

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba

Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

João Marcos Ferreira

*Sudo Loja: Sistema de Gerenciamento de Conteúdo  
Voltado ao E-Commerce*

Cajazeiras/PB

2016

João Marcos Ferreira

*Sudo Loja: Sistema de Gerenciamento de Conteúdo  
Voltado ao E-Commerce*

Monografia apresentada ao Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da IFPB, como requisito para a obtenção parcial do grau de TECNÓLOGO em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

**Orientador: Prof. Msc. Francisco Paulo de Freitas Neto**

Cajazeiras/PB

2016

João Marcos Ferreira

*Sudo Loja: Sistema de Gerenciamento de Conteúdo  
Voltado ao E-Commerce*

Monografia apresentada ao Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da IFPB, como requisito para a obtenção parcial do grau de TECNÓLOGO em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Aprovado em dd/MM/2016

**BANCA EXAMINADORA**

---

Francisco Paulo de Freitas Neto

Orientador

---

Examinador 1

Examinador

---

Examinador 2

Examinador

*Aos meus pais e irmãos.*  
*Aos meus amigos*

## **Agradecimentos**

Primeiramente a Deus. O que seria de nós sem Ele?

Aos meus pais que sempre me incentivaram e me ajudaram, sem eles não teria chegado até aqui.

Ao meu Orientador Francisco Paulo de Freitas Neto pela paciência, disponibilidade e por prestar toda a orientação e esclarecimentos necessários.

Aos meus tios Isabel e Alonso por me acolherem durante todos esses dias.

À minha namorada por estar sempre ao meu lado me encorajando

Aos meus amigos e todos os meus parentes pelo apoio.

## Resumo

Na atualidade muitas pessoas preferem fazer suas compras em casa usando seu computador ou *smartphone*, ao invés de se deslocarem até uma loja ou supermercado. Com um número de pedidos no *e-commerce* aumentando cada vez mais e movimentando quantias cada vez maiores, percebe-se que é um mercado em ascensão. Os comerciantes da região ainda desconhecem ferramentas que facilitam a criação e gestão de uma loja virtual. Este trabalho apresenta uma ferramenta capaz de criar, gerenciar e personalizar uma loja virtual. O uso desta ferramenta trará benefícios a aqueles interessados em vender na Internet, pois poderão com facilidade, sem burocracias, sem custos elevados, e sem precisar ter conhecimentos avançados sobre programação, criar e gerir seu próprio *e-commerce*.

**Palavras-chaves:** Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo. Loja Virtual. Vendas.

## **Abstract**

Nowadays many people prefer to do their shopping at home using your computer or smartphone, instead of moving to a store or supermarket. With a number of requests in e-commerce continually increasing and moving increasingly larger amounts, it is clear that it is a growing market. Traders in the region are still unaware of tools that facilitate the creation and management of a virtual store. This paper presents a tool to create, manage and customize a virtual store. Use of this tool will benefit those interested in selling on the Internet, they may easily, without bureaucracy, without high costs and without having advanced knowledge about programming, create and manage your own e-commerce.

**Keywords:** Content Management System. Virtual Store. Sales.

*“Pequenas oportunidades são muitas  
vezes o começo de grandes  
empreendimentos.”*

*Demóstenes*



## Lista de Figuras

Figura 1	Consumidores únicos ativos . . . . .	2
Figura 2	Total de pedidos realizados no <i>e-commerce</i> no Brasil . . . . .	2
Figura 3	Total de faturamento do <i>e-commerce</i> no Brasil . . . . .	3
Figura 4	Satisfação e fidelização de clientes . . . . .	4
Figura 5	Estimativa de faturamento do <i>e-commerce</i> para 2016 . . . . .	5
Figura 6	Fluxo do <i>easyProcess</i> . . . . .	12
Figura 7	Modelo logico de Dados . . . . .	16
Figura 8	Modelo em camadas do Sudo Loja . . . . .	21
Figura 9	Diagrama de Componentes do Sistema . . . . .	24
Figura 10	Diagrama de classes US03 . . . . .	27
Figura 11	Diagrama de sequência - atualizar informações do Produto . . . . .	28
Figura 12	Ficha de edição de Produto . . . . .	29
Figura 13	Página do estoque de uma loja do sistema . . . . .	30
Figura 14	Visualização de produtos cadastrados . . . . .	37
Figura 15	Cadastro de produtos . . . . .	37
Figura 16	Visualização de pedidos . . . . .	38
Figura 17	Painel de Personalização . . . . .	38
Figura 18	Controle de estoque . . . . .	39

## Lista de Quadros

Quadro 1	Definição de Papéis . . . . .	14
Quadro 2	<i>User Stories</i> levantadas . . . . .	15
Quadro 3	Funcionalidades das ferramentas . . . . .	18
Quadro 4	Alocação de Tarefas - US03 . . . . .	19
Quadro 5	Teste de aceitação - US03 . . . . .	20
Quadro 6	Resumo dos usuários . . . . .	35
Quadro 7	Resumo das Funcionalidades . . . . .	36
Quadro 8	Alocação de Tarefas - US01 . . . . .	40
Quadro 9	Teste de aceitação - US01 . . . . .	40
Quadro 10	Alocação de Tarefas - US01 . . . . .	41
Quadro 11	Teste de aceitação - US02 . . . . .	42
Quadro 12	Alocação de Tarefas - US03 . . . . .	42
Quadro 13	Teste de aceitação - US03 . . . . .	43
Quadro 14	Alocação de Tarefas - US04 . . . . .	44
Quadro 15	Teste de aceitação - US04 . . . . .	45
Quadro 16	Alocação de Tarefas - US05 . . . . .	46
Quadro 17	Teste de aceitação - US05 . . . . .	47
Quadro 18	Alocação de Tarefas - US06 . . . . .	47
Quadro 19	Teste de aceitação - US06 . . . . .	48
Quadro 20	Alocação de Tarefas - US07 . . . . .	48
Quadro 21	Teste de aceitação - US07 . . . . .	49
Quadro 22	Alocação de Tarefas - US08 . . . . .	49
Quadro 23	Teste de aceitação - US08 . . . . .	50

Quadro 24	Alocação de Tarefas - US09 . . . . .	51
Quadro 25	Teste de aceitação - US09 . . . . .	52
Quadro 26	Alocação de Tarefas - US10 . . . . .	53
Quadro 27	Teste de aceitação - US10 . . . . .	54
Quadro 28	Alocação de Tarefas - US10 . . . . .	54
Quadro 29	Teste de aceitação - US11 . . . . .	55
Quadro 30	<i>Release</i> 01 . . . . .	57
Quadro 31	<i>Release</i> 02 . . . . .	57
Quadro 32	<i>Release</i> 03 . . . . .	57
Quadro 33	<i>Release</i> 04 . . . . .	57
Quadro 34	<i>Release</i> 05 . . . . .	57

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
1.1	Motivação . . . . .	5
1.2	Objetivos . . . . .	7
1.2.1	Objetivo Geral . . . . .	7
1.2.2	Objetivos Específicos . . . . .	7
1.3	Organização do Documento . . . . .	7
<b>2</b>	<b>Fundamentação Teórica</b>	<b>9</b>
2.1	CMS . . . . .	9
2.2	<i>E-commerce</i> . . . . .	10
2.3	YP . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Metodologia</b>	<b>13</b>
3.1	Processo de desenvolvimento . . . . .	14
3.2	Atividades . . . . .	14
3.2.1	Definição de Papéis . . . . .	14
3.2.2	Conversa Com o Cliente . . . . .	14
3.2.3	Inicialização . . . . .	15
3.2.4	Planejamento de Releases . . . . .	16
<b>4</b>	<b>Sudo Loja - Ainda não revisado</b>	<b>17</b>
4.1	Ferramentas Relacionadas . . . . .	17
4.2	Análise . . . . .	18
4.3	Projeto Arquitetural . . . . .	20

4.3.1	Camada de Apresentação . . . . .	21
4.3.2	Camada de Serviços . . . . .	22
4.3.3	Camada de Persistência . . . . .	23
4.3.4	Diagrama de Componentes . . . . .	23
4.3.5	Tecnologias Utilizadas . . . . .	24
4.3.6	O Que Deve Ser Produzido . . . . .	26
4.4	Diagrama de Classes . . . . .	26
4.5	Implementação . . . . .	27
<b>Referências Bibliográficas</b>		<b>31</b>
<b>Apêndices</b>		<b>33</b>

# 1 Introdução

Comprar na Internet traz muitas vantagens para um consumidor. É possível fazer compras sempre que quiser e à hora que desejar, no conforto da sua casa. Não existem filas. As compras são feitas sem a utilização de dinheiro físico, proporcionando mais segurança ao cliente. Além de diversas outras vantagens.

Para os comerciantes as vantagens também são muitas: o produto fica acessível aos clientes 24 horas por dia, todos os dias da semana; pessoas de todos os lugares podem ver o produto; não precisa de um espaço físico para expor os produtos; custo de investimento inicial mínimo; sem risco de assalto, entre outras.

Dados indicam que os consumidores virtuais demonstram altos índices de intenção de compra, ou seja, continuam consumindo apesar do estabelecimento de um cenário de crise, e principalmente na Internet, onde os preços geralmente são mais baratos, se compara-dos aos do varejo tradicional.

O *WebShoppers E-BIT* (2015), relatório sólido e respeitado sobre o comércio eletrônico anualmente publicado, no qual são analisadas a evolução do *e-commerce*, tendências, estimativas, as mudanças de comportamento e preferências dos e-consumidores, apresentou boas estatísticas sobre o *e-commerce* no Brasil. A seguir veremos esses dados em forma de figuras e gráficos.

A figura 1 apresenta a quantidade de e-consumidores ativos (pessoas que efetivaram pelo menos uma compra virtual, ao longo de 2015). Percebe-se um crescimento, se comparada com anos anteriores. Em 2015, esse número chegou ao total de 39,1 milhões de consumidores.



Figura 1: Consumidores únicos ativos

Fonte: E-BIT (2015) - Relatório WebShoppers

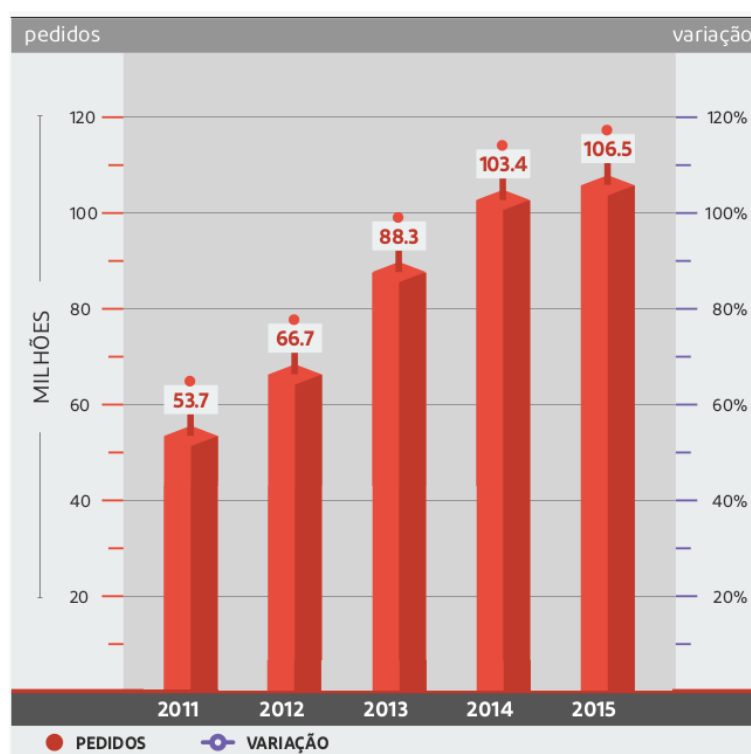


Figura 2: Total de pedidos realizados no *e-commerce* no Brasil

Fonte: E-BIT (2015) - Relatório WebShoppers

O número de pedidos e o faturamento do comércio eletrônico também foram notavelmente altos. Como mostra a figura 2, com um total de 106,2 milhões em 2015, o incremento no número de pedidos no mercado brasileiro foi de 3%, em relação a 2014. O faturamento do comércio eletrônico foi de R\$ 41,3 bilhões. O número representa um

crescimento nominal de 15,3%, em relação a 2014, quando as vendas somaram um total de R\$ 35,8 bilhões como pode ser visto na figura 3.



