadas pelo usuário (cadastro, edição, exclusão, movimentação). |
| 27 | Interface Responsiva | O sistema deve apresentar interface responsiva que se adapte a diferentes tamanhos de tela (desktop, tablet, mobile). |

Observações

* Todos os requisitos funcionais foram implementados e testados no sistema.
* O código-fonte está em sua maior parte em português conforme especificação.
* O banco de dados utilizado é SQLite com nome "saep\_db" conforme requisito.
* A ordenação alfabética utiliza o algoritmo Bubble Sort conforme especificação do requisito 7.1.1.