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 DE SOFTWARE: UM SISTEMA DE VENDAS PARA MODELO DE NEGÓCIOS B2B**

**PARACAMBI, RJ  
2019**

**RAFAEL SILVA PATRICIO**

**DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE: UM SISTEMA DE VENDAS PARA MODELO DE NEGÓCIOS B2B**

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**

|  |
| --- |
|  |

**RAFAEL SILVA PATRICIO**

**DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE: UM SISTEMA DE VENDAS PARA MODELO DE NEGÓCIOS B2B**

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.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO APROVADO EM 09/07/2019**

**BANCA EXAMINADORA:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Prof. Doutor Artur Sérgio Lopes  
Faculdade de Educação Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro  
FAETERJ/Paracambi  
Orientador

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Prof. Doutor Eluã Ramos Coutinho  
Faculdade de Educação Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro  
FAETERJ/Paracambi

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Prof. Especialista José Augusto Teixeira de Lima Júnior  
Instituto Federal do Rio de Janeiro  
IFRJ/Engenheiro Paulo de Frontin

**RESUMO**

PATRICIO, RAFAEL. **Desenvolvimento de Software:** Um sistema de  
vendas para modelo de negócios B2B.2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Informação). Faculdade de Educação Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro, campus Paracambi – FAETERJ/Paracambi. 2019.

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 possibilitará a 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.

Palavras-Chave: Sistemas de informação; TCC; B2B; Software; Java.

**ABSTRACT**

PATRICIO, Rafael. **Software Development:** A sales system for B2B business model. 2019. Final Paper (Course of Information Systems) – Technological Education College of The State of Rio de Janeiro, Paracambi campus – FAETERJ/Paracambi. 2019

This work presents the software development for inventory management and sales in an intercompany business model. From the observation of vendors visiting customers, specifically those who offer their products to companies, realizing the manuality of their process in many cases and allied to the willingness of the developer to create corporate applications, it was decided to create a robust solution, that would attend practitioners of this business niche. The software will allow anyone to create and control inventory, execute sales, send sales summary by e-mail, generate reports, financial summary with charts and separation of responsibilities through user access levels. That way, by assisting both the sales people during the sales process, the company in the management processes and consequently the customers, with more agility and information.

Keywords: Information System; Final Paper; B2B; Software; Java.

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Diagrama de Caso de Uso ………………………………………………… 10  
Figura 2 – Diagrama de Classes ……………………………………………………… 10  
Figura 3 – Modelo Entidade-Relacionamento ………………………………………... 10  
Figura 4 – Identidade Visual da Empresa Fictícia Mago Digital …………………….. 10  
Figura 5 – Parte separada da identidade visual ………………………...……………... 10  
Figura 6 – Parte textual da identidade visual ……………………………………….… 10

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

B2B Business to Business - Negócio para negócio  
CRUD Create, Read, Update, Delete - Criar, Ler, Atualizar, Apagar.  
CSS Cascading Style Sheets – Folhas de Estilo em Cascata HTML Hypertext Markup Language – Linguagem de Marcação de Hipertexto  
ERP Interface Resource Planning – Sistema Integrado de Gestão Empresarial  
JSP JavaServer Pages – Páginas de Servidores Java  
MVC Model, View, Control – Modelo, Visão, Controle  
ORM Object-Relational Mapping – Mapeamento Objeto-Relacional  
SGBD Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados  
SQL Structured Query Language – Linguagem de Consulta Estruturada  
TI Tecnologia da Informação  
UML Unified Modeling Language – Linguagem Unificada de Modelagem  
URL Uniform Resource Locale – Local Uniforme de Recursos

