

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

HÊNIO GOMES SILVA SOUSA
KARLA SUSANNY LOBO FERREIRA
MARCOS ALLAN ROCHA CARDOSO
PHELICIO WENDEL RAMALHO DE SOUZA
VITOR DE ARAÚJO FURTADO

N WAY – VIVAM CALÇADOS

**JUAZEIRO DO NORTE – CE
2019**

HÊNIO GOMES SILVA SOUSA
KARLA SUSANNY LOBO FERREIRA
MARCOS ALLAN ROCHA CARDOSO
PHELICIO WENDEL RAMALHO DE SOUZA
VITOR DE ARAÚJO FURTADO

N WAY – VIVAM CALÇADOS

Trabalho de Conclusão de Curso – Projeto Integrador, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Tecnologia em Analise e Desenvolvimento de Sistemas – UNILEÂO em cumprimento ás exigências para a obtenção do grau de Tecnólogo.

Orientador (a): Prof. MSc.: Herlon Ribeiro Parente Cortez

JUAZEIRO DO NORTE – CE
2019

RESUMO

O Sistema Vivam Calçados é um e-commerce na área da venda de calçados, dando foco principalmente nos modelos de calçados femininos, a princípio o atendimento será limitado a região das cidades do Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha. Futuramente será estudada a possibilidade de expansão. O sistema Vivam Calçados visa eliminar a necessidade de locomoção do cliente, permitindo que os mesmos efetuem suas compras de forma mais ágil, com direito a entrega em 24h úteis após a confirmação do pagamento. Estando disponível em tempo integral, o sistema oferece suporte para que o lojista gerencie seu estoque, seus produtos e seus clientes, assim como permite que ele gerencie e acompanhe o status atual do pedido, para que ele tenha facilidade na questão da entrega.

Palavra-chave: Vivam Calçados. Disponível. Facilidade.

ABSTRACT

Vivam Calçados it's a footwear focused e-commerce, that sells mostly feminine footwear. At first, the system only covers the area around three cities: Crato, Juazeiro do Norte and Barbalha. In the future, the company will study the possibility of expansion. The proposition of the system is very simple, remove the need of the client to be moving from his home to the store, allowing him to purchase and receive the product within twenty-four hours after the payment is complete. Vivam Calçados is available at full time, and offers support so that the shopkeeper or owner can manage his stock and his clients, as well as manage and keep up with the current sales status, so he can easily delivery the product to the final consumer.

Keyword: Vivam Calçados. Available. Easily

Sumário

1 DOCUMENTO DE VISÃO	12
1.1 Posicionamento	14
1.1.1 Oportunidade De Negócio	14
1.1.2 Declaração Do Problema	14
1.1.3 Declaração Da Posição Do Produto	15
1.2 Descrição Do Usuário	15
1.2.1 Resumo De Usuários	15
1.3 Visão Geral Do Produto	16
1.3.1 Perspectiva Do Produto De Usuários	16
1.3.2 Resumo De Recursos	16
1.4 Requisitos De Documentação	16
1.4.1 Manual Do Usuário	16
1.4.2 Ajuda Online	16
1.4.3 Guia De Instalação	17
2 DOCUMENTO DE REQUISITOS	18
2.1 Escopo Geral Do Produto	20
2.1.1 Descrição Do Produto	20
2.1.2 Nome Do Produto E De Seus Componentes Principais	20
2.2 Requisitos Específicos	21
2.2.1 Identificação Dos Requisitos	21
2.2.2 Propriedades Dos Requisitos	21
2.3 Descrição Dos Requisitos	21
2.3.1 Requisitos Funcionais	22
2.3.2 Requisitos De Negócio (Domínio)	23
2.3.3 Requisitos Não Funcionais	24
2.4 Observações Legais, De Copyright E Outras	24
2.5 Diagrama De Casos De Uso	26
2.5.1 Diagrama Geral	26
2.5.2 Diagramas Específicos	26
2.6 Especificação Dos Casos De Uso	28
3 DOCUMENTO DE ARQUITETURA	43
3.1 Representação Arquitetural	45
3.2 Metas E Restrições Da Arquitetura	45
3.2.1 Restrições	46