Figura 3: Total de faturamento do *e-commerce* no Brasil

Fonte: E-BIT (2015) - Relatório WebShoppers

O relatório também destaca dados sobre a satisfação dos clientes em realizar suas compras na internet. O Net Promoter Score (NPS) é um indicador que mensura a satisfação e a fidelização dos clientes. No balanço geral do ano, o NPS apresentou o melhor resultado. A figura 4 apresenta esse dados.



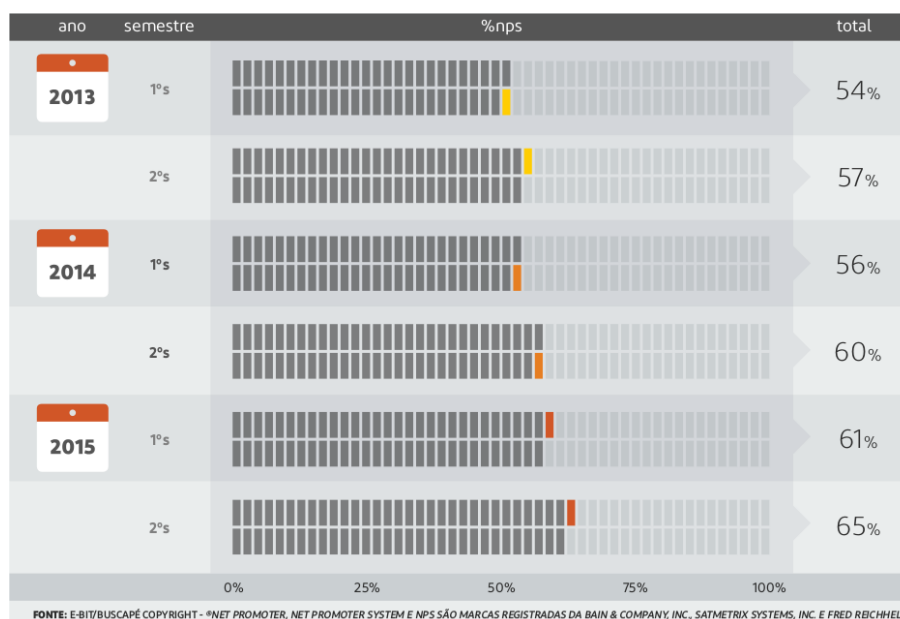


Figura 4: Satisfação e fidelização de clientes

Fonte: E-BIT (2015) - Relatório WebShoppers

Vitor Augusto Meira França, economista da Fecomercio-SP principal entidade sindical paulista dos setores de comércio e serviços. Responsável por administrar, no Estado, o Serviço Social do Comércio (Sesc) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) afirma o seguinte:

Diante de um quadro de instabilidade política, inflação alta, taxas de juros elevadas, escassez de crédito, aumento do desemprego e consequente conservadorismo dos consumidores, o varejo brasileiro deve repetir o fraco desempenho do ano passado e registrar nova queda das vendas neste ano. por outrolado, o e-commerce deve apresentar crescimento como ocorreu em 2015. (E-BIT, 2015)

A figura 5 apresenta estimativas relacionadas ao faturamento do e-commerce, para o ano de 2016, no Brasil.

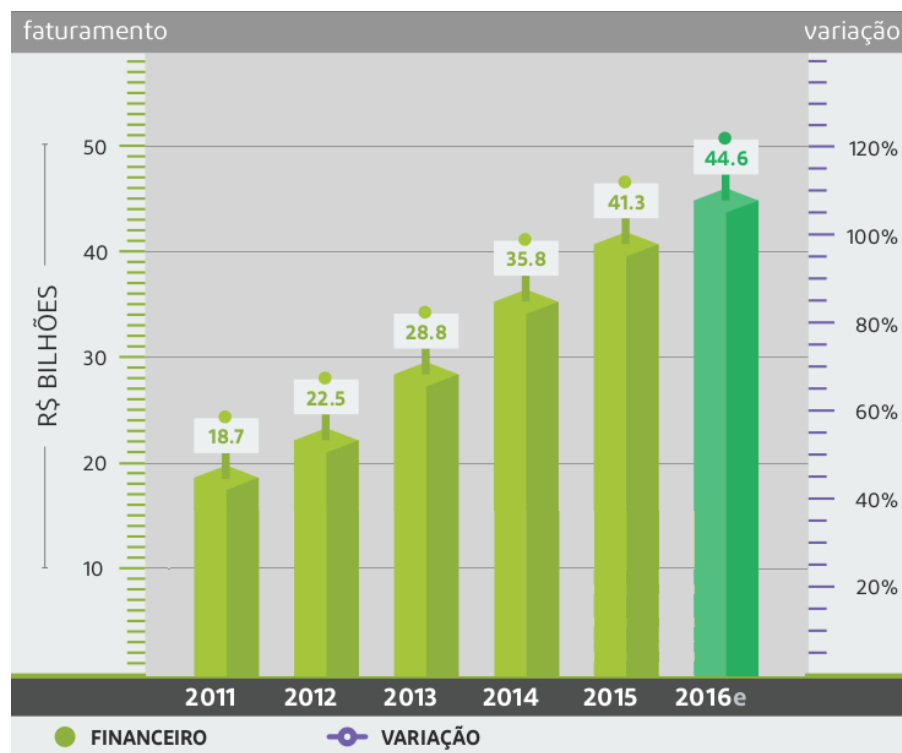


Figura 5: Estimativa de faturamento do *e-commerce* para 2016

Fonte: E-BIT (2015) - Relatório WebShoppers

Diante esses dados sobre o *e-commerce* no Brasil, percebe-se que o comércio eletrônico é um mercado em ascensão.

Entre os empresários que se aventuram nesse ambiente, um dos anseios é ter uma loja que tenha a identidade visual da sua marca, que possibilite formas práticas e seguras de compra pelos clientes e, claro, que seja de fácil manuseio e administração para ele mesmo. Com ferramentas como o Mercado Livre<sup>1</sup>, por exemplo, é possível disponibilizar produtos para a venda, mas em um ambiente diferente de uma loja virtual particular.

## 1.1 Motivação

Existem muitas ferramentas que facilitam a criação e gestão de lojas virtuais, porém algumas delas não são populares e as vezes desconhecidas, tais ferramentas poderiam ajudar a expandir um negócio ou criar uma oportunidade para aqueles que desejam empreender através de vendas na Internet.

<sup>1</sup><https://www.mercadolivre.com.br>

Segundo Felipini (2012), “Um e-commerce pode ser implantado aos poucos e testado”. Diferentemente de uma empresa tradicional, em que o início das operações ocorre somente com o empreendimento totalmente estruturado, um negócio na Internet pode ser implantado em etapas, o que dilui o investimento e facilita a correção de erros. Por exemplo, um estabelecimento de vendas só receberá seu primeiro cliente após a loja estiver totalmente pronta. Na Internet, você pode montar um site de conteúdo, com ou sem sua marca definitiva, testar a aceitabilidade de seu modelo de negócio e produtos, avaliar a visita e, somente depois, começar a vender. Dessa forma, mesmo aqueles que ainda não possuem um negócio, poderão investir em um *e-commerce*.

Os comerciantes já fixados no mercado e interessados em colocar seu negócio na rede, procuram por empresas especializadas em desenvolvimento de softwares para desenvolver seu site de vendas. O problema nisso é que o custo pode ser alto. Jalote (2012) afirma: “O software é caro porque torna-se uma atividade difícil e trabalhosa de ser realizado pelo engenheiro de software”. Outro problema relacionado ao desenvolvimento de software no geral, isso inclui uma loja virtual, é o tempo. O que gera insatisfação dos clientes, pela demora no cumprimento dos prazos (PRESSMAN, 2009).

Além desses, um outro problema é a manutenção do site. Segundo Sommerville (2007) manutenção de software é a modificação de um programa após ter sido colocado em uso. Mudanças por exemplo, em alterar o *layout*<sup>2</sup> geram custos e podem também ser demoradas.

A Sudo Loja, visa resolver esses problemas oferecendo um CMS (do inglês *Content Management System*), capaz de criar, gerenciar e tornar possível a personalização de uma loja virtual. O CMS proposto busca facilitar a criação e gestão de um *e-commerce*, promovendo uma entrada rápida ao mercado virtual à pequenas e médias empresas. Podem ser vistos vários sistemas que funcionam dessa maneira, como por exemplo: a Tray (2015) e Integrada (2015). Na Seção ?? será apresentado um comparativo entre estas e outras ferramentas.

---

<sup>2</sup>Aspecto visual das páginas do site

## 1.2 Objetivos

Esta seção apresenta os objetivos que direcionarão a construção do sistema.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Esse trabalho tem como objetivo principal o desenvolvimento de uma ferramenta para criação de lojas virtuais, onde um usuário cadastrado poderá criar um ou mais lojas, personalizar seu *layout* e disponibilizar produtos para a venda.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Prover uma alternativa de *e-commerce* para a região.
- Tornar acessível financeiramente, manter seu próprio *e-commerce*.
- Incentivar o uso de novas soluções em TI nas pequenas e médias empresas comerciais da região.
- Facilitar a entrada de novos comerciantes no mercado virtual.
- Quanto a ferramenta, desenvolver um painel administrativo para que os usuários possam acompanhar e gerenciar sua loja.
- Tornar possível a criação de mais de uma loja com a mesma conta de usuário.
- Disponibilizar um módulo para personalização das lojas.

## 1.3 Organização do Documento

A Seção 2 apresenta a fundamentação teórica para o desenvolvimento deste trabalho. Na Seção 3 é descrita a metodologia adotada para execução do projeto. A Seção ?? descreve a solução proposta no trabalho, um comparativo entre ferramentas do gênero e também as etapas de análise, projeto, implementação e validação do sistema. A Seção ?? apresenta as considerações finais do trabalho, assim como discussões sobre

trabalhos futuros. Por fim, os artefatos gerados no decorrer do desenvolvimento do trabalho podem ser vistos nos Apêndices.

## 2 Fundamentação Teórica

Essa seção discutirá sobre alguns assuntos necessários para obter um melhor entendimento do trabalho.

### 2.1 CMS

Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo (SGC) ou Content Management System (CMS), segundo Mercer (2008) são softwares que facilitam a criação, organização, manipulação e remoção de dados em forma de imagens, documentos, scripts, textos, etc. Já Bárcia (2008), diz que um CMS, é uma plataforma de gestão de conteúdos, ou seja, um sistema que integra ferramentas que permitem criar, editar e publicar conteúdo em tempo real, onde os utilizadores manipulam uma interface sem terem a necessidade de saber programar. Bárcia (2008) ainda ressalta que os gerenciadores também dispensam o uso de programação, facilitando dessa forma a gestão dos dados e o acesso às funcionalidades da ferramenta.

O uso de um CMS pode facilitar o trabalho dos administradores de aplicações, que envolvem muitas atualizações no seu conteúdo, como por exemplo, blogs, portais corporativos<sup>1</sup>. “Os benefícios ligados a adoção de um CMS incluem desde a redução do custo de atualização dos conteúdos nos websites até o aumento da eficiência das equipes de TI” (PEREIRA; BAX, 2010).

Em linhas gerais, um CMS permitiria administrar conteúdos em meio digital. E para o caso particular que nos ocupa, um CMS permitiria gerenciar os conteúdos de uma loja virtual.

Em outras palavras, um CMS é uma ferramenta que permite a um editor criar e publicar qualquer tipo de informação em uma página web. Geralmente, um CMS trabalha manipulando um banco de dados, de modo que o editor simplesmente atualiza este banco, incluindo nova informação ou editando a existente.

---

<sup>1</sup> Instrumento de gestão de informação e de conhecimento

Contudo, o mais interessante, é que essa ferramenta é feita de tal maneira que mesmo aqueles que nunca ouviram falar de JAVA, PHP, MySQL, Javascript ou qualquer outra linguagem voltada para web poderá usá-lo, inclusive esta é sua principal função, tornar acessível a todos a sua presença na Internet através de um site, facilitando a inserção de textos, de comentários e dezenas de outras funcionalidades, de acordo com as características de cada aplicação. Alguns Exemplos de CMS podem ser vistos a seguir.

- *Drupal* - É uma plataforma de gerenciamento de conteúdo de código aberto, usado em milhares de web sites e aplicações. Ele é desenvolvido, usado, e apoiado por uma comunidade ativa e diversificada de pessoas ao redor do mundo (DRUPAL, 2015).
- *OpenText* 2015 - O primeiro sistema CMS comercial que apareceu no mercado. A OpenText é líder em Gestão de Informação Corporativa. Seus produtos de gerenciamento de conteúdo permitem uma coleta mais eficiente de todos os tipos de informação - estruturada e não estruturada - e fornecem essa informação em contexto por qualquer aplicativo, plataforma ou processo (OPENTEXT, 2015).
- *Wordpress* - Sistema muito popular e bastante usado pelos *bloggers*. WordPress é um software web que você pode usar para criar um site, blog, ou app (WORDPRESS, 2015).