**SUMÁRIO**

**1. INTRODUÇÃO** ……………....…………………………………………….……... 10

1.1. Objetivos ……………………………………………………………………… 10

1.1.1 Geral ……………………………………………………………………. 10

1.1.2 Específico ………………………………………………………………. 10

**2. METODOLOGIA** ………………………………………………………………… 10

2.1 Ferramentas e tecnologias utilizadas ……………………………….…….. 10

2.2 Requisitos do Sistema …………………………………………………….. 10

2.2.1 Requisitos Funcionais ………………………………….……….. 10

2.2.2 Requisitos Não Funcionais ……………….…………………..…. 10

2.3 Diagramas ……………………………………………………………...… 10

2.3.1 Caso de uso ……………………………………………………... 10

2.3.2 Classe …………………………………………………………… 10

2.3.3 Entidade-Relacionamento ……………………………...………. 10

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO** …………………………………………………. 10

3.1 Identidade visual ………………………………………...…….………………. 10

3.2 Interfaces gráficas

3.2.1 Acesso

3.2.2 Tela Inicial (Dashboard)

3.2.3 Perfil do Usuário

3.2.4 Ações do Administrador

3.2.5 Ações do Vendedor

**4. CONSIDERAÇÕES FINAIS** …………………………………………………….. 10

**5. REFERÊNCIAS** …………………………………………………….…………….. 10

**1. INTRODUÇÃO**

Ao longo de toda a 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 Stallman (2012),

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.

Desta forma, pode-se 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, observa-se a tecnologia tão impregnada em tudo. Ela é parte integrante dos serviços, produtos e informações que são geradas.

Um 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 4.000 empresas constatou que, pelo menos 44% delas, pretendiam fazer investimentos na melhoria de seus processos e sistemas.

Segundo a 28ª edição da Pesquisa do Uso de Tecnologia nas Empresas (2016), da FGV, o aumento do investimento de 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 impulsiona o negócio e resulta em lucro, facilmente aferido em qualquer relatório de receitas.

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 distribuir os produtos para lanchonetes, supermercados, padarias e outros, não tendo contato direto com quem irá consumi-lo de fato.

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

A ideia surgiu após a observação de negócios, no estilo descrito, ocorrendo sem a utilização de nenhuma tecnologia.

Após pesquisa, encontrou-se dificuldade em identificar softwares que cumprissem tais quesitos. Os sistemas de vendas existentes são muito voltados para o tipo de venda mais comum, vendedor-cliente final, deixando carentes os que negociam com outras empresas.

Além disso, há um desejo forte e longínquo do autor em desenvolver soluções comerciais, sendo seu maior foco ao longo dos estudos e criação de projetos pessoais.

Portanto, percebeu-se a oportunidade em aliar, com este projeto, o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, ausência na variedade de soluções disponíveis e a possibilidade de enriquecimento do portfólio do desenvolvedor, buscando alocá-lo no mercado de trabalho após a formação.

**1.1. OBJETIVOS**

**1.1.1 Objetivo geral**

Desenvolver um sistema web, capaz de atender às demandas de uma empresa no modelo B2B, no que se refere à parte de vendas e produtos.

A aplicação deve oferecer controle sobre o estoque de produtos, garantindo a fidedignidade dos dados e com isso, permitir operações de vendas pelos vendedores e ações de consultas de informações pertinentes aos usuários.

**1.1.2 Objetivos Específicos**

* Permitir a definição de estratégias de venda e marketing através da análise de indicadores;
* Conseguir qualificar melhor o trabalho dos vendedores;
* Colaborar com o crescimento da empresa;
* Facilitar a escolha da compra de produtos, evitando compras desnecessárias ou não-compra de produtos essenciais;
* Melhorar a satisfação do cliente.

**2. METODOLOGIA**

Em constante contato com as comunidades de desenvolvedores através da internet, eventos, palestras e até mesmo vagas de emprego, observou-se a predominância das tecnologias web para o desenvolvimento de aplicações modernas.  
Além da escolha por trabalhar com tecnologias “quentes”, a necessidade de utilização do software pelos vendedores através de dispositivos móveis e fora da empresa, reforçou as escolhas.

Quando fala-se em Java, o que há de mais interessante para a programação da plataforma proposta é o Spring Framework com a sua coletânea de serviços e robustez nas soluções. Foi portanto adotado neste projeto.

As demais tecnologias são consequências das escolhas acima citadas, pois além da facilidade de integração com Java e Spring, estão todas consolidadas no mercado e comunidade da linguagem, garantindo atualizações para as bibliotecas, documentação sólida e contínuas evoluções que poderão integrar a aplicação.

**2.1 Tecnologias e Ferramentas utilizadas**

**2.1.1 UML (Unified Modeling Language)**

A UML, ou Linguagem Unificada de Modelagem, é uma linguagem gráfica para visualização, especificação, construção e documentação de artefatos de sistemas complexos de software. (BOOCH, 2005).

Foi utilizado como guia para a criação dos três diagramas contidos neste trabalho: o diagrama de classes, o diagrama de caso de uso e o modelo entidade-relacionamento.