3.3	Visão Lógica	46
3.3.1	Pacotes Significativos Para A Arquitetura	47
3.4	Visão De Processos.....	48
3.5	Visão De Implantação.....	49
3.6	Visão Da Implementação	50
3.7	Visão De Dados.....	51
3.8	Tamanho e Desempenho	51
3.9	Qualidade	52
4	PLANO DE TESTE DE SOFTWARE	53
4.1	Itens-Alvo Dos Testes	55
4.2	Resumo Dos Testes Planejados.....	55
4.2.1	Resumo Das Inclusões Dos Testes.....	56
4.3	Abordagem Dos Testes.....	57
4.4	Técnicas e Tipos De Teste.....	57
4.4.1	Teste de integridade de dados e de banco de dados	57
4.4.2	Teste de Função.....	57
4.4.3	Teste de Ciclos de Negócios	58
4.4.4	Teste da Interface do Usuário (UI).....	58
4.4.5	Determinação do Perfil de Desempenho	59
4.4.6	Teste de Carga.....	59
4.4.7	Teste de Stress.....	60
4.4.8	Teste de Volume.....	60
4.4.9	Teste de Segurança e de Controle de Acesso	61
4.4.10	Teste de Configuração.....	61
4.5	Necessidades Ambientais.....	62
4.5.1	Hardware Básico Do Sistema.....	62
4.5.2	Elementos De Softwares Básicos Do Ambiente De Teste	63
4.5.3	Configurações Do Ambiente De Teste.....	63

ABREVIATURAS

FAQ	-	Perguntas Frequentes
RN	-	Requisito de Negócio
UC	-	Caso de Uso
RF	-	Requisito Funcional
RNF	-	Requisito não Funcional
RU	-	Requisitos de Usuário
RS	-	Requisitos de Sistema
MVC	-	Model–view–controller

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Declaração do problema.....	14
Tabela 2 – Declaração da posição do produto.....	15
Tabela 3 – Resumo de usuários.....	15
Tabela 4 – Requisitos funcionais.....	23
Tabela 5 – Requisitos de negócio.....	23
Tabela 6 – Requisitos não funcionais.....	24
Tabela 7 – Itens-alvo dos testes.....	55
Tabela 8 - teste de integridade de dados e de banco de dados	57
Tabela 9 - Teste de Função.....	57
Tabela 10 - Teste de Ciclos de Negócios	58
Tabela 11 - Teste da Interface do Usuário (UI).....	58
Tabela 12 - Determinação do Perfil de Desempenho	59
Tabela 13 - Teste de Carga.....	59
Tabela 14 - Teste de Stress.....	60
Tabela 15 - Teste de Volume	61
Tabela 16 - Teste de Segurança e de Controle de Acesso	61
Tabela 17 - Teste de Configuração.....	62
Tabela 18 – Recursos do Sistema.....	62
Tabela 19 – Elementos de Software.....	63
Tabela 20 – Configurações de Ambiente.....	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Requisitos de instalação	17
Quadro 2 - Lista de Siglas De Identificação Dos Requisitos	21

