GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIROSECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIAFUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICAFACULDADE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DO RIO DEJANEIRO FAETERJ/PARACAMBI

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃOTRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**RAFAEL SILVA PATRICIO**

**DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE VENDOR: UM SISTEMA COMPLETO DE VENDAS**

**PARACAMBI, RJ  
2019**

**RAFAEL SILVA PATRICIO**

**DESENVOLVIMENTO DE   
SOFTWARE VENDOR:   
UM SISTEMA COMPLETO   
DE VENDAS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Informação da Faculdade de Educação  
Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro, Campus  
Paracambi – FAETERJ/Paracambi, como requisito  
parcial para a obtenção do grau de Tecnólogo em  
Sistemas de Informação.

**Orientador**: Prof. Artur Sérgio Lopes

**PARACAMBI, RJ  
2019**

|  |
| --- |
|  |

**1. INTRODUÇÃO**

1.1. OBJETIVOS

1.1.1 GERAL

1.1.2 ESPECÍFICOS

**2. METODOLOGIA**

2.1 FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS UTILIZADAS

2.3 CRONOGRAMA x

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

3.2 ANÁLISE DE REQUISITOS DO SISTEMA

3.4 DIAGRAMAS x

3.4.1 CASO DE USO

3.4.2 CLASSE

3.4.3 ENTIDADE-RELACIONAMENTO

**4. INTERFACES GRÁFICAS**

4.1 ACESSO

4.2 TELA INICIAL (DASHBOARD)

4.3 PERFIL DO USUÁRIO

4.4 AÇÕES DO ADMINISTRADOR

4.5 AÇÕES DO PROFESSOR

**6. CONCLUSÃO**

**7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**RESUMO**

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um software para gerenciamento de estoque e realização de vendas em um modelo de negócios entre empresas. A partir da observação de vendedores visitando clientes, especificamente aqueles que oferecem seus produtos para empresas, percebendo a manualidade do seu processo em muitos dos casos, e aliados à vontade do desenvolvedor em criar aplicações no ramo corporativo, decidiu-se pela criação de uma solução robusta, que atendesse aos praticantes desse nicho de negócios.   
O software fornecerá a possibilidade de criação e controle de estoque, execução de vendas, envio do resumo da venda por e-mail, geração de relatórios, resumo financeiro com gráficos e separação de responsabilidades através de níveis de acesso de usuários.  
Dessa forma então, assistindo tanto os vendedores durante o processo de vendas, à empresa nos processos gerenciais e consequentemente os clientes, com mais agilidade e informação.

**1. INTRODUÇÃO**

Ao longo de toda evolução da informática, ela sempre propôs a criação de novos produtos, serviços e ideias, mas mais do que isso, ela sempre se dispôs a aprimorar o que já existia.  
Renovar o que já funciona, agora com os recursos da tecnologia, é pensamento fundamental para qualquer estudante ou profissional da área.

Segundo Richard Stallman,

“Pode-se definir tecnologia da Informação (TI) como o conjunto de todas as [atividades](https://pt.wikipedia.org/wiki/Atividade_(engenharia_de_software)) e soluções providas por recursos de computação que visam a produção, o armazenamento, a transmissão, o acesso, a [segurança](https://pt.wikipedia.org/wiki/Segurança_da_informação) e o uso das [informações](https://pt.wikipedia.org/wiki/Escrita). Na verdade, as aplicações para TI são tantas — e estão ligadas a tantas áreas — que há diversas definições para a expressão e nenhuma delas consegue determiná-la por completo. É a área da [informática](https://pt.wikipedia.org/wiki/Informática) que trata a informação, a [organização](https://pt.wikipedia.org/wiki/Organização) e a classificação de forma a permitir a tomada de decisão em prol de algum objetivo.”[1]

Desta forma, podemos acrescentar que TI é utilizada como um meio em qualquer área conhecida. É um instrumento que possibilita a revitalização de antigas práticas, a melhor compreensão do objeto aplicado, a criação de novos indicadores e de tendências potencializadoras, em qualquer que seja a área de aplicação.

Por isso que, observamos a tecnologia tão impregnada em tudo que vemos.  
Ela é parte integrante dos serviços, produtos e informações que são geradas.

E uma dos segmentos que mais usufrui da tecnologia como um todo são as empresas.  
O mundo corporativo, sempre buscando melhorar seus processos, serviços, produtos e alcançar destaque no cenário de competitividade, não costuma poupar esforços quando trata-se de investimento em sistemas informatizados.

Uma pesquisa anual do PortalERP realizada em janeiro de 2017 junto a mais de 4000 empresas constatou que, pelo menos 44% delas, pretendiam fazer investimentos na melhoria de seus processos e sistemas.  
  
Segundo a 28ª edição Pesquisa do Uso de Tecnologia nas Empresas da FGV, o aumento do investimento em 1% em tecnologia, tem aumentado os lucros das companhias em 7% dentro de dois anos.

É fácil para as empresas perceberem a importância de sistemas informatizados, uma vez que é fácil apurar sua eficácia. O aprimoramento dos processos resulta em lucro e satisfação geral.

O software em questão debruça-se sobre um nicho específico de vendas, conhecido como Business to Business, B2B, ou Negócio para Negócio, que nada mais é do que a venda para outras empresas, ao invés de direto ao cliente final.

Alguns exemplos seriam indústrias automobilísticas que vendem os carros para agências de automóveis (empresa), e essas sim vendem ao consumidor final, ou a empresa de sorvetes Kibon, que não possui lojas físicas, mas vendedores que se responsabilizam em vender os produtos para lanchonetes, supermercados, padarias e outros, não tendo contato direto com o cliente final que irá consumir de fato o seu produto.

A aplicação toma como exemplo um distribuidor de produtos eletrônicos, que possui equipe de vendedores responsáveis por fechar vendas com lojas especializadas.

**1.1. OBJETIVOS**

**1.1.1 Objetivo geral**

Auxiliar o vendedor no processo de venda, agilizando e tendo maior controle sobre a tarefa;

controle de estoque, com cadastro e consulta de itens simples e eficiente;

consultar informações sobre vendas e receitas, resumidamente através de gráficos e detalhadamente através de relatórios.

**1.1.2 Objetivos Específicos**

Criar uma interface amigável, de modo que qualquer usuário, independentemente de suas experiências prévias com sistemas informatizados, tenha facilidade e sinta-se à vontade para usufruir da aplicação;  
  
possibilitar a alteração de dados cadastrais, incluindo senha, pelo próprio professor;

possibilitar que um usuário de nível administrador inclua ou remova os professores do acesso ao sistema.

**2. METODOLOGIA**

**2.1 Tecnologias e Ferramentas utilizadas**

**2.1.1 Java**

Java é uma linguagem de programação orientada a objetos criada no início dos anos 90. Desde então é extremamente usada e difundida, sendo precursora de preceitos que seriam e são replicados em diversas outras linguagens.  
É hoje uma das linguagens mais utilizadas no mundo, sendo base para a criação de aplicativos para aparelhos móveis com sistema Android.

Segundo Schildt[2]:

“Java é a principal linguagem da Internet,   
mas é mais do que isso. Ela revolucionou a programação,   
mudando a maneira de pensarmos tanto sobre a forma   
quanto sobre a função de um programa.   
Atualmente, ser um programador profissional exige   
a habilidade de programar em Java, tal é sua importância.”

**2.1.2 Spring Framework**

O Spring Framework é uma coleção de soluções que ajudam na criação de aplicações Java, principalmente web.

Dentro dela, estão sendo utilizadas neste projeto os seguintes módulos:

Spring MVC, que ajuda na construção de aplicações web dentro do padrão Model, View e Controller. Ele faz parte do Spring Framework, que é uma coleção de soluções, e dialoga com as boas práticas de desenvolvimento web.

Spring Data, que auxilia na parte de persistência com o banco de dados, principalmente nas oprações de CRUD da aplicação.

Spring Security, que provê facilidades para a parte de segurança do sistema.

**2.1.3 HTML 5**

HTML é a sigla em inglês para HyperText Markup Language, que em português significa linguagem para marcação de hipertexto [3] .

Nada mais é que uma linguagem de marcação que estrutura documentos seguindo os Padrões Web.

O número 5 refere-se à última versão adotada pela internet.

**2.1.4 MySQL**

É um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) dos mais populares no mundo. Utiliza a linguagem SQL e é extremamente difundida no mundo do desenvolvimento.

Segundo a empresa Oracle:

“O MySQL é o banco de dados de código aberto mais conhecido no mundo. Com comprovado desempenho, confiabilidade e facilidade de uso, tornou-se a principal opção de banco de dados para aplicativos baseados na Web, usado por propriedades de alto perfil, incluindo Facebook, Twitter, YouTube.”.

**2.1.5 Wildfly**

O Wildfly foi utilizado para a incrementação gradual do banco de dados e controle versionado dessas evoluções.

**2.1.6 Hibernate**

O Hibernate é um framework baseado no conceito ORM (Modelo Entidade-Relacionamento) mais utilizado hoje. Ele abstrai as operações com banco de dados e disponibiliza uma enorme gama de propriedades e opções para controle do fluxo de informação da aplicação.

**2.1.7 Javascript**

O Javascript faz parte da tríade de desenvolvimento web, além do HTML e do CSS.  
É ele que define o comportamento da página, no sentido de interatividade.

Apesar de a linguagem ter crescido bastante e ter se tornado bem mais do que só definição de como a página irá se comportar, é essa funcionalidade que será incorporada neste projeto.

**2.1.8 CSS**

O CSS (Cascading Style Sheets) é utilizado para definir o estilo e posicionamento dos elementos dentro das páginas XHTML. As fontes, cores, margem, altura, largura e inúmeros outros aspectos são controlados através de códigos escritos com esta tecnologia.

**2.1.9 Bootstrap**

O Bootstrap é uma biblioteca para ajudar na criação de interfaces.

O framework, criado pelos desenvolvedores do Twitter, contém uma vasta quantidade de elementos e componentes estilizados e já adequados para adaptação em vários tamanhos de telas.

**2.1.10 Thymeleaf**

O Thymeleaf é uma template engine que ajuda a dinamizar nossas páginas HTML, conseguindo com que elas se comuniquem com o código back-end, nesse caso, o Java.

**2.1.11 Eclipse IDE**

Como Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE), foi utilizado o Eclipse em sua versão denominada de Neon.2.   
O Software é grátis e de código-aberto.

Como servidor web, foi escolhido o Tomcat, mais precisamente sua versão 8.  
Além de simples e leve, é ideal para este tipo de aplicação mais simples.  
É mantido pela Apache e tem seu código livre e aberto, sendo gratuita a sua utilização.

**2.3 Cronograma**

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

**2.3 Análise de Requisitos do Sistema**

|  |
| --- |
| 1. O sistema deverá permitir que o administrador cadastre e remova vendedores. |
| 2. O administrador poderá atualizar seus dados cadastrais e dos vendedores. |
| 4. O vendedor poderá atualizar seus dados cadastrais. |
| 5. O sistema deverá permitir que o vendedor cadastre produtos, marcas e subcategorias. |
| 6. O sistema deverá possibilitar que um administrador retire relatórios. |
| 7. O vendedor poderá, através de vários filtros, pesquisar pelos produtos no banco de dados. |
| 8. O sistema deverá permitir que o vendedor realize uma venda. |
| 9. O sistema deverá permitir que o vendedor envie a lista de compras para o e-mail do cliente. |
| 10. O vendedor deverá ter acesso ao histórico de vendas dele. |
| 10. O administrador poderá cancelar uma venda. |
| 11. O software deverá funcionar em qualquer browser. |