**2.1.2 StarUML**

O StarUML é um software que possibilita a criação de modelagens e diagramas seguindo a padronização da UML 2.0, a última padronização da linguagem.

Todos os diagramas de software apresentados neste trabalho foram criados nesta aplicação.

**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 (2015, página 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.

A linguagem foi escolhida por ser bastante robusta e com vasta documentação e suporte da comunidade.

**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 utilizados neste projeto os seguintes módulos:

Spring MVC, que ajuda na construção de aplicações web dentro do padrão Model, View e Controller;

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

Spring Security, que provê facilidades para a parte de segurança do sistema;  
  
O Spring Framework foi escolhido pois reúne o que existe de melhor, no que toca as soluções para Java na arquitetura web.

Tendo bastante documentação e uma comunidade muito ativa, oferecendo soluções já sólidas no mercado.

**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.

Foi escolhido pois apresenta uma solução simples, consolidada, com boa documentação de fácil implementação.

**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 o *framework* baseado no conceito ORM (Modelo Entidade-Relacionamento) mais utilizado atualmente. 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.

**2.1.3 HTML 5**

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

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.

**2.1.7 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 HTML. 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.

Foi escolhido pois retira um pouco da responsabilidade da estilização e comportamento das páginas, sobrando mais tempo para que o desenvolvedor foque na solução do problema, e também fornece componentes já prontos para serem bem renderizados em diferentes formatos de telas, a chamada responsividade.

**2.1.10 Thymeleaf**

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

Foi escolhido pois aparentou ser uma solução melhor do que o “concorrente” JSP para a criação deste tipo de aplicação monolítica. E ao longo do projeto realmente mostrou-se mais dinâmica e intuitiva.

**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.

**2.1.12 Servidor**

Como servidor web, foi escolhido o Tomcat, mais precisamente sua versão 8.5.  
Além de prático 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.

**2.1.13 Git**

O Git é uma linguagem de versionamento de código gratuita e open-source.  
Ela facilita a organização e o rastreamento do projeto.

**2.1.14 GitHub**

O GitHub é uma plataforma gratuita que permite a hospedagem de código-fonte de softwares através da linguagem de controle de versionamento Git.

**2.2 Requisitos do Sistema**

Após a escolha das tecnologias a serem utilizadas na criação do programa, foi necessário colher os requisitos para a definição das funcionalidades a serem desenvolvidas.

Após breve análise de softwares de vendas disponíveis, mesmo que focados em outros nichos, a observação de vendedores no processo de vendas e a percepção de desenvolvedor para identificar e mapear as demandas, foram pensados os requisitos que serão apresentados a seguir, divididos em Funcionais e Não Funcionais, conforme orientação de arquitetura e engenharia de software.

Segundo Sommerville (2011, página 59), os requisitos funcionais são o descritivo dos serviços, funções, ações e operações que o sistema deve prover.

Já os Requisitos Não Funcionais, segundo Sommerville (2011, página 59), são características não relacionadas aos serviços específicos da aplicação, mas características globais como: robustez, segurança, disponibilidade e usabilidade.

**2.2.1 Requisitos Funcionais**

* O sistema deverá permitir que o administrador cadastre e remova vendedores;
* O administrador poderá atualizar seus dados cadastrais e dos vendedores;
* O sistema deverá permitir que o usuário cadastre produtos, marcas e subcategorias, clientes e cidades;
* O sistema deverá possibilitar que um administrador retire relatórios;
* O usuário poderá, através de vários filtros, pesquisar pelos produtos no banco de dados;
* O sistema deverá permitir que o vendedor realize uma venda;
* O sistema deverá permitir que o vendedor envie o resumo da venda para o e-mail do cliente;
* O sistema deverá possuir um controle de usuários.