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Caso de Uso Geral.....	26
Figura 2 – Caso de Uso Específico.....	26
Figura 3 – Caso de Uso Específico.....	27
Figura 4 – Especificação UC-001 – Login.....	28
Figura 5 – Especificação UC-002 – Visualizar catálogo	29
Figura 6 – Especificação UC-003 – Checar Estoque.....	30
Figura 7 – Especificação UC-004 – Manter Produto.....	31
Figura 8 – Especificação UC-004 - Manter Produto.....	32
Figura 9 – Especificação UC-004 - Manter Produto.....	33
Figura 10 – Especificação UC-005 – Visualizar Histórico De Pedidos.....	34
Figura 11 – Especificação UC-009 – Excluir Item Do Carrinho.....	35
Figura 12 – Especificação UC-010 – Buscar Produto.....	36
Figura 13 – Especificação UC-011 – Adicionar Item Ao Carrinho.....	37
Figura 14 – Especificação UC-012 – Cadastrar Usuário.....	38
Figura 15 – Especificação UC-013 – Consultar Compras Realizadas.....	39
Figura 16 – Especificação UC-014 – Efetuar Compras.....	40
Figura 17 – Especificação UC-015 – Verificar Entrega.....	41
Figura 18 – Especificação UC-016 – Visualizar Produto.....	42
Figura 19 – Representação Arquitetural	45
Figura 20 - Diagrama de Pacotes.....	47
Figura 21 - Diagrama de Classe.....	48
Figura 22 – Visão de Implantação.....	49
Figura 23 - Diagrama de Implementação.....	50
Figura 24 - Visão de Implementação	51

FICHA TÉCNICA

MATRÍCULA	NOME	CARGO	FUNÇÃO
2017108402	Henio Gomes Silva Sousa	Testador	Testar as funcionalidades do sistema.
2017110190	Karla Susanny Lobo Ferreira	Analista	Coletar requisitos, criar e analisar documentos.
2017108368	Marcos Allan Rocha Cardoso	Projetista	Projetar o design do sistema, criar e analisar o documento de arquitetura.
2013220989	Phelicio Wendel Ramalho de Souza	Desenvolvedor	Desenvolver toda a codificação do sistema.
2017108362	Vitor de Araújo Furtado	Gerente de Projeto	Gerenciar o projeto

1 DOCUMENTO DE VISÃO

HISTÓRICO DE REVISÃO

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
29/10/2019	0.11	Atualizar Descrição Posicionamento	Karla
21/09/2019	0.10	Atualizar Manual De Usuário	Marcos Allan
17/09/2019	0.9	Revisão Fechamento De Versão	EQUIPE
17/09/2019	0.8	Correção Do Tópico 1.3	Vitor de Araújo
17/09/2019	0.7	Atualização Do Tópico 1.2 4º Linha Tabela	Vitor de Araújo
04/09/2019	0.6	Atualização Do Sumário	Marcos Allan
04/09/2019	0.5	Reorganização Do Histórico De Revisão	Marcos Allan
10/03/2019	0.4	Visão Geral Do Produto	Henio
23/02/2019	0.3	Descrição Do Usuário	Phelicio
18/02/2019	0.2	Requisitos De Documentação	Karla
18/02/2019	0.1	Posicionamento	Vitor

1.1 Posicionamento

1.1.1 Oportunidade De Negócio

O sistema busca explorar o mercado de e-commerce na área da venda de calçados principalmente modelos femininos, área pouco explorada na região do Cariri (Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha). A princípio será focado apenas na região em questão, e futuramente será estudada a possibilidade de expansão através do Nordeste e em seguida para o restante do Brasil.

1.1.2 Declaração Do Problema

O principal problema é a locomoção dos indivíduos até a loja física para comprar calçados. O sistema visa eliminar essa necessidade, assim como a necessidade de intermediários entre o lojista e o cliente na atividade de venda do produto, uma vez que o cliente irá selecionar os produtos e efetuar a compra através do sistema sem necessidade do auxílio de terceiros.

O PROBLEMA DE:	Necessidade de intermediários entre o lojista e o cliente, sendo estes os vendedores de lojas. Baixo alcance da loja, uma vez que apenas clientes das proximidades podem comprar presencialmente.
AFETA:	O lojista e seus clientes na região.
O IMPACTO É O SEGUINTE:	O alcance de mercado da loja será expandido, clientes de toda a região do cariri poderão comprar calçados sem sair de casa. Corte nos gastos, uma vez que o número de vendedores será reduzido de forma simples com bom custo benefício. Além disso haverá um aumento na visibilidade da loja, resultando em um possível aumento nas vendas.
UMA BOA SOLUÇÃO SERIA:	Melhorar o gerenciamento considerando o setor de vendas e simplificar a comunicação entre lojistas e clientes, ao mesmo tempo diminuindo a quantidade de esforço em redigir os pedidos manualmente e reduzindo gastos com deslocamentos, uma vez que a plataforma online será utilizada para tratar tais aspectos, além da possibilidade de entrega do produto em 24H uteis após o pagamento.