## **2.2 E-commerce**

Segundo Kalakota e Whinston (1996), o Comércio Eletrônico (CE) pode ser definido como sendo a compra e a venda de informações, produtos e serviços através de redes de computadores. Bloch, Pigneur e Segev (1996) estenderam esta definição incluindo que CE é o suporte para qualquer tipo de transações de negócio sobre uma infra-estrutura digital.

Kalakota e Whinston (1996 apud ALBERTIN, 1999) há muito tempo, consideravam que o ambiente tradicional de negócio estava mudando rapidamente, com os consumidores e negócios procurando flexibilidade para mudar os parceiros

de negócio, plataformas, carreiras e redes. O *e-commerce* começava a se disseminar.

O comércio eletrônico ou *e-commerce*, é aplicável a qualquer tipo de transação comercial que pode envolver compra, venda, transferência ou troca de produtos, serviços ou informações por meio de redes de computadores, incluindo a Internet (TURBAN, 2008).

Existem diferenças entre *e-commerce* e *e-business*. *E-business* é definido como o uso das tecnologias da informação para executar funções de negócios. *E-business* é, portanto, um termo mais amplo que inclui *e-commerce* (GORDON, 2011).

Dentre os modelos existentes de *e-business*, Asfoura, Jamous e Salem (2009) destacam três tipos principais que incluem o e-commerce em sua execução:

- **Empresa para Empresa (B2B – Business to Business):** Engloba as negociações de bens ou serviços que acontecem entre empresas;
- **Empresa para Consumidor (B2C – Business to Consumer):** Tipo de comércio mais conhecido, onde a empresa faz o negócio diretamente com os consumidores finais;
- **Consumidor para Consumidor (C2C – Consumer to Consumer):** Engloba todas as transações que acontecem entre consumidores finais, geralmente intermediadas por uma terceira entidade;

O sistema que será apresentado se encaixa no modelo de negócio B2C (*Business to Consumer*), onde o lojista fará o negócio diretamente com os consumidores finais.

## 2.3 YP

Quando se trabalha na elaboração de um produto os sistema, é importante seguir uma série de passos previsíveis - um roteiro que ajude a criar um resultado de alta qualidade e dentro de prazo estabelecido. O roteiro é denominado “Processo de Software” (PRESSMAN, 2009).



O *easyProcess*, comumente chamado de YP. É um processo de software criado com o objetivo de sanar as dificuldades dos alunos em se adaptar aos processos já existentes para o uso na academia. Voltado a projetos de pequeno escopo, o YP foca-se na aprendizagem do processo com alguns elementos qualificadores: uma boa produtividade, bom uso do ferramental de apoio e geração mínima de artefatos, além de se buscar uma consolidação do entendimento das práticas e conceitos da Engenharia de Software (GARCIA et al., 2004). O fluxo básico do YP está ilustrado na figura 6.

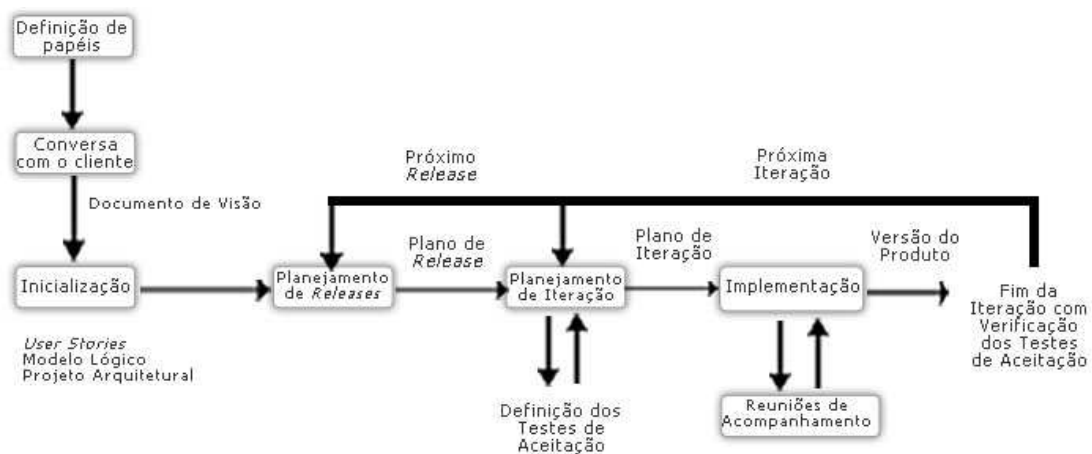


Figura 6: Fluxo do *easyProcess*

A primeira etapa do processo consiste na **Definição de papéis**. Em seguida deve ser realizada uma **Conversa com o cliente**. Na fase de **Inicialização** o cliente define as *User Stories*<sup>2</sup> e são elaborados o projeto arquitetural e o modelo lógico de dados, este último apenas se necessário. Parte-se então para o **Planejamento** e em seguida para a **Implementação**. O andamento do processo deve ser coordenado pelo gerente através da **Reunião de Acompanhamento** semanal que visa recolher e analisar métricas.

<sup>2</sup>Funções que o sistema deve desempenhar e que são definidas pelo cliente e pelo desenvolvedor

### 3 Metodologia

A realização dos estudos deste trabalho segue a mesma metodologia de trabalhos científicos. "Ciêntifico não é considerado como algo pronto, acabado ou definitivo" (SA, 2010), isso permite que os contextos existentes sejam interpretados e discutidos de diferentes formas por diferentes pessoas.

Métodos científicos são as formas mais seguras inventada pelo homem para controlar o movimento das coisas que cerceiam um fato e montar formas de compreensão adequadas de fenômenos (BUNGE, 1974).

Abaixo está descrita a metodologia seguida para o desenvolvimento deste trabalho:

- **Determinação do tema** - Nesta fase, foi verificada o tema foco do trabalho, o qual foi posteriormente avaliado por membros do corpo docente da instituição.
- **Levantamento bibliográfico** - Com o tema estabelecido, foi efetuado um estudo bibliográfico, afim de fundamentar o tema.
- **Leitura e Documentação** - Foi de competência desta fase, a filtragem e entendimento do material encontrado conforme a relevância da publicação;
- **Construção lógica** - As ideias da pesquisa foram estruturadas conforme as exigências racionais da sistematização própria do trabalho.
- **Construção do texto e articulação dos parágrafos** - O desenvolvimento do texto foi organizado em capítulos, cada qual abordando diferentes ênfases.
- **Projeto e desenvolvimento** - Fase prática da exploração das referências bibliográficas, para esta etapa o uso do processo de desenvolvimento YP foi adotado e é descrito em detalhes na seção 3.1.
- **Conclusão** - Terminado as fases anteriores, a conclusão define o resultado obtido, a aplicabilidade da Sudo Loja e discussões sobre trabalhos futuros.

## 3.1 Processo de desenvolvimento

Esta seção abordará em detalhes como se deu a utilização do processo *easYProcess* no desenvolvimento do sistema.

## 3.2 Atividades

Nesta seção serão abordadas as atividades realizadas durante o processo de desenvolvimento do sistema, seguindo as diretrizes do *easYProcess*, estas são: Definição de papéis, na Subseção 3.2.1; Conversa com o Cliente, na Subseção 3.2.2; Inicialização, na Subseção 3.2.3; E Planejamento de *Releases*, na Subseção 3.2.4.

### 3.2.1 Definição de Papéis

Após a etapa de definição de Papéis chegamos ao seguinte resultado, que pode ser visto no Quadro 1:

Quadro 1: Definição de Papéis

Papel	Stakeholder
Cliente	Francisco Paulo de Freitas Neto
Usuário	Francisco Paulo de Freitas Neto
Testador	João Marcos Ferreira
Desenvolvedor	João Marcos Ferreira
Gerente	João Marcos Ferreira

### 3.2.2 Conversa Com o Cliente

Aqui são onde informações sobre o escopo do problema são adquiridas. A partir de então, a equipe encontra-se apta a gerar o documento de visão, que após ser validado pelo cliente, funciona como um acordo de trabalho entre cliente e equipe de desenvolvimento. O Documento de visão produzido durante esta etapa pode ser visto no Apêndice A Documento de Visão.

### 3.2.3 Inicialização

Como sugerido pelo YP, nesta fase foram definidas as *Users Stories* e suas respectivas estimativas de tempo para implementação. Com isso pôde-se verificar a viabilidade de desenvolvimento do projeto no escopo e tempo definidos. As *Users Stories* capturadas podem ser vistas a seguir no quadro 2. Nas seções seguintes uma delas será apresentada com detalhes e as demais poderão ser vistas no Apêndice B *User Stories* e Testes de Aceitação.

Quadro 2: *User Stories* levantadas

Identificação	Descrição	Estimativa
US01	O sistema deve realizar o gerenciamento dos perfis de clientes logistas.	1 semana.
US02	O sistema deve realizar o gerenciamento dos dados das lojas virtuais.	1 semana.
US03	O sistema deve realizar o gerenciamento do estoque da loja virtual.	2 semanas.
US04	O sistema deve disponibilizar uma página de gerenciamento para os clientes logistas.	2 semanas.
US05	O sistema deve permitir a personalização do Layout da página da sua loja virtual.	3 semanas.
US06	O sistema deve realizar o gerenciamento dos perfis de clientes da loja virtual.	1 semana.
US07	O sistema deve disponibilizar uma página de acompanhamento para os clientes.	1 semana.
US08	Nas páginas dos produtos deve ser possível realizar perguntas ao vendedor.	1 semana.
US09	O sistema deve calcular o frete dos produtos automaticamente.	3 dias.
US10	As páginas dos produtos deve apresentar uma galeria imagens por produto.	3 dias.
US11	O sistema deve concretizar vendas através de diferentes meios de pagamento.	1 semana.

Também foi elaborado o modelo lógico de dados da aplicação que pode ser visto na figura 7. Algumas entidades do modelo lógico apresentado a seguir, não foram documentadas por não estarem completamente definidas no projeto de TCC1. No documento de TCC2 poderá ser visto um modelo que contemplará o sistema como um todo.

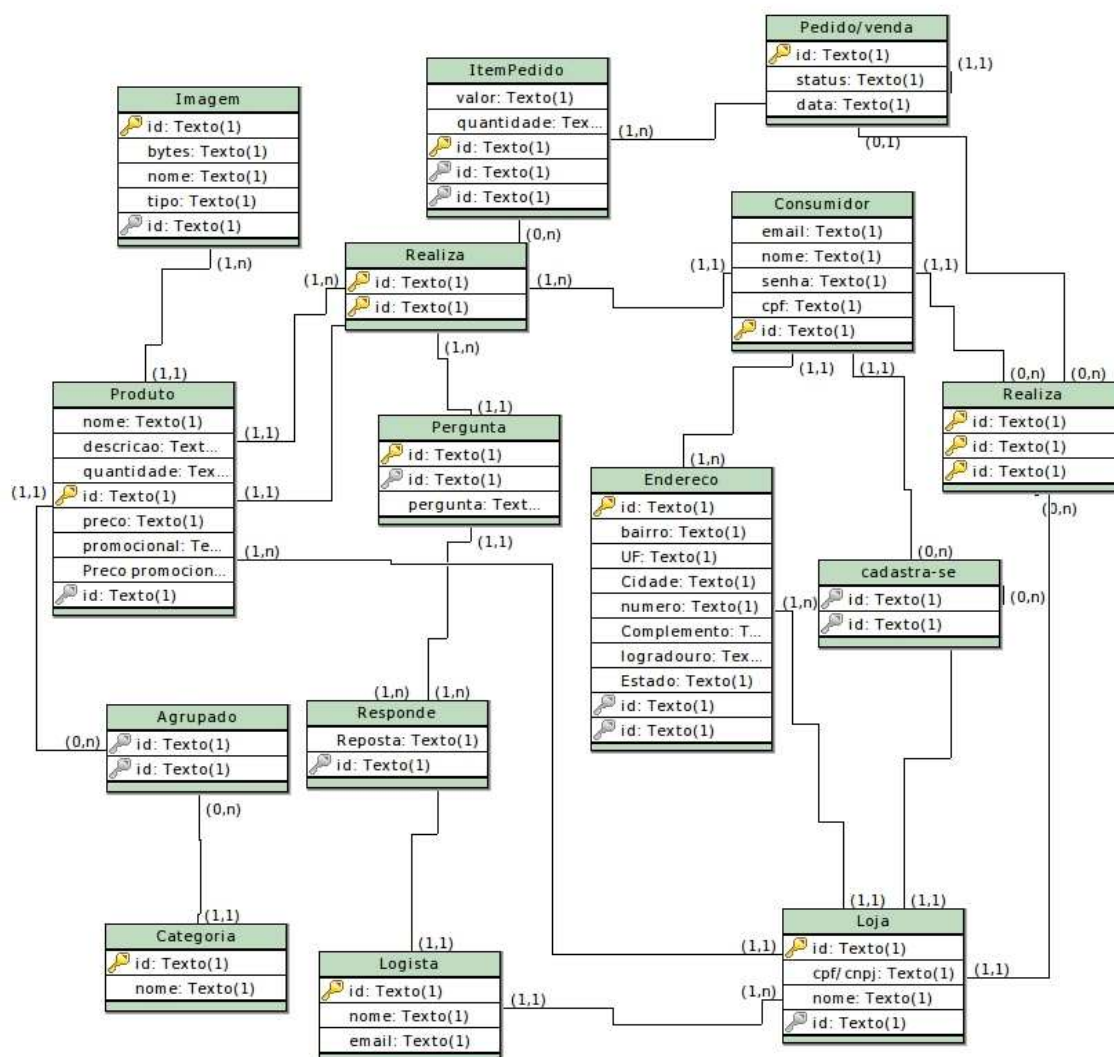


Figura 7: Modelo lógico de Dados

### 3.2.4 Planejamento de Releases

Durante esta etapa foram definidas as *Releases*, juntamente com a data estimada para o término de seu desenvolvimento. Esses dados podem ser vistos no apêndice C Plano de Iteração.

## **4 Sudo Loja - Ainda não revisado**

Esta seção irá discutir o sistema desenvolvido, assim como as etapas de análise, projeto e implementação. Também será abordado o projeto arquitetural e as tecnologias utilizadas na construção do sistema. Na seção 4.1 uma análise das ferramentas relacionadas foi levantada, afim de destacar um diferencial dentre as ferramentas existentes.

### **4.1 Ferramentas Relacionadas**

A seguir, podemos ver um quadro comparativo com as principais ferramentas usadas na criação de lojas virtuais e suas respectivas funcionalidades comparando com o sistema desenvolvido.

- 1. Magento ([www.magento.com](http://www.magento.com))
- 2. Tray Commerce ([www.tray.com.br](http://www.tray.com.br))
- 3. Loja UolHost ([www.uolhost.com.br](http://www.uolhost.com.br))
- 4. Wix Commerce ([pt.wix.com/ecommerce/website](http://pt.wix.com/ecommerce/website))
- 5. Loja Integrada ([www.lojaintegrada.com.br](http://www.lojaintegrada.com.br))

Quadro 3: Funcionalidades das ferramentas

	1	2	3	4	5	Sudo Loja
Pago	não	sim	sim	sim	sim	<b>não</b>
Gerenciamento de produtos, clientes e pedidos	sim	sim	sim	sim	sim	<b>sim</b>
Personalização do layout	sim	sim	sim	sim	sim	<b>sim</b>
Múltiplas imagens por produto	sim	sim	sim	sim	sim	<b>sim</b>
Site apropriado para dispositivos moveis	sim	não	não	não	não	<b>sim</b>
Controle de estoque	sim	sim	sim	sim	sim	<b>sim</b>
Perguntas na página do produto	não	não	não	não	não	<b>sim</b>

Como o quadro 3 mostra, a Sudo Loja contará com as funcionalidades encontradas nas ferramentas listadas acima e ainda com um diferencial, que será a possibilidade de fazer perguntas ao vendedor sobre determinado produto.

## 4.2 Análise

A seguir serão apresentados os artefatos produzidos na fase de análise, inerentes a uma *User Story* específica. Para isso foi escolhida a *User Story* 03 (O sistema deve realizar o gerenciamento do estoque da loja virtual).

As *User Stories* alocadas são quebradas em tarefas, e o cliente deve definir os testes de aceitação para cada *User Story*. Para auxílio na gerência foi feito uso da Tabela de Alocação de Tarefas (TAT), na qual especificamos as *User Stories* envolvidas, tarefas, responsáveis, estimativas de tempo, tempo real consumido e status da tarefa. Nos quadros 4 e 5 podemos ver, respectivamente, a tabela de alocação de tarefas e os testes de aceitação geradas pra a US03. As demais *User Stories* serão apresentadas com detalhes no Apêndice B.

Quadro 4: Alocação de Tarefas - US03

<b>User Story 03</b>					
<b>Tarefa</b>	<b>Descrição</b>	<b>Responsável</b>	<b>Estimativa de tempo (horas)</b>	<b>Tempo real (horas)</b>	<b>Status</b>
T1	Implementar Script para salvar um Produto	João Marcos	2	1	Finalizado
T2	Implementar Script para validar informações do produto	João Marcos	2	1	Finalizado
T3	Criar Formulário para cadastro de produto	João Marcos	3	2	Finalizado
T4	Criar formulário para edição de produto	João Marcos	2	1	Finalizado
T5	Criar página para o estoque, exibindo as informações básicas de cada produto com sua respectiva quantidade e link para ficha do produto	João Marcos	4	3	Finalizado
T6	Criar botão para exclusão de um produto na página de estoque	João Marcos	2	1	Finalizado



Quadro 5: Teste de aceitação - US03

<b>User Story 03</b>		
<b>Testes de aceitação</b>		<b>Status</b>
TA1	Dado que estou na página de cadastro de produto, quando eu preencher o formulário com os dados obrigatórios de forma correta , o produto deve ser salvo e informado uma mensagem de sucesso.	Finalizado
TA2	Dado que estou na página de cadastro de produto, quando eu preencher o formulário com os dados obrigatórios de forma incorreta , o produto não deve ser salvo e uma mensagem de erro deve ser exibida.	Finalizado
TA3	Dado que estou acessando a ficha de edição de produto, quando eu alterar alguma informação do formulário com os dados válidos, o produto deve ser atualizado e uma mensagem de sucesso deve ser exibida.	Finalizado
TA4	Dado que estou acessando a ficha de edição de produto, quando eu alterar alguma informação do formulário com os dados inválidos, tais informações não serão salvas e uma mensagem de erro deve ser exibida.	Finalizado
TA5	Dado que estou na página de estoque, quando eu selecionar a opção excluir este produto, um diálogo de confirmação deve ser exibido. Caso confirme o produto deve ser excluído	Finalizado
TA6	Dado que estou na página de estoque, quando eu selecionar a opção excluir este produto, um diálogo de confirmação deve ser exibido. Caso não confirme o produto não deve ser excluído	Finalizado

## 4.3 Projeto Arquitetural

O sistema será organizado em 3 camadas, são elas: Apresentação, Serviços e Persistência. As próximas seções abordarão individualmente cada uma delas. Segundo Sommerville et al. (2008), o modelo em camadas de uma arquitetura organiza o sistema em camadas, cada uma das quais fornecendo um conjunto de

serviços, essa abordagem apoia o desenvolvimento incremental de sistemas. À medida que uma camada é desenvolvida, alguns serviços disponibilizados por essa camada podem ser disponibilizados para os usuários. Na Figura 8, pode ser vista uma representação visual de como se dará a organização das camadas, onde cada camada só acessa diretamente suas camadas adjacentes.



Figura 8: Modelo em camadas do Sudo Loja

#### 4.3.1 Camada de Apresentação

A partir desta camada o usuário poderá interagir diretamente com o sistema. Será composta por páginas JSP (*Java Sever Pages*) e HTML(*HyperText Markup Language*, que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto), estas que serão estilizadas com o uso de CSS3. Para agilizar o processo de desenvolvimento dessas páginas, será usado o *framework Bootstrap* na versão 3. Com isso, a velocidade na criação das páginas aumentará devido a existência de dezenas de componentes já estilizados e estruturalmente organizados, que poderão ser reaproveitados. Alguns efeitos visuais da página serão implementados com o uso de *JavaScript*. Todo conteúdo dinâmico dessas páginas serão implementados usando JSP em sua versão 2.1 e para o conteúdo estático será usado HTML.

Dois módulos serão implementados para esta camada. O módulo de gerenciamento do sistema, utilizado pelo Lojista e o módulo Loja Virtual que será utilizado pelos Clientes. O módulo gerenciamento irá conter as páginas de gerenciamento da Loja Virtual. E o módulo Loja Virtual as páginas para acesso dos clientes.

Esta camada poderá interagir diretamente (e apenas) com sua camada adjacente, a camada de Serviços que será discutida na seção 4.3.2. O estabelecimento desta comunicação será feita utilizando a API (*Application Programming Interface*, no português Interface de Programação de Aplicação ) de *Servlets* em sua versão 3.0, todas as páginas irão fazer requisições a um único *servlet*, este irá chamar o serviço apropriado dependendo do comando recebido na requisição.

### **4.3.2 Camada de Serviços**

Esta camada fornecerá todos os serviços necessários para o funcionamento do sistema. Terá acesso direto às suas camadas adjacentes: Camada de Apresentação e Camada de Persistência. Para isso, fará uso da linguagem de programação Java. É composta por um conjunto de classes Java, cada qual com suas responsabilidades. Estas classes validarão e manipularão os dados vindo da camada de apresentação. Essas classes que fornecerão os serviços, irão acessar diretamente a camada de persistência, esta que por sua vez irá retornar algum resultado, para que o serviço realize o processamento e retorne para a camada de apresentação.

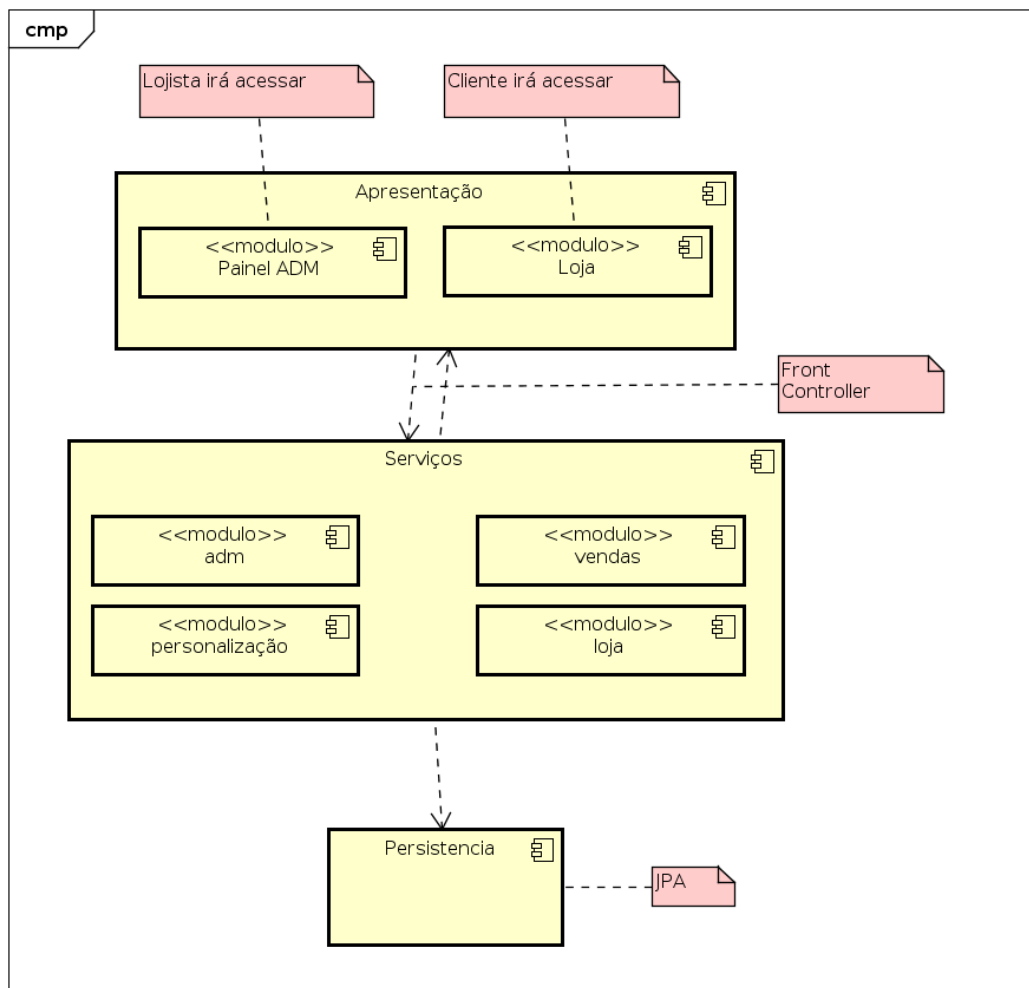
Dois módulos serão implementados para esta camada. O módulo de serviços inerentes as operações do modulo de gerenciamento, este que poderá conter outros módulos como um módulo de personalização que fornecerá serviços para gerenciamento do layout; E um modulo de serviços inerentes as operações do modulo Loja Virtual. Um módulo de vendas responsável por prover os serviços inerentes a venda também fará parte do módulo Loja Virtual.

### 4.3.3 Camada de Persistência

Esta camada será responsável por manter e disponibilizar todos os dados do sistema. Para isto terá auxílio do provedor *EclipseLink*, implementação da especificação JPA 2.0. Estas ferramentas automatizarão o processo criação das tabelas relacionais do banco de dados (onde será usado o *PostgreSQL*), e auxiliarão nas operações CRUD (acrônimo de *Create*, *Read*, *Update* e *Delete* na língua Inglesa) para as quatro operações básicas utilizadas em bases de dados relacionais (RDBMS) criação, consulta, atualização e exclusão de dados.

### 4.3.4 Diagrama de Componentes

Para possibilitar uma melhor compreensão da arquitetura do sistema, a Figura 9 apresentará através de um diagrama de componentes, os módulos que irão existir em cada camada.



powered by Astah

Figura 9: Diagrama de Componentes do Sistema

### 4.3.5 Tecnologias Utilizadas

Esta seção apresentará com detalhes todas as tecnologias que serão utilizadas no sistema.

- **HTML** - No HTML (Hypertext Markup Language) ou Linguagem de Marcação de Hipertexto são definidos símbolos de marcação que informam ao navegador World Wide Web como exibir textos, imagens e uma variedade de recursos na página que é renderizada e apresentada ao usuário (ROUSE, 2005).
- **JSP e Servlets** - *JavaServer Pages* (JSP) e Servlets são tecnologias complementares para a produção páginas Web dinâmicas via Java. Servlets são a base para o *server side* Java. JSP complementa Servlets simplificando o desenvolvimento. Uma página JSP básica consiste em texto simples e de

marcação e pode, opcionalmente, ter scripts incorporados e outras funcionalidades para a criação dinâmica de conteúdo (JSP, 2007).

- **CSS** - Cascading Style Sheets (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). O CSS define como serão exibidos os elementos contidos no código de uma página da internet e sua maior vantagem é efetuar a separação entre o formato e o conteúdo de um documento (PEREIRA, 2009a).
- **JavaScript** - A linguagem Javascript é executada no navegador e trabalha juntamente com o mesmo de forma a tornar as páginas estáticas em páginas dinâmicas (GOODMAN, 2010). É uma linguagem popular e hoje é empregada em diversas plataformas, tal como cliente, servidor, smartphones e desktops (STEFANOV, 2013).
- **Bootstrap** - Originalmente criado por um designer e um desenvolvedor do Twitter em 2011, o *Bootstrap* é um framework front-end popular e é um projeto de código aberto. O *Bootstrap* em sua terceira versão se preocupa primeiramente com acesso por dispositivos móveis, focando-se no design responsivo (BOOTSTRAP, 2014).
- **Java** - Originalmente desenvolvida por uma equipe de desenvolvedores liderada por James Gosling na *Sun Microsystems* (atualmente de propriedade da Oracle) e lançada em 1995, o Java é uma linguagem de programação orientada a objetos que atualmente faz parte do núcleo da Plataforma Java (PEREIRA, 2009b).
- **JPA** - JPA é um framework leve, baseado em POJOS (Plain Old Java Objects) para persistir objetos Java. A Java Persistence API, diferente do que muitos imaginam, não é apenas um framework para Mapeamento Objeto-Relacional (ORM - Object-Relational Mapping), ela também oferece diversas funcionalidades essenciais em qualquer aplicação corporativa (MEDEIROS, 2009).
- **PostgreSQL** - PostgreSQL é um sistema poderoso banco de dados objeto-relacional open source. Ele tem mais de 15 anos de desenvolvimento ativo e uma arquitetura comprovada que ela ganhou uma forte reputação de

confiabilidade, integridade de dados e correção. Ele é executado em todos os principais sistemas operacionais, incluindo Linux, UNIX (AIX, BSD, HP-UX, SGI IRIX, Mac OS X, Solaris, Tru64), e Windows. É totalmente compatível com ACID, tem suporte completo para chaves estrangeiras, junções views, triggers e procedimentos armazenados (em várias línguas). Ele inclui mais 2008 tipos de dados SQL, incluindo INTEGER, NUMERIC, BOOLEAN, CHAR, VARCHAR, DATE, INTERVAL e TIMESTAMP. Ele também suporta o armazenamento de grandes objetos binários, incluindo imagens, sons ou vídeo. Ele tem interfaces de programação nativas para C / C ++, Java, .Net, Perl, Python, Ruby, Tcl, ODBC, entre outros, e documentação excepcional (POSTGRESQL, 2015).

#### **4.3.6 O Que Deve Ser Produzido**

Como o sistema será web e utilizará Java como linguagem *server side* o sistema deverá funcionar em um servidor para sistemas Java. Para o desenvolvimento será utilizado o *container* Apache Tomcat 7.0.

Quanto ao processo de instalação, basta que o arquivo .war gerado no *deploy* da aplicação seja colocado dentro da pasta do servidor. No caso do Tomcat esta pasta é chamada de “WebApps”. Após implantado nesta pasta, basta iniciar o *container* e acessar a URL do mesmo / (barra) o nome da aplicação.

### **4.4 Diagrama de Classes**

Na Figura 10, será apresentado um diagrama de classes que ilustra uma visão mais baixo nível de como as classes necessárias para realizar as operações da US03, deverão se comunicar.

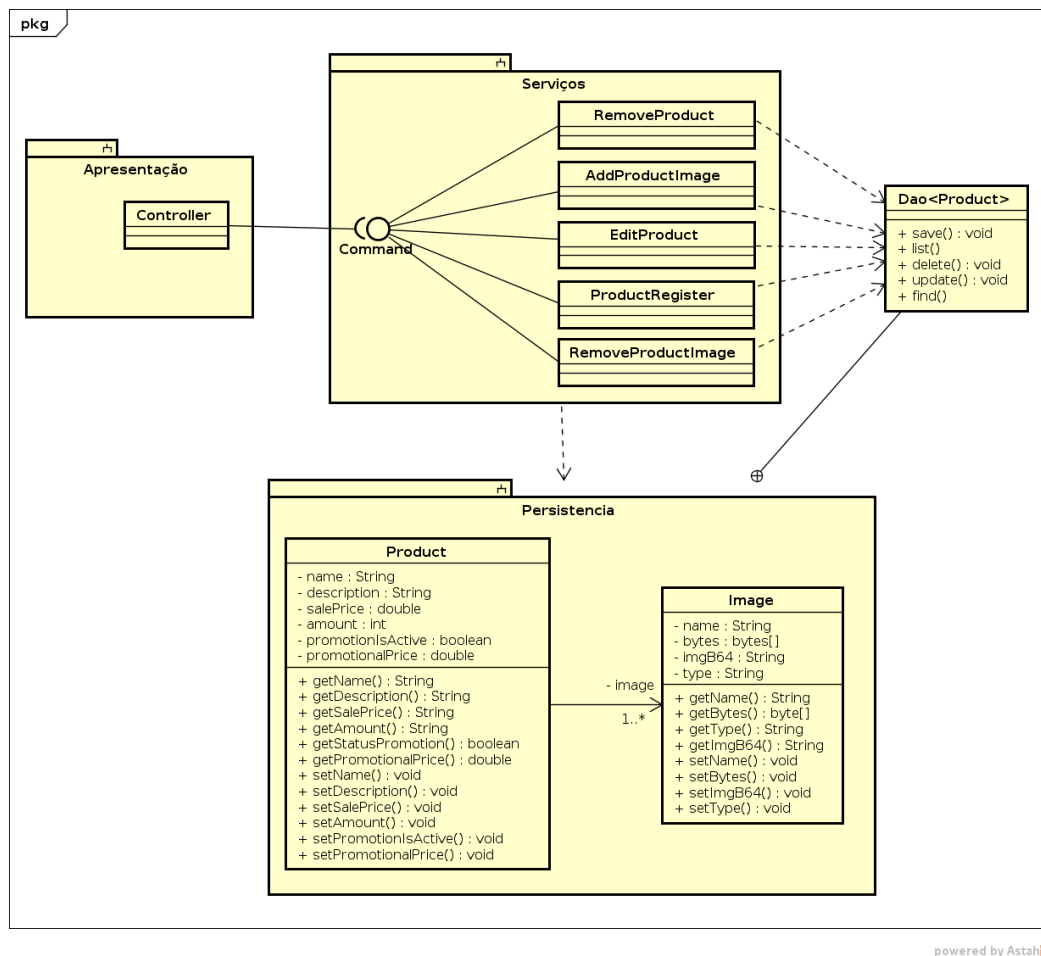


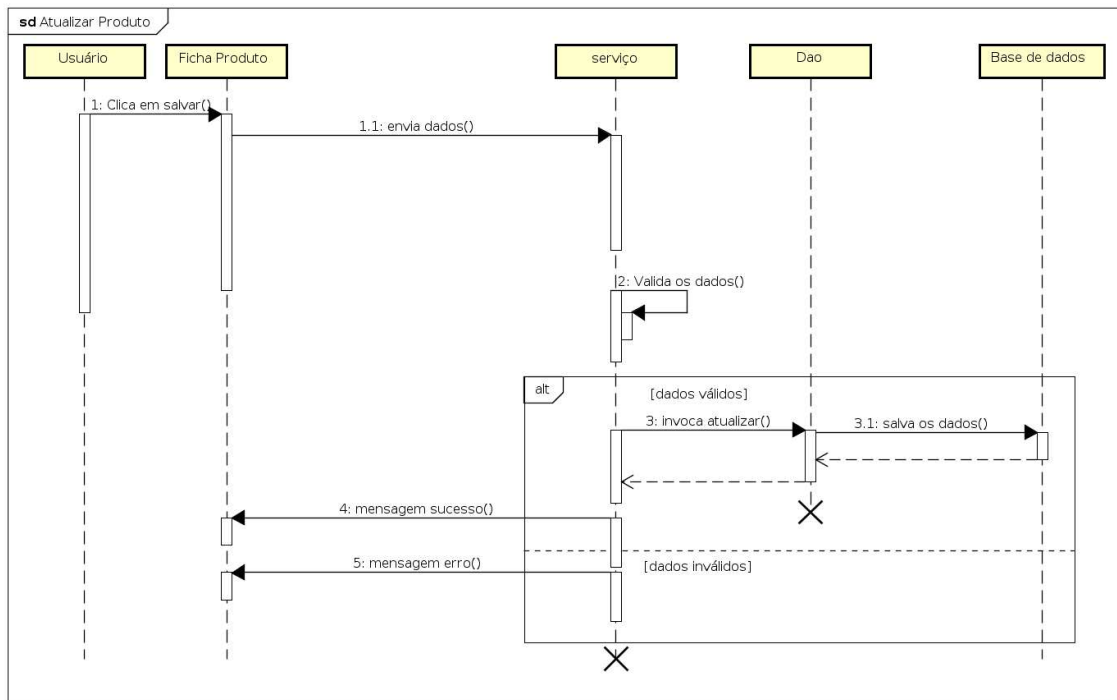
Figura 10: Diagrama de classes US03

A classe **Controller** ainda na camada de apresentação invocará um comando apropriado na camada de serviços, que fará uso da Classe **Dao** na camada de persistência que por sua vez retornará para o serviço o resultado que será repassado para a apresentação.

## 4.5 Implementação

Na Figura 11, será apresentado um diagrama de sequência que ilustra como se dá a atualização de um produto do estoque, tarefa esta que faz parte da US03.





powered by Astah

Figura 11: Diagrama de sequência - atualizar informações do Produto

Suponhamos que o usuário já esteja devidamente cadastrado e logado no sistema e agora está na página de edição de um produto do estoque, como representa a figura 12. O usuário altera as informações que julgar necessário e clica no botão salvar, isto gera uma requisição para o servlet controlador, que por sua vez irá invocar o serviço de atualizar produto. Antes de salvar as alterações o serviço irá validar os dados, sendo válidos o Dao de produto é invocado e as alterações são salvas na base de dados e será exibida uma mensagem de sucesso na tela. Caso as informações não sejam válidas será apresentada uma mensagem de erro na mesma tela.

Painel de Personalização

Pedidos


Estoque

Informações sobre a loja

Sudo Loja Estoque - Editar produto

[voltar](#)

Ficha do produto



Adicionar Imagem  No file chosen

Promoção

Nome

Categorias  Separados por vírgula. Exemplo: Vestuário, Masculino, Azul

Descrição

Preço De Venda

Preço Promocional

Quantidade

Figura 12: Ficha de edição de Produto

O estoque de uma loja do sistema é ilustrado na Figura 13. Nessa página o usuário pode adicionar um novo produto, clicando no botão **Novo Produto**, onde será exibido um formulário para inserção dos dados do produto; Poderá também editar um produto, clicando sobre o botão destacado em azul com descrição **Ficha**, exibindo uma ficha, onde o usuário poderá ver com detalhes todas as informações inerentes ao produto, podendo atualizá-las; E excluir um produto clicando sobre o botão destacado na cor vermelha com descrição **Excluir**, onde será exibida uma janela para confirmar a operação, resultando ou não na exclusão do produto.

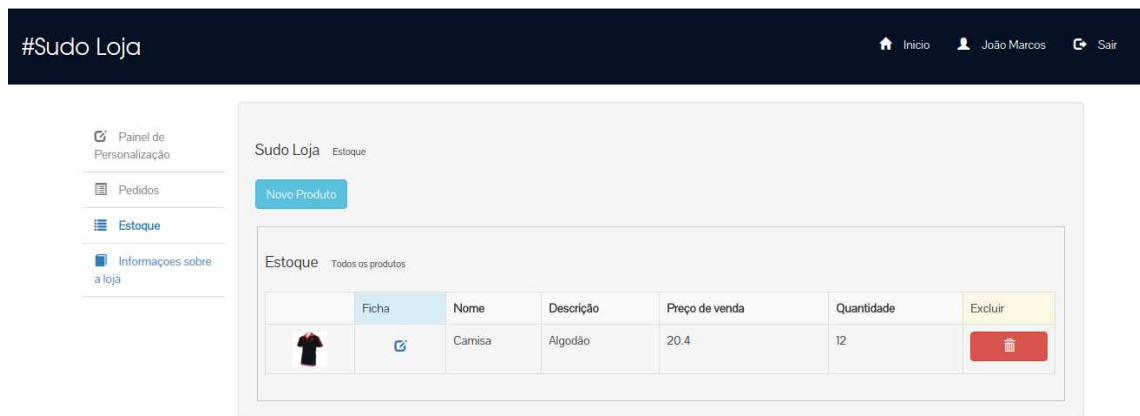


Figura 13: Página do estoque de uma loja do sistema

## Referências Bibliográficas

- ALBERTIN, A. L. Comércio eletrônico: um estudo no setor bancário. *Revista de Administração Contemporânea*, SciELO Brasil, v. 3, n. 1, p. 47–70, 1999.
- ASFOURA, E. S.; JAMOUS, N.; SALEM, W. The economic classification of e-learning business models. *IEEE Technology and Engineering Education (ITEE)*, v. 4, n. 1, p. 8–12, 2009.
- BÁRCIA, L. M. R. C. *A utilização da plataforma Joomla na escola*. Tese (Doutorado), 2008.
- BLOCH, M.; PIGNEUR, Y.; SEGEV, A. On the road of electronic commerce—a business value framework, gaining competitive advantage and some research issues. *Lausanne: Institut D'Informatique et Organization, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Université de Lausanne*, 1996.
- BOOTSTRAP. *About Bootstrap*. 2014. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://getbootstrap.com/about/>.
- BUNGE, M. *Teoria e realidade*. [S.l.]: Perspectiva São Paulo, 1974.
- DRUPAL. *Drupal*. 2015. Acessada Out. 2015. Disponível em: <https://www.drupal.org/>.
- E-BIT. *Relatório Webshoppers*. [S.l.]: Buscapé Company, 2015.
- FELIPINI, D. *Empreendedorismo na internet*. [S.l.]: Lebooks, 2012.
- GARCIA, F. P. et al. easyprocess: Um processo de desenvolvimento para uso no ambiente acadêmico. In: *XII WEI-Workshop de Educação em Computação, XXIV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação*. [S.l.: s.n.], 2004.
- GOODMAN, D. et al. *Javascript Bible*. Indianapolis: Wiley Publishing, 2010.
- GORDON, S. R. *Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial*. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- INTEGRADA, L. *Loja Integrada*. 2015. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://lojaintegrada.com.br>.
- JALOTE, P. *An integrated approach to software engineering*. [S.l.]: Springer Science & Business Media, 2012.
- JSP, J. S. P. *Java Server Pages*. 2007.
- KALAKOTA, R.; WHINSTON, A. B. *Frontiers of electronic commerce*. [S.l.]: Addison Wesley Longman Publishing Co., Inc., 1996.
- MAGENTO. *Magento E-Commerce*. 2015. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://magento.com>.

MEDEIROS, H. *Introdução à JPA - Java Persistence API*. 2009. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://www.devmedia.com.br/introducao-a-jpa-java-persistence-api/28173>.

MERCER, D. *Building powerful and robust websites with Drupal 6*. [S.l.]: Packt Publishing Ltd, 2008.

OPENTEXT. *OpenText Web Content Management Systems*. 2015. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://www.vignette.com>.

PEREIRA, A. P. *O que é CSS?* 2009. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm>.

PEREIRA, A. P. *O que é Java?* 2009. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://www.tecmundo.com.br/programacao/2710-o-que-e-java-.htm>.

PEREIRA, J. C.; BAX, M. P. Introdução à gestão de conteúdos. *Revista Gestão & Tecnologia*, v. 1, n. 1, 2010.

POSTGRESQL. *About PostgreSQL*. 2015. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://www.postgresql.org/about/>.

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software*. [S.l.]: AMGH Editora, 2009.

ROUSE, M. *HTML (Hypertext Markup Language)*. 2005. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://searchsoa.techtarget.com/definition/HTML>.

SA, A. E. Anuário da produção acadêmica docente. 2010.

SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*, 8ª edição, tradução: Selma shin shimizu mel-nikoff, reginaldo arakaki, edilson de andrade barbosa. *São Paulo: Pearson Addison-Wesley*, v. 22, p. 103, 2007.

SOMMERVILLE, I. et al. *Engenharia de software*. São Paulo: ADDISON WESLEY BRA, 2008. 552 p. ISBN 9788588639287.

STEFANOV, S. *JavaScript for PHP Developers*. [S.l.]: O'reilly Media, 2013.

TRAY. *Tray Commerce*. 2015. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://tray.com.br>.

TURBAN, E. *Administração da Tecnologia da Informação*. [S.l.]: Campus, 2008.

TWITTER. *About Twitter*. 2015. Acessada Out. 2015. Disponível em: <https://twitter.com>.

UOLHOST. *UOLHost Loja Virtual*. 2012. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://uolhost.com.br>.

WIX. *Loja Virtual Wix*. 2012. Acessada Out. 2015. Disponível em: <http://pt.wix.com/ecommerce/website>.

WORDPRESS. *WordPress.org*. 2015. Acessada Out. 2015. Disponível em: <https://wordpress.org/>.

# **A Documento de Visão**

## **A.1 Introdução**

Este documento apresenta uma solução de software para ser apresentado como TCC, solicitado pelos professores. Como cliente Francisco Paulo de Freitas Neto (Orientador). Apresenta também os problemas a serem solucionados, as necessidades dos principais envolvidos, o alcance do projeto e as funcionalidades esperadas do sistema.

### **A.1.1 Objetivos**

Como objetivo principal, esse projeto visa facilitar o ingresso de um comerciante ao mercado virtual, fornecendo uma ferramenta capaz de criar uma loja virtual onde um usuário, sem ajuda especializada, poderá gerenciar e customizar sua loja de maneira simples e intuitiva.

### **A.1.2 Abrangência do Projeto**

Esse projeto é voltado ao âmbito comercial, contemplando todos aqueles que desejam criar uma loja virtual e disponibilizar produtos à venda. O produto final será uma plataforma onde qualquer usuário cadastrado poderá criar, gerenciar e personalizar uma loja virtual.

### **A.1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações**

**CMS** – Content Management System (Sistema de Gerenciamento de Conteúdo)

### **A.1.4 Organização do Documento**

As próximas seções trataram sobre a descrição do problema, as partes envolvidas e tipos de usuários que utilizaram o sistema, a solução proposta para os problemas elencados, logo após, as funcionalidades oferecidas por esta solução, seguidas pelas restrições do sistema. Também poderão ser vistos alguns protótipos na Seção A.7.

## **A.2 Descrição do Problema**

- Dificuldades no gerenciamento de uma loja virtual - Aqueles que desejam entrar no mercado virtual geralmente recorrem a empresas de desenvolvimento de software para criar sua loja virtual, e geralmente, qualquer tipo de modificação a ser feita, seja no conteúdo ou no *layout* e estilo do site, necessita da intervenção direta da equipe de desenvolvimento.
- Afeta - O lojista.
- O impacto deste problema é - Um grande impacto que isso causa para o lojista é a demora, tanto no desenvolvimento quanto na modificação de alguma parte da loja online, por exemplo, digamos que por algum motivo o lojista queira modificar o estilo do sua loja online. A equipe então, levará um certo tempo (dependendo da complexidade de modificação) até entender completamente o que o cliente deseja para então realizar a modificação e deixar a loja do jeito que o cliente pediu, e é claro, na maioria dos casos com um custo considerável. Então temos dois problemas principais: demora e custo.
- Uma solução ideal permitiria - Fornecer um sistema que possibilitasse a criação, personalização e gerenciamento de uma loja online sem intervenção de pessoal especializado, com um baixo custo.

## **A.3 Partes Envolvidas**

Os principais envolvidos serão descritos nas seções A.3.1 e A.3.2.

### A.3.1 Resumo dos Envolvidos

Os envolvidos que se interessam em empenhar-se nesse projeto, são os desenvolvedores, os comerciantes, e os consumidores.

### A.3.2 Resumo dos Usuários

Uma lista resumida de todos os usuários identificados pode ser vista no Quadro 6.

Quadro 6: Resumo dos usuários

Nome	Descrição	Responsabilidades	Envolvido
Lojista	Administrador da loja virtual	Criação da loja, Personalização da loja, Inclusão de dados no sistema, Gerenciamento de pedidos	Dono do negócio ou alguém que represente seus interesses
Cliente	Consumidor dos produtos oferecidos na loja	Efetuar cadastro para realização de uma compra	Qualquer consumidor em potencial que deseje realizar uma compra (de um ou mais) produtos oferecidos pela loja

## A.4 Descrição da Solução Proposta

A solução proposta é um sistema computacional web para criação de lojas virtuais (um CMS voltado para criação de lojas, onde um usuário poderá criar, personalizar as suas lojas virtuais e assim, disponibilizar os seus produtos para venda) e uma área para perguntas ao vendedor sobre um produto desejado. tudo isso de forma simples



sem conhecimento especializado, sem burocracias.

## A.5 Funcionalidades

No Quadro 7 podemos ver uma breve descrição das funcionalidades do produto, com um nível de detalhamento genérico para uma melhor compreensão.

Quadro 7: Resumo das Funcionalidades

Funcionalidade	Descrição
Gerenciamento de produtos	Inclusão, remoção e alteração de produtos, cadastro de múltiplas imagens para cada produto
Gerenciamento de pedidos	Controle de todos os pedidos realizados
Personalização da loja	A loja poderá ser personalizada totalmente ( <i>layout</i> , cores, fontes, edição de CSS e HTML)
Gerenciamento de clientes	Cadastro, alteração de dados cadastrais, remoção da conta.
Calculo de frete automático quando houver	Caso haja frete sobre um produto da loja, em tempo real o cliente poderá ver o valor do frete
Controle de estoque	O estoque poderá ser consultado e gerenciado, contendo opções como desabilitar/habilitar produtos, visualizar quantidade de cada produto, filtrar produtos por nome
Acompanhamento de pedidos para os clientes	Os clientes poderão visualizar o status do pedido a qualquer momento,

## A.6 Restrições do Projeto

O sistema será uma aplicação WEB com design totalmente responsivo, o que significa que poderá ser utilizado tanto pelo navegador de um computador desktop, quanto pelo navegador do celular. Não possuirá restrições quanto ao sistema operacional utilizado pelo consumidor.

## A.7 Protótipos

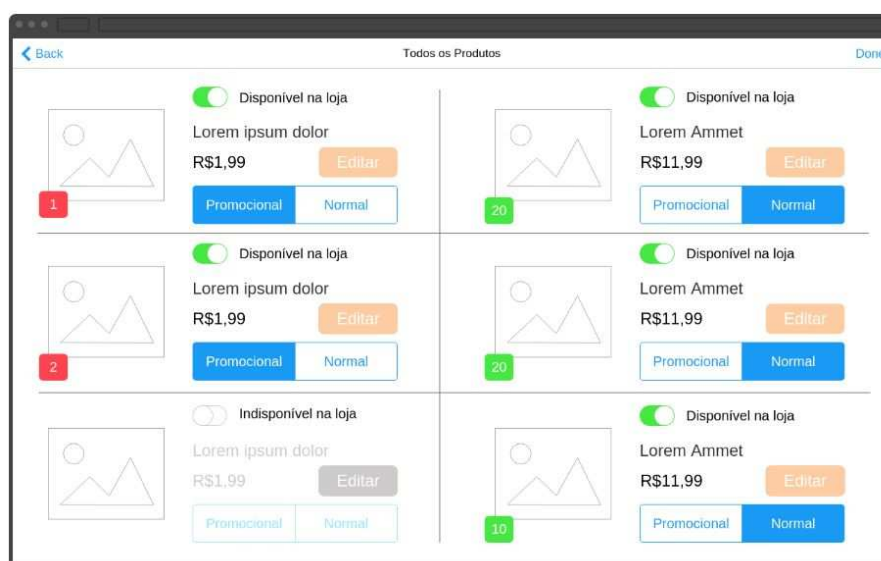


Figura 14: Visualização de produtos cadastrados

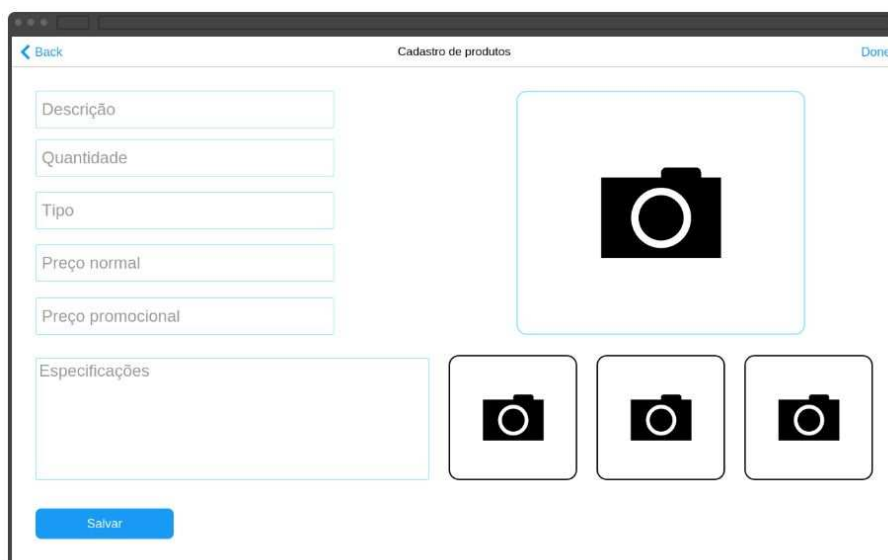


Figura 15: Cadastro de produtos







Pedidos	
Lorey Ammet - Fulano da Silca para Sousa PB em 12/12/2015	
Aptu Solor - Cicrano da Barba Grande Para Sousa PB em 12/12/2015	
LabeLorey Ammet - Fulano da Silca para Sousa PB em 12/12/2015	
Aptu Solor - Cicrano da Barba Grande Para Sousa PB em 12/12/2015	
Lorey Ammet - Fulano da Silca para Sousa PB em 12/12/2015	
Aptu Solor - Cicrano da Barba Grande Para Sousa PB em 12/12/2015	
Lorey Ammet - Fulano da Silca para Sousa PB em 12/12/2015	
Lorey Ammet - Fulano da Silca para Sousa PB em 12/12/2015	
Aptu Solor - Cicrano da Barba Grande Para Sousa PB em 12/12/2015	
Lorey Ammet - Fulano da Silca para Sousa PB em 12/12/2015	

Figura 16: Visualização de pedidos

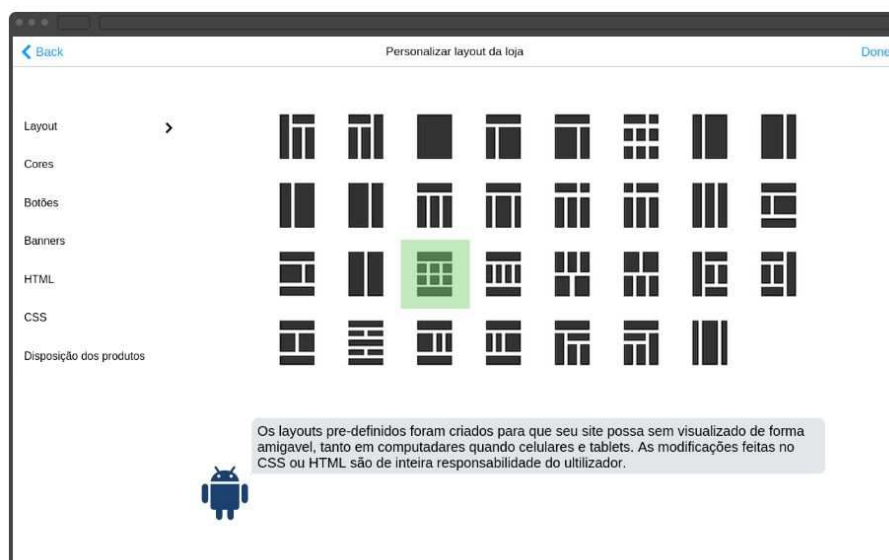


Figura 17: Painel de Personalização

Back

Controle de estoque

Done

Filtrar

Q Search

Descrição	Quantidade	Ultima venda	Valor			
Lorem ipsum	01	a 4 dias	R\$39,00	+	Aumentar Quantidade +1	<input checked="" type="checkbox"/>
Allet Shund	05	Hoje	R\$19,00	+	Aumentar Quantidade +1	<input checked="" type="checkbox"/>
Lorem ipsum	01	12/02/2014	R\$122,00	+	Aumentar Quantidade +1	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 18: Controle de estoque

## B User Stories e Testes de Aceitação

Quadro 8: Alocação de Tarefas - US01

<b>User Story 01</b>					
Tarefa	Descrição	Responsável	Estimativa de tempo (horas)	Tempo real (horas)	Status
T1	Implementar Script para salvar um Usuário Lojista	João Marcos	2	1	Finalizado
T2	Implementar Script para validar informações do usuário Lojista	João Marcos	2	1	Finalizado
T3	Criar Formulário para cadastro usuários lojistas	João Marcos	3	2	Finalizado
T5	Criar página editar as informações do usuário Lojista	João Marcos	4	3	Finalizado

Quadro 9: Teste de aceitação - US01

<b>User Story 01</b>		
Testes de aceitação		Status
TA1	Dado que estou na página de registro de novo usuário, quando eu preencher o formulário com os dados obrigatórios de forma correta , o usuário deve ser salvo.	Finalizado

TA2	Dado que estou na página de registro de novo usuário, quando eu preencher o formulário com os dados obrigatórios de forma incorreta , o usuário não deve ser salvo e uma mensagem de erro deve ser exibida.	Finalizado
TA3	Dado que estou acessando a ficha de edição de informações sobre o Lojista, quando eu alterar alguma informação do formulário com os dados válidos, o usuário deve ser atualizado e uma mensagem de sucesso deve ser exibida.	Finalizado
TA4	Dado que estou acessando a ficha de edição de informações sobre o Lojista, quando eu alterar alguma informação do formulário com os dados inválidos, tais informações não serão salvas e uma mensagem de erro deve ser exibida.	Finalizado

Quadro 10: Alocação de Tarefas - US01

<b>User Story 02</b>					
Tarefa	Descrição	Responsável	Estimativa de tempo (horas)	Tempo real (horas)	Status
T1	Implementar Script para salvar uma Loja	João Marcos	2	1	Finalizado
T2	Implementar Script para validar informações do de uma Loja	João Marcos	2	1	Finalizado
T3	Criar Formulário para cadastro de uma Loja	João Marcos	3	2	Finalizado
T5	Criar página editar as informações Sobre uma Loja	João Marcos	4	3	Finalizado

Quadro 11: Teste de aceitação - US02

<b>User Story 02</b>		
Testes de aceitação		Status
TA1	Dado que estou na página de criação de uma Loja, quando eu preencher o formulário com os dados obrigatórios de forma correta , a loja ser salva.	Finalizado
TA2	Dado que estou na página criação de uma Loja, quando eu preencher o formulário com os dados obrigatórios de forma incorreta , a Loja não deve ser salva e uma mensagem de erro deve ser exibida.	Finalizado
TA3	Dado que estou acessando a página de edição de informações sobre uma Loja, quando eu alterar alguma informação do formulário com os dados válidos, a Loja deve ser atualizada e uma mensagem de sucesso deve ser exibida.	Finalizado
TA4	Dado que estou acessando a página de edição de informações sobre uma Loja, quando eu alterar alguma informação do formulário com os dados inválidos, tais informações não serão salvas e uma mensagem de erro deve ser exibida.	Finalizado
TA5	Permitir que eu possa cadastrar mais de uma Loja no sistema.	Finalizado

Quadro 12: Alocação de Tarefas - US03

<b>User Story 03</b>					
Tarefa	Descrição	Responsável	Estimativa de tempo (horas)	Tempo real (horas)	Status
T1	Implementar Script para salvar um Produto	João Marcos	2	1	Finalizado
T2	Implementar Script para validar informações do produto	João Marcos	2	1	Finalizado

T3	Criar Formulário para cadastro de produto	João Marcos	3	2	Finalizado
T4	Criar formulário para edição de produto	João Marcos	2	1	Finalizado
T5	Criar página para o estoque, exibindo as informações básicas de cada produto com sua respectiva quantidade e link para ficha do produto	João Marcos	4	3	Finalizado
T6	Criar botão para exclusão de um produto na página de estoque	João Marcos	2	1	Finalizado

Quadro 13: Teste de aceitação - US03

<b>User Story 03</b>		
<b>Testes de aceitação</b>		<b>Status</b>
TA1	Dado que estou na página de cadastro de produto, quando eu preencher o formulário com os dados obrigatórios de forma correta , o produto deve ser salvo e informado uma mensagem de sucesso.	Finalizado
TA2	Dado que estou na página de cadastro de produto, quando eu preencher o formulário com os dados obrigatórios de forma incorreta , o produto não deve ser salvo e uma mensagem de erro deve ser exibida.	Finalizado



TA3	Dado que estou acessando a ficha de edição de produto, quando eu alterar alguma informação do formulário com os dados válidos, o produto deve ser atualizado e uma mensagem de sucesso deve ser exibida.	Finalizado
TA4	Dado que estou acessando a ficha de edição de produto, quando eu alterar alguma informação do formulário com os dados inválidos, tais informações não serão salvas e uma mensagem de erro deve ser exibida.	Finalizado
TA5	Dado que estou na página de estoque, quando eu selecionar a opção excluir este produto, um diálogo de confirmação deve ser exibido. Caso confirme o produto deve ser excluído	Finalizado
TA6	Dado que estou na página de estoque, quando eu selecionar a opção excluir este produto, um diálogo de confirmação deve ser exibido. Caso não confirme o produto não deve ser excluído	Finalizado

Quadro 14: Alocação de Tarefas - US04

<b>User Story 04</b>					
Tarefa	Descrição	Responsável	Estimativa de tempo (horas)	Tempo real (horas)	Status
T1	Implementar Script para validar credenciais de um lojista	João Marcos	2	1	Finalizado
T2	Criar página inicial contendo um menu de navegação onde o usuário poderá navegar com facilidade no sistema	João Marcos	4	3	Finalizado

T3	Criar botão para sair do Sistema	João Marcos	2	1	Finalizado
T4	Criar página de seleção de lojas, onde o usuário poderá escolher a loja que deseja gerenciar no momento	João Marcos	5	4	Finalizado
T5	Criar página de gerenciamento específica para lojas, que será exibida ao selecionar uma Loja na T4	João Marcos	4	2	Finalizado
T6	Criar menu lateral na página de gerenciamento da loja, permitindo a navegação dentre as funcionalidades inerentes ao gerenciamento da loja	João Marcos	2	1	Finalizado

Quadro 15: Teste de aceitação - US04

<b>User Story 04</b>		
<b>Testes de aceitação</b>		<b>Status</b>
TA1	Dado que estou na página de login, quando eu preencher o formulário com os dados obrigatórios de forma correta , ser redirecionado para a página inicial do sistema.	Finalizado

TA2	Dado que estou na página de login, quando eu preencher o formulário com os dados obrigatórios de forma incorreta , não posso ser redirecionado para o sistema e uma mensagem de erro deve ser exibida.	Finalizado
TA3	Dado que estou logado, quando clicar no botão sair, devo ser desconectado do sistema, onde terei que fazer login novamente caso queira entrar no sistema novamente.	Finalizado
TA4	Dado que estou na página de seleção de lojas, quando selecionar uma loja, devo ser redirecionado para página inicial de gerenciamento da Loja selecionada.	Finalizado
TA5	Dado que estou logado, quando eu selecionar uma opção do menu lateral, devo ser redirecionado para página especificada	Finalizado

Quadro 16: Alocação de Tarefas - US05

<b>User Story 05</b>					
Tarefa	Descrição	Responsável	Estimativa de tempo (horas)	Tempo real (horas)	Status
T1	Implementar Script para salvar preferência	João Marcos	2	1	Finalizado
T2	Classificar alterações com base na seção da página e as expor em um menu lateral	João Marcos	2	1	Finalizado
T3	Criar formulário para cada tipo de modificação na aparência do site	João Marcos	5	3	Finalizado

T4	Criar alerta ao salvar um alteração	João Marcos	2	1	Finalizado
T4	Criar botão para reverter configurações para padrões	João Marcos	2	1	Finalizado

Quadro 17: Teste de aceitação - US05

<b>User Story 05</b>		
Testes de aceitação		Status
TA1	Dado que estou logado no sistema, quando eu selecionar uma loja, o menu de personalização referente a essa loja é carregado	Finalizado
TA2	Dado que selecionei uma seção no menu de personalização, um conjunto de formulário inerentes a esta é carregado e exibido ao utilizador.	Finalizado
TA3	Dado que alterei o estilo de algo usando o formulário, ao clicar em salvar, as alterações devem ser salvas.	Finalizado
TA4	Dado que retornei a uma seção de menu de personalizações já alterada, a mesma deve carregar as preferencias anteriormente salvas.	Finalizado
TA5	Dado que cliquei no botão “reverter alterações” as modificações devem ser ignoradas e as configurações padrões aplicadas	Finalizado

Quadro 18: Alocação de Tarefas - US06

<b>User Story 06</b>					
Tarefa	Descrição	Responsável	Estimativa de tempo (horas)	Tempo real (horas)	Status

T1	Implementar Script para salvar usuário da loja	João Marcos	2	1	Finalizado
T2	Criar página para cadastro/login de cliente de uma loja	João Marcos	3	3	Finalizado
T3	Criar página para visualização de usuários para cada loja	João Marcos	2	1	Finalizado

Quadro 19: Teste de aceitação - US06

<b>User Story 06</b>		
Testes de aceitação		Status
TA1	Dado que estou na página de cadastro, ao informar email e senha corretos devo ser redirecionado para a página principal da loja	Finalizado
TA2	Quando clicar no botão “sair” minha seção seja encerrada e devo ser redirecionado para a página inicial	Finalizado
TA3	Dado que estou no painel de controle, ao selecionar a opção “usuários” a lista de usuários cadastrado em minha loja deve ser exibida.	Finalizado

Quadro 20: Alocação de Tarefas - US07

<b>User Story 07</b>					
Tarefa	Descrição	Responsável	Estimativa de tempo (horas)	Tempo real (horas)	Status

T1	Implementar Script para carregamento de pedidos de cliente	João Marcos	2	2	Finalizado
T2	Criar página para visualização de pedidos e informações básicas do cliente	João Marcos	5	3	Finalizado
T3	Criar quadros expansíveis para cada pedido	João Marcos	2	1	Finalizado
T4	Sinalizar status de cada pedido	João Marcos	2	1	Finalizado

Quadro 21: Teste de aceitação - US07

<b>User Story 07</b>		
Testes de aceitação		Status
TA1	Dado que estou na página de acompanhamento, devo visualizar minhas informações e informações sobre pedidos feitos por mim.	
TA2	Dado que estou na página de acompanhamento, quando eu clicar em um pedido, o mesmo deve ser expandido e exibir seus detalhes e seu andamento, juntamente com um código de referência	Finalizado
TA3	Dado que expandi um pedido, ao clicar na imagem de um produto, devo ser levado até a sua página para que o mesmo seja exibido em detalhes.	Finalizado

Quadro 22: Alocação de Tarefas - US08

<b>User Story 08</b>
----------------------

Tarefa	Descrição	Responsável	Estimativa de tempo (horas)	Tempo real (horas)	Status
T1	Implementar Script para salvar pergunta sobre determinado produto	João Marcos	5	2	Finalizado
T2	Criar página para visualização perguntas e respostas, classificadas por data e hora	João Marcos	5	3	Finalizado
T3	Criar formulário para submeter pergunta	João Marcos	2	1	Finalizado
T4	Alertar lojista sobre novas perguntas	João Marcos	2	1	Finalizado

Quadro 23: Teste de aceitação - US08

<b>User Story 08</b>		
Testes de aceitação		Status
TA1	Dado que estou logado como usuário de loja, devo poder fazer quantas perguntas quiser sobre determinado produto em sua página	Finalizado
TA2	Dado que submeti um pergunta, a mesma deve ser salva e alertada ao lojista	Finalizado
TA3	Dado que sou um lojista logado no sistema, ao perceber uma nova pergunta poderei responde-la e a resposta deve aparecer junto a pergunta feita pelo usuário na página do produto	Finalizado

Quadro 24: Alocação de Tarefas - US09

<b>User Story 09</b>					
<b>Tarefa</b>	<b>Descrição</b>	<b>Responsável</b>	<b>Estimativa de tempo (horas)</b>	<b>Tempo real (horas)</b>	<b>Status</b>
T1	Alertar lojista sobre endereço não cadastrado	João Marcos	1	1	Finalizado
T2	Definir endereço padrão de origem dos produto	João Marcos	2	1	Finalizado
T3	Implementar script para consulta frete SEDEX e PAC	João Marcos	3	3	Finalizado
T4	Adicionar campo peso ao produto, e botão para definir se este é passível ao cálculo de frete ou não	João Marcos	2	1	Finalizado
T5	Implementar script para simular valor de frete a partir de um cep informado	João Marcos	2	1	Finalizado
T6	Criar formulário para simulação de frete	João Marcos	2	1	Finalizado



T7	Listar e selecionar automaticamente o ultimo endereço informado pelo cliente em uma compra e calcular o frete com base nele	João Marcos	2	1	Finalizado
T8	Página para alternar entre endereços já usados pelo usuário	João Marcos	2	1	Finalizado
T9	Opção de escolha para frete, entre SEDEX e PAC	João Marcos	2	1	Finalizado

Quadro 25: Teste de aceitação - US09

<b>User Story 09</b>		
<b>Testes de aceitação</b>		<b>Status</b>
TA1	Dado que estou na página do carrinho da loja, e este contenha algum item, um formulário de simulação de frete deve ser exibido	Finalizado
TA2	Ao informar um CEP válido para simulação o resultado deve ser apresentado junto ao valor total do carrinho	Finalizado
TA3	Ao informar um CEP inválido para simulação o usuário deve ser alertado sobre isso	Finalizado
TA4	Dado que submeti um CEP para simulação do valor de entrega, e este seja válido, quando os produtos não possuírem frete, a palavra “Grátis” é exibida no local onde seria exibido o valor do frete	Finalizado

TA5	Dado que estou na página de checkout, o frete deve ser automaticamente calculado com base no ultimo endereço informado pelo usuário	Finalizado
TA6	Dado que conclui um pedido, as informações de frete devem ser exibidas na página de acompanhamento de pedidos	Finalizado
TA7	Ao tentar calcular o frete, sinalizar de alguma forma o andamento do processamento	Finalizado

Quadro 26: Alocação de Tarefas - US10

<b>User Story 10</b>					
<b>Tarefa</b>	<b>Descrição</b>	<b>Responsável</b>	<b>Estimativa de tempo (horas)</b>	<b>Tempo real (horas)</b>	<b>Status</b>
T1	Implementar script para salvar imagens	João Marcos	2	1	Finalizado
T2	Implementar script para atualizar imagens	João Marcos	2	1	Finalizado
T3	Criar formulário para inserção e modificação das imagens de um produto	João Marcos	3	1	Finalizado
T4	Criar uma galeria na página do produto, com as imagens cadastradas para o mesmo	João Marcos	4	3	Finalizado

T5	Alternar imagem em destaque na galeria através de clique	João Marcos	2	1	Finalizado
----	--	-------------	---	---	------------

Quadro 27: Teste de aceitação - US10

<b>User Story 10</b>		
Testes de aceitação		Status
TA1	Dado que estou na página do produto, a galeria deve ser exibida com suas imagens	Finalizado
TA2	Ao clicar em uma imagem da galeria a mesma deve ficar em destaque	Finalizado
TA3	O número de imagens para cada produto não pode passar de 5 (cinco)	Finalizado
TA4	O formato e o tamanho das imagens devem ser filtrados antes de sua inserção	Finalizado
TA5	Caso cadastre uma imagem não válida deve ser informado disso através de um alerta	Finalizado

Quadro 28: Alocação de Tarefas - US10

<b>User Story 10</b>					
Tarefa	Descrição	Responsável	Estimativa de tempo (horas)	Tempo real (horas)	Status
T1	Implementar script realizar pagamento (integração PagSeguro)	João Marcos	5	4	Finalizado

T2	Implementar script para salvar dados de pagamento (PagSeguro)	João Marcos	1	1	Finalizado
T3	Criar formulário para inserção de dados de pagamento no painel administrativo	João Marcos	2	1	Finalizado
T4	Criar página para visualização de pedidos para lojistas e clientes	João Marcos	5	4	Finalizado
T5	Criar formulário para alteração de status de pedido no painel administrativo	João Marcos	2	2	Finalizado

Quadro 29: Teste de aceitação - US11

<b>User Story 11</b>		
<b>Testes de aceitação</b>		<b>Status</b>
TA1	Dado que estou na página de pagamento, ao clicar em pagar as opções de pagamento devem ser exibidas	Finalizado
TA2	Dado que sou um lojista, se as informações prestadas por mim sobre o pagamento não forem válidas o pagamento não pode ser concluído e o usuário deve ser informado	Finalizado
TA3	Caso conclua o pagamento, o lojista deve ser alertado sobre	Finalizado
TA4	Dado que estou na pagina de gerenciamento de pedidos e sou um lojista, quando o pagamento for aprovado, poderei informar ao cliente que o pedido foi aprovado e está a caminho	Finalizado

TA5	Dado que estou na pagina de gerenciamento de pedidos e sou um lojista, quando um pedido for estraviado, poderei informar ao cliente	Finalizado
-----	---	------------

## C Plano de Iteração

Quadro 30: *Release 01*

Release 01		Gerente - João Marcos
Iteração	User Stories	Período
Iteração 1	US01	04/06/2015 - 11/06/2015
Iteração 2	US02	12/06/2015 - 18/06/2015

Quadro 31: *Release 02*

Release 02		Gerente - João Marcos
Iteração	User Stories	Período
Iteração 3	US03	19/06/2015 - 02/07/2015
Iteração 4	US04	03/07/2015 - 16/07/2015

Quadro 32: *Release 03*

Release 02		Gerente - João Marcos
Iteração	User Stories	Período
Iteração 5	US06, US08	02/12/2015 - 14/12/2015
Iteração 6	US09, US10	15/12/2015 - 21/12/2015

Quadro 33: *Release 04*

Release 04		Gerente - João Marcos
Iteração	User Stories	Período
Iteração 7	US07	10/02/2016 - 15/02/2016
Iteração 8	US11	16/02/2016 - 28/02/2016

Quadro 34: *Release 05*

Release 04		Gerente - João Marcos
Iteração	User Stories	Período
Iteração 9	US05	12/03/2016 - 02/04/2016

## **D Telas do Sistema**