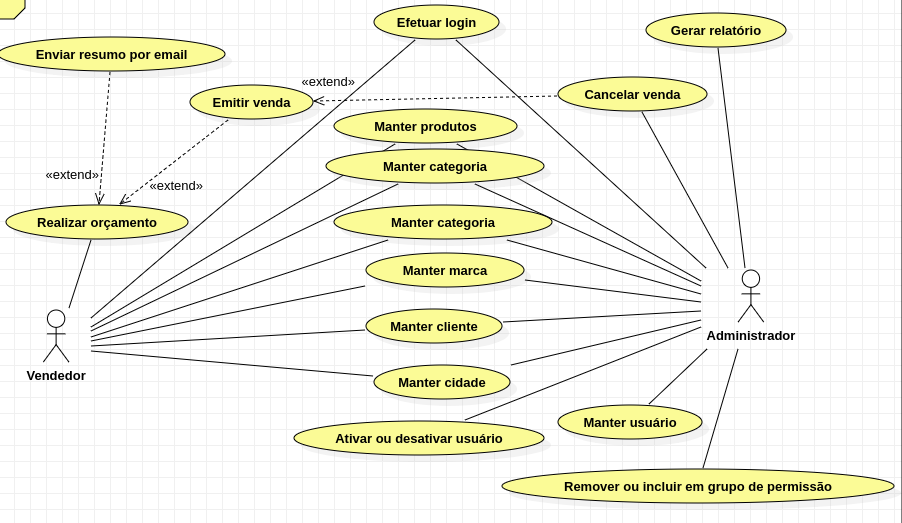
2**.2.2 Requisitos Não Funcionais**

* O software deverá funcionar em qualquer browser;
* O sistema deverá ser acessado por qualquer sistema operacional;
* A aplicação deverá funcionar em dispositivos móveis;
* A aplicação só deverá ser acessada após login e senha;
* O software deve manter cores neutras;
* A navegabilidade deve ser simples e intuitiva para qualquer usuário;
* O sistema deverá ter fácil usabilidade, independente do nível de conhecimento e experiência do usuário;
* As respostas do software às ações do usuário devem ser rápidas.

**2.3 Diagramas**

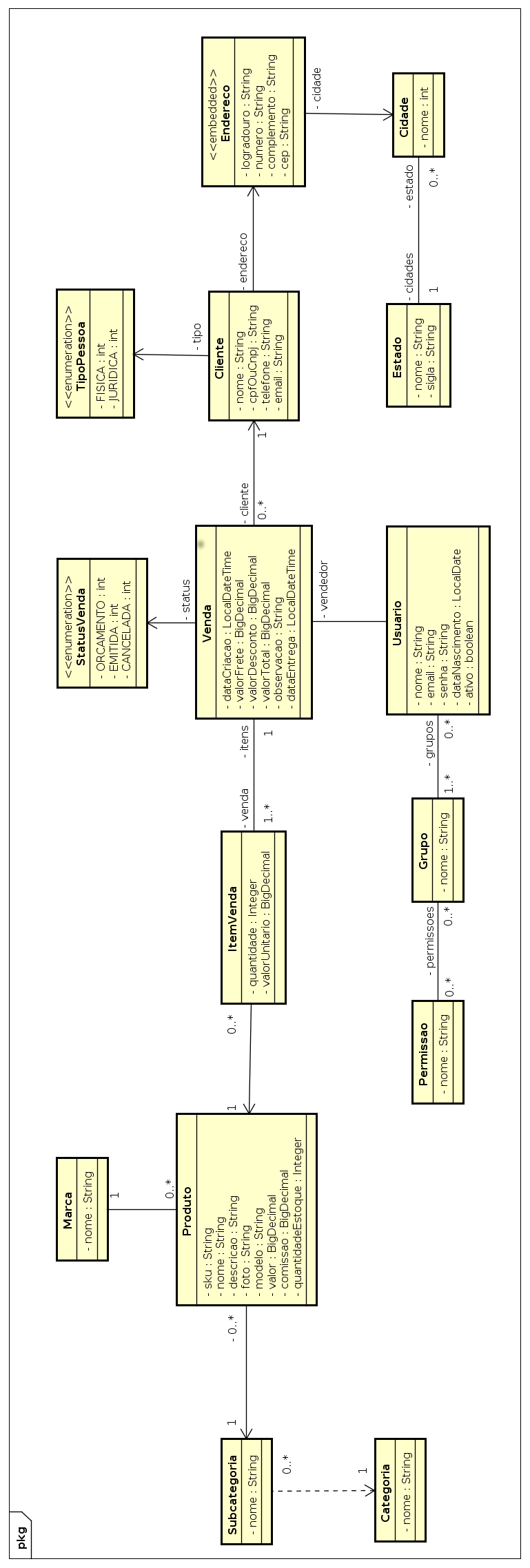
**2.3.1 Caso de Uso**

Figura 1 – Diagrama de Caso de Uso

 Fonte: Autoria própria

**2.3.2 Diagrama de Classe**

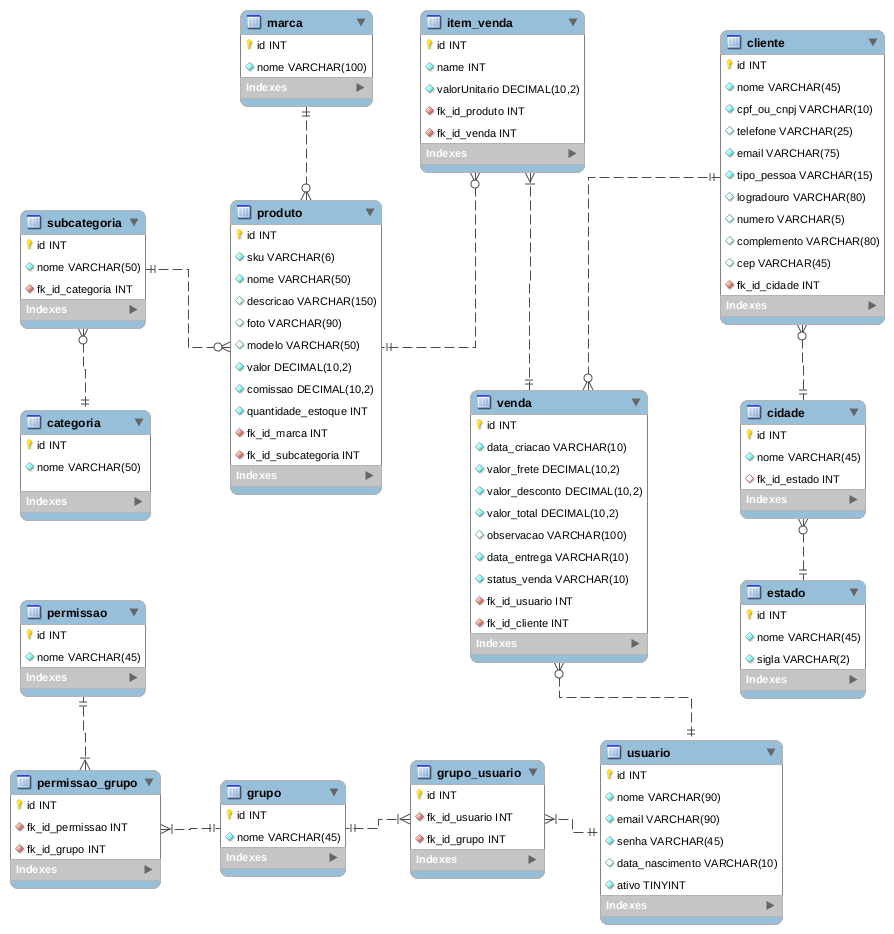
Figura 2 – Diagrama de classes

****

Fonte: Autoria própria

**2.3.3 Modelo Entidade-Relacionamento**

Figura 3 – Modelo Entidade-Relacionamento

Fonte: Autoria própria

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

**3.1 Identidade Visual**

Apesar do software ser aplicável a qualquer ramo de negócios, dentro da proposta B2B, a aplicação foi pensada para um cliente fictício especialista em produtos eletrônicos. Portanto, foi desenvolvida, em conjunto com a solução sob demanda, uma identidade visual para a empresa.

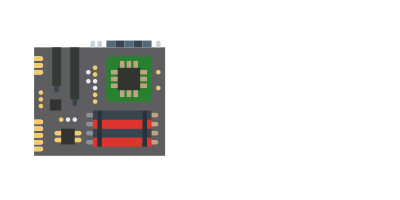
Definiu-se o cliente como Mago Digital. Uma revendedora de produtos eletrônicos variados.

Além de aproximar a experiência de desenvolvimento deste projeto o máximo possível de uma criação de solução no mundo real, as imagens e marca são utilizadas no software para representar a empresa e ligá-lo ainda mais à companhia.

Figura 4 - Identidade Visual da Empresa Fictícia Mago Digital

Fonte: Autoria própria

Figura 5 - Parte separada da identidade visual



Fonte: Autoria própria

Figura 6 – Parte textual da imagem visual



Fonte: Autoria própria

**3.2 Interfaces Gráficas**

**4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Desde o início, a ideia sempre foi a criação não só de um sistema funcional, mas que utilizasse das tecnologias mais eficientes, modernas e em evidência dentro do cenário da linguagem escolhida.

Era intenção do autor estudar, aprender e criar uma aplicação com os requisitos observados em vagas de emprego, da forma que grandes empresas e *startups* de sucesso faziam, utilizando muito do que dizem ser as melhores práticas, ferramentas, bibliotecas e funcionalidades disponíveis.

Pode-se dizer que o objetivo foi alcançado.

O software, apesar de simples, possui diversas funções que agregam a experiência de utilizar uma aplicação de qualidade.

O *back-end* foi desenvolvido com as melhores práticas de *Clean Code* e Orientação a Objetos, usufruindo ao máximo do que a linguagem e bibliotecas nos proporcionam.

A parte visual da aplicação, apesar de bem simples, cumpre perfeitamente seu papel, sendo clara, objetiva e agradável.

A usabilidade do software torna simples a experiência de usuário, induzindo e guiando-o intuitivamente através de um layout e organização de páginas lógico e fácil de identificar.

Este produto representa o compreendimento das principais ideias apresentadas durante toda a graduação, a condensação dos anos de aprendizado junto à instituição, das cadeiras mais gerais até as mais específicas, das mais teóricas às mais práticas.

Como propostas para futuras melhorias, a inclusão de métodos mais reais de pagamento, como integração com serviços de bancos, empresas de pagamentos, buscar endereços nos serviços dos Correrios e também a geração de Nota Fiscal Eletrônica são possíveis e bem vindas.

Além disso, tornar a aplicação um módulo de um sistema maior, como um ERP, também é bem visto.

O software está aberto a críticas, melhorias, inclusões e qualquer tipo de ideia que contribua para a sua melhoria, e caso aplicado, tende a melhorar consideravelmente com o *feedback* de reais usuários.

**5. REFERÊNCIAS**

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML**. Guia do Usuário. 2a Ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2005.

CALLEGARO, M.; OLIVEIRA, L. **Desenvolvimento de Software**: Sistema Gerenciador de Provas Online e Offline. 2016. 52 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso. FAETERJ, Paracambi/RJ.

CARRION, L. **Marketing B2B**: Definição, Tipos e Exemplos de Modelos de Negócios. 2018. Disponível em <https://blog.mailrelay.com/pt/2018/09/20/marketing-b2b>, acessado em 11/06/2019 às 22:43.

CHELI, L. A. **E-Commerce Rede Onix de Farmácias**. 2012. 69 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdades Integradas do Vale do Ivaí, Ivaiporã/PR.

FLANAGAN, D. **Javascript**. O Guia Definitivo. 6a Ed. São Paulo: Editora Bookman, 2013.

MARINHO, J. J. **A Obscura Diferença entre Requisitos Funcionais e Não Funcionais**. Disponível em https://www.tiespecialistas.com.br/analise-e-levantamento-de-requisitos-em-historias-em-quadrinhos-parte-2-obscura-diferenca-entre-requisitos-funcionais-e-requisitos-nao-funcionais/, acessado em 21/06/2019 às 11:55.

MEIRELLES, F. S. **Pesquisa do Uso de Tecnologia nas Empresas**. Fundação Getúlio Vargas, 2018. Disponível em https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesti2018gvciappt.pdf, acessado às 12/06/2019 às 09:01.

MULLER, J. **Mydevresume**:Uma Proposta De Um Sistema Para Exposição Da Trajetória Profissional De Desenvolvedores De Software. 2016. 58 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso. FAETERJ, Paracambi/RJ.

SILVA, M. S. **HTML 5**. A Linguagem de Marcação que Revolucionou a Web. 2a Ed. São Paulo: Editora Novatec, 2014.

SCHILDT, H. **Java para Iniciantes**. 6a ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2015.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software: 9a ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2011.

STALLMAN, R.; MANCE, E. **Declaração Pessoal de Richard Stallman e Euclides Mence**. Movimento do Software Livre. Disponível em http://stallman.org/solidarity-economy.pt.html. Acessado em 08/05/2019 às 07:44.

Panorama Mercado de ERP no Brasil. Portal ERP, 2017. Disponível em https://portalerp.com/portal-divulga-resultados-pesquisa-20172018, acessado em 11/06/2019 às 19:32.