Tabela 1– Declaração do problema.

1.1.3 Declaração Da Posição Do Produto

O sistema Vivam Calçados irá permitir que os clientes efetuem suas compras de forma mais ágil, sem a necessidade de se deslocar até a uma loja física diminuindo seu esforço e o tempo de entrega, que será em 24H uteis após a confirmação do pagamento, caso o endereço de entrega esteja na região designada pelo administrador do sistema.

PARA:	Lojista e Clientes.
QUE:	Para Lojistas que necessitam otimizar suas rotinas e cortar gastos com funcionários e aluguel, assim como evitar erros nos pedidos que são redigidos manualmente.
O VIVAM CALÇADOS:	Vivam calçados, onde os clientes serão capazes de comprar calçados sem sair de casa e possivelmente os receber no mesmo dia, calçados estes mantidos no sistema pelo Lojista.
QUE:	Facilita processos como a compra e torna mais eficiente a análise de relatórios, tornando também mais simples a comunicação entre os stakeholders.
DIFERENTE:	Wix, Redes Sociais. Os clientes terão a possibilidade de receber o produto no mesmo dia.
NOSSO PRODUTO:	Além da especialização na área calçadista, o sistema oferece uma melhor segurança para o cliente, credibilidade com a entrega correta do produto e comunicação entre lojista e cliente, aumentando também o alcance de vendas através da região.

Tabela 2 – Declaração da posição do produto.

1.2 Descrição Do Usuário

O usuário tem poder e necessidade de consumo do produto, e o objetivo é dar ao lojista a capacidade de suprir essa demanda e atender aos possíveis clientes da melhor forma de acordo com suas necessidades, tornando assim viável a competição no mercado local.

1.2.1 Resumo De Usuários

NOME	DESCRÍÇÃO	RESPONSABILIDADE
Lojista	Usuário que vende os produtos(calçados) para o consumidor final.	<ul style="list-style-type: none"> • Catalogar Produtos; • Enviar produtos para os clientes; • Lidar com o pagamento;
Cliente	Usuário que compra os produtos no atacado ou varejo;	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar os produtos; • Comprar produtos; • Pagar pelos produtos;

Tabela 3 – Resumo de usuários.

1.3 Visão Geral Do Produto

1.3.1 Perspectiva Do Produto De Usuários

O sistema tem como perspectiva trazer ao mercado uma nova forma de realizar o ato da venda para clientes interessados no produto calçadista, tornando o mercado em questão mais competitivo, além de trazer maior agilidade nos processos, ele irá proporcionar uma experiência de compras única ao consumidor.

1.3.2 Resumo De Recursos

Os principais recursos são:

- **Cadastrar usuário** - Realizar cadastro do usuário com seus respectivos dados (Nome, e-mail, senha);
- **Mostruário de Produtos** - Exibir os produtos disponíveis do lojista para visualização do cliente.
- **Carrinho de Compra** - Selecionar seus produtos através do sistema, poupando tempo de ambas as partes, reduzindo o trabalho manual requerido do lojista e do cliente.
- **Histórico de Pedidos** - Acessar a todos os pedidos realizados ou não por eles, para análise, obtendo dados que podem ajudar em decisões administrativas.
- **Supor te Online** - Auxiliar o cliente caso exista algum problema com o produto ou com sua experiência de modo geral, sendo possível em último caso a devolução do produto.

1.4 Requisitos De Documentação

1.4.1 Manual Do Usuário

Existem dois manuais referentes ao sistema, o primeiro é para visualