

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE – CÂMPUS PELOTAS - VISCONDE DA GRAÇA
CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

CONTROLE DE ESTOQUE PARA A EMPRESA DE EPIS LRM DANFER

Lennon dos Santos Reichow Bandeira

Pelotas, 2019.

Lennon dos Santos Reichow Bandeira

CONTROLE DE ESTOQUE PARA A EMPRESA DE EPIS LRM DANFER

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito na disciplina de Metodologia da Pesquisa II do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – *Campus Pelotas - Visconde da Graça*.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Augusto Treptow Brod

Pelotas, 2019.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. TEMA	4
3. MOTIVAÇÕES	4
4. OBJETIVOS	5
4.1. OBJETIVO GERAL	5
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
5. ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS	5
5.1. MÉTODOS DE ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS	5
5.2. REQUISITOS FUNCIONAIS	6
5.3. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	6
6. MODELAGEM	6
6.1. MODELO DE CASOS DE USO	6
6.2. MODELAGEM CONCEITUAL DO BANCO DE DADOS	7
7. TECNOLOGIAS UTILIZADAS	9
8. DESCRIÇÃO DAS INTERFACES E FUNCIONALIDADES DO SISTEMA	10
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
10. REFERÊNCIAS	14

1. INTRODUÇÃO

Criada em 2014, a LRM Danfer é uma empresa de produtos do ramo de venda e representação de materiais de ferragem com foco em EPI's, e atende a região sul do Rio Grande do Sul.

No seu catálogo disponibiliza materiais de ferragens em geral, mas, com o foco em Material de EPI'S (equipamentos de proteção Individual). Sua área de atuação é região sul do rio grande do sul, cidades como Pelotas, Bagé, Hulha Negra, Chuí, Santa vitória, fazem parte de suas rotas. Hoje em sua carteira de clientes existem um número próximo a 300 parceiros ativos e seus atendimentos são feitos por meio de um representante ou telefone.

Pela alta demanda e pelo crescimento exponencial, fez-se necessário a criação de uma nova rotina de controle de estoque. Conhecendo estas necessidades, foi proposto, então, a criação de um sistema para auxiliar nesses quesitos.

O sistema tem como objetivo organizar e agilizar os processos de controle de estoque e registros de entrada e saída de pedidos. Assim, possibilitando a visualização de vendas por vendedor, quantidade de produtos no estoque, valor de venda mensal e ágil acesso às informações dos clientes.

2. TEMA

O tema deste trabalho consiste um sistema que auxilie na gestão de produtos, controle vendas, cadastro de clientes e controle de estoque.

3. MOTIVAÇÕES

Considerando o crescimento da empresa LRM Danfer nos últimos dois anos, tornou-se ainda mais difícil realizar os controles manualmente dando margem para erros, principalmente, na contagem e fechamento do final do mês.

Hoje, os processos de emissões de pedidos e controle de estoque são feitos manualmente, dificultando a agilidade e precisão no gerenciamento destes.

Foi pensado, então, em um sistema que os unificasse, facilitando a manipulação destes dados.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é o desenvolvimento de um sistema para o controle de estoque da empresa de material de EPI's e ferragem LRM Danfer.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar um estudo sobre sistemas parecidos existentes;
- utilizar metodologias específicas para gestão e planejamento dos requisitos do projeto;
- controlar o estoque e os registros de entrada e de saída dos produtos
- gerar relatório de vendas por vendedor;
- gerar relatório de produtos que contém no estoque.

5. ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

5.1. MÉTODOS DE ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

Para especificação dos requisitos foram realizadas algumas reuniões com a responsável administrativa da empresa LRM Danfer, através do método de conversação e métodos de observação para extrair informações das principais necessidades da metodologia atual.

Fez-se, também, visitas no estoque físico da empresa para compreender melhor as rotinas de entrada e saída de produtos. Também se analisou os formulários de pedido para buscar compatibilidade entre o modelo físico e o digital.

5.2. REQUISITOS FUNCIONAIS

- **REF01:** Cadastrar produtos;
O cliente poderá cadastrar produtos no sistema.
- **REF02:** Cadastrar;
O administrador poderá cadastrar vendedores, clientes e fornecedores no sistema.
- **REF03:** Gerar relatórios;
O sistema gerará relatórios.

5.3. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

- **RENF01 - Operacionais:** Ser desenvolvido nas linguagens para Web como HTML, CSS, PHP e JavaScript.
- **RENF02- Operacionais:** Armazenar informações no banco de dados através do Sistema Gerenciador de Banco de Dados
- **RENF03 - Usabilidade:** Ter layout responsivo de acordo com o dispositivo a ser utilizado pelos usuários.
- **RENF04 - Compatibilidade:** Ter compatibilidade com sistemas operacionais Windows e Linux.

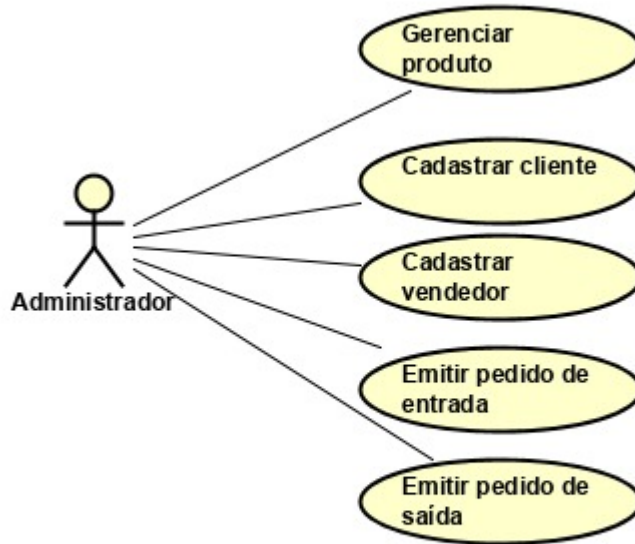
6. MODELAGEM

6.1. MODELO DE CASOS DE USO

O seguinte diagrama (Figura 1) foi criado a partir do software Astah UML, ferramenta de modelagem de diagrama UML.

O modelo descreve o conjunto de ações executadas pelo sistema e sua interação com os atores.

Figura 1: Modelo de caso de uso.

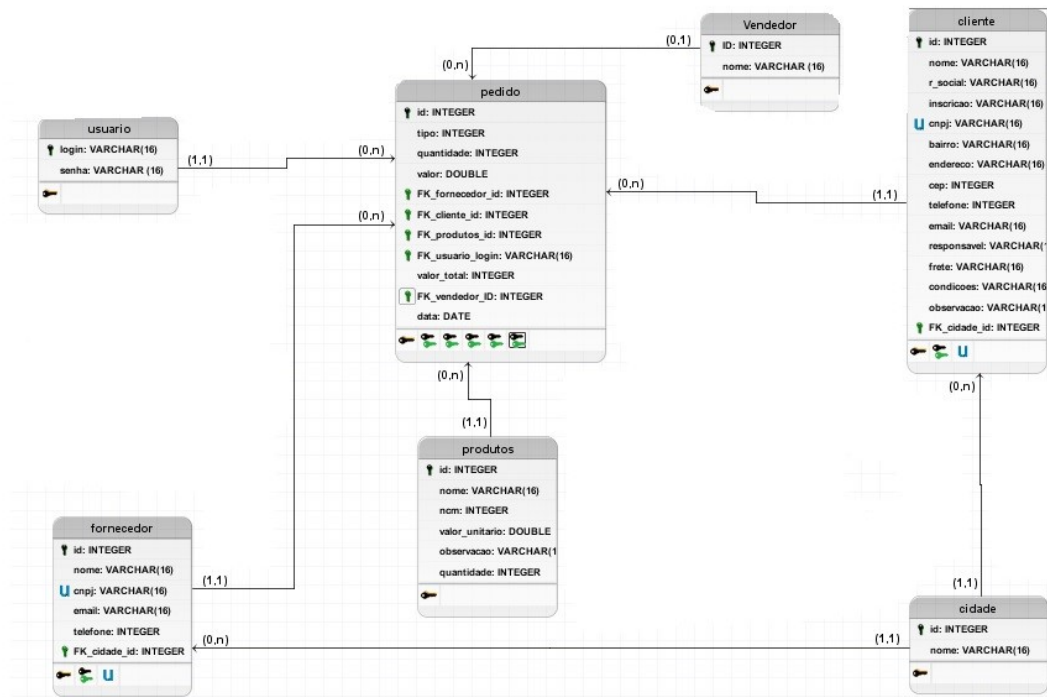


No caso deste sistema, será utilizado apenas um ator (administrador). Apenas ele irá realizar todas as alterações no sistema, adicionar ou remover produtos e imprimir relatórios de controle de estoque e vendas periódicas.

7. MODELAGEM CONCEITUAL DO BANCO DE DADOS

Para a criação desta modelagem, foi utilizado o programa BR Modelo.

Figura 2: Modelo lógico.



A modelagem lógica do banco de dados é descrita através do modelo relacional, no qual tem a função de descrever como os dados serão aplicados no sistema, explicando como serão os relacionamentos do modelo conceitual. No modelo relacional os dados são representados por uma relação de tabelas com seus atributos, definindo, então, os tipos de dados para cada atributo, detalhando as chaves primárias e acrescentando as chaves estrangeiras.

Neste projeto a tabela Pedidos relaciona-se, praticamente, com todas outras tabelas, através das chaves estrangeiras, assim buscando e manipulando dados através de uma única tabela.

8. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Neste projeto foram utilizadas ferramentas para modelagem do sistema e para modelagem e criação do banco de dados, bem como tecnologias que possibilitam a implementação de sistemas para acesso através da Web.

Para desenvolver a interface foi utilizado as linguagens *Hypertext Markup Language* (HTML), *Cascading Style Sheets* (CSS) e JavaScript. Para a programação *back-end* Foi utilizado a linguagem PHP.

O HTML (em português Linguagem de Marcação de Hipertexto) é a linguagem base da Internet, utilizando marcações que são utilizadas para produção de páginas na web, que permite a criação de documentos que podem ser lidos em praticamente qualquer tipo de computador e transmitidos pela Internet.

Já CSS é uma 'folha de estilo' composta por 'camadas' e utilizada para definir a apresentação (aparência) em páginas da Internet que adotam para o seu desenvolvimento linguagens de marcação (como XML, HTML e XHTML). Enquanto que o JavaScript é uma linguagem de programação de alto-nível, permite ao desenvolvedor implementar diversos itens de alto nível de complexidade em páginas web, como animações, mapas, gráficos ou informações que se atualizam em intervalos de tempo padrão.

Como banco de dados a escolha foi MySQL. O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados, que utiliza a linguagem SQL como interface.

Para acessar o banco se utilizou o XAMPP, um servidor independente de plataforma e também sendo um software livre, sendo constituído pelo SGBD MySQL, o servidor Web Apache e o interpretador para a linguagem PHP.

9. DESCRIÇÃO DAS INTERFACES E FUNCIONALIDADES DO SISTEMA

A Figura 3 apresenta um demonstrativo da tela de cadastro de clientes, que foi baseada no formulário de cadastro da empresa.

Figura 3: Cadastros de clientes

Pedidos Fornecedores Clientes Cidades

Cód. Cliente:

Nome Cliente:

Razão Social:

Inscrição estadual:

CNPJ:

Bairro:

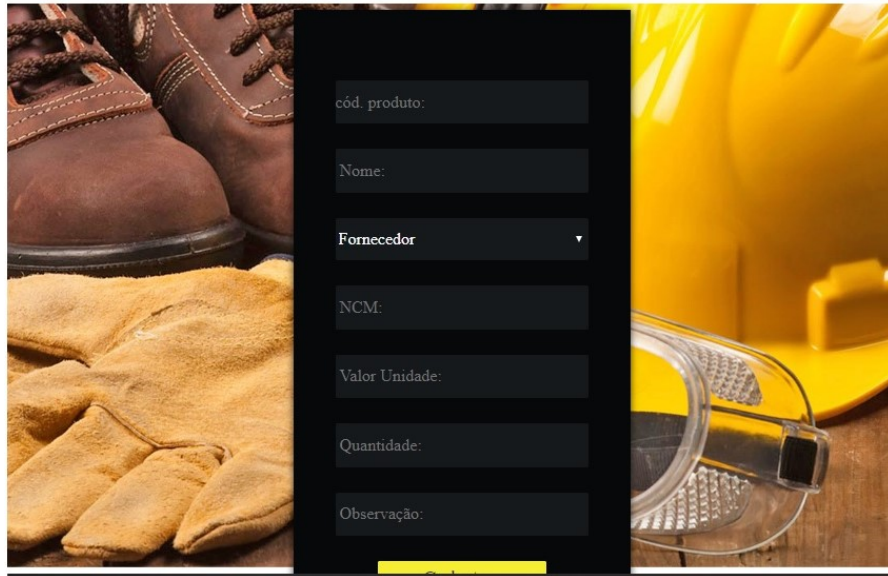
Endereço:

CEP:

Também foi conversado com o responsável o formato deste formulário, que cada item deste esteja organizado por prioridade. Foi escolhido este formato para que seja mais fácil a visibilidade das prioridades.

No cadastro de produtos foi usado o mesmo formato da Figura 3 e demais telas, também respeitando o grau de prioridade pré-estabelecidos pelo cliente (Figura 4).

Figura 4: Cadastro de Produtos



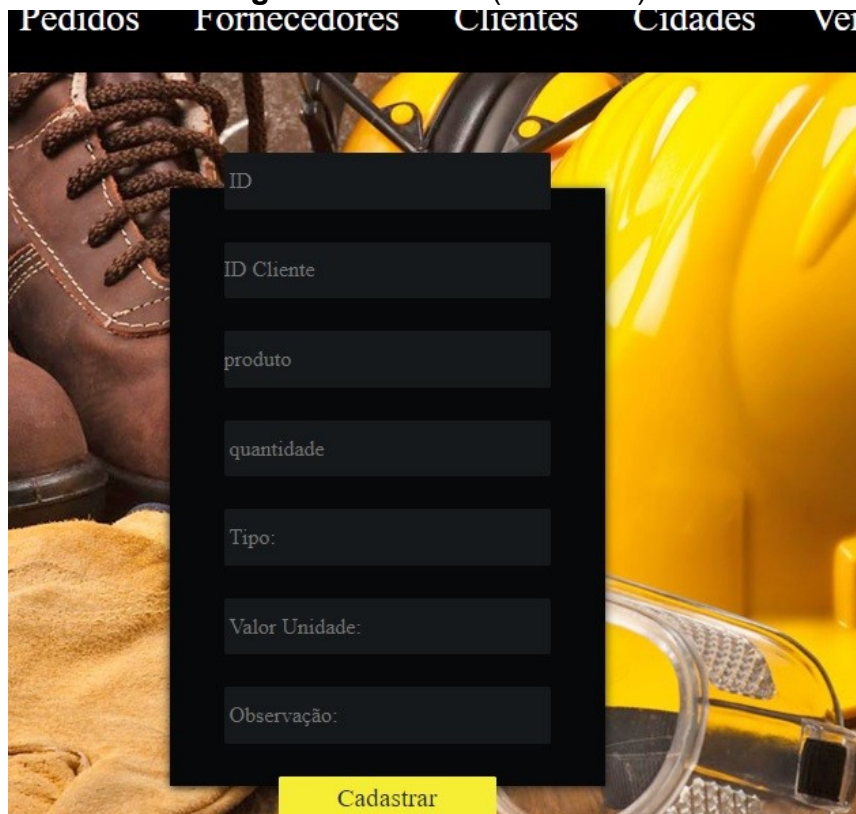
The image shows a mobile application interface for product registration. The form is centered and has a dark background. It contains the following fields from top to bottom: 'cód. produto:' (text input), 'Nome:' (text input), 'Fornecedor' (dropdown menu with a downward arrow), 'NCM:' (text input), 'Valor Unidade:' (text input), 'Quantidade:' (text input), and 'Observação:' (text input). The background features a close-up of brown leather work boots, a pair of tan work gloves, and a yellow hard hat with clear safety glasses resting on a wooden surface.

Sua função é cadastrar todas as informações do mesmo para que o cliente possa, então, manipular e controlar estes dados mais facilmente.

Já iniciamos a utilização da função *Select* para trazer cadastros do banco de dados facilitando e agilizando o processo.

Na parte de pedidos, talvez a parte mais importante do sistema, é onde se dá entrada e saída de produtos, selecionando se vem de um fornecedor como entrada de mercadoria ou saída para um Cliente, assim, fazendo a função de manipular informações do banco de dados.

Figura 5: Pedidos (ilustrativa)



Pedidos Fornecedores Clientes Cidades Ver

ID

ID Cliente

produto

quantidade

Tipo:

Valor Unidade:

Observação:

Cadastrar

Até o presente momento, este formato visual de cadastro do pedido é apenas ilustrativo, mas já está sendo alinhado com o proprietário da empresa LRM Danfer uma melhoria, seguindo o padrão estabelecido por eles.

Após o cadastro de qualquer item, será possível excluir ou alterá-lo, sendo possível também imprimir na tela os produtos em estoque e valor de vendas sempre em tempo real a cada atualização ou valores de algum determinado período.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas pesquisas realizadas, foi possível aprender muito sobre como conciliar uma ideia técnica com a necessidade do cliente, tendo muitas vezes que participar de algumas rotinas diárias para se integrar ao que realmente importa para uma solução pontual.

Tendo espaço para colocar principalmente os aprendizados acadêmicos na prática, e aprendendo mais de acordo com as dificuldades que aparecem no caminho, como buscar propiciar que a plataforma seja amigável e intuitiva na visualização do cliente, se assemelhando aos modelos físicos já utilizados.

11.REFERÊNCIAS

CARDOSO, V.; CARDOSO, G. Linguagem SQL: fundamentos e práticas. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 195 p.

LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões. 3ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2011. 695 p.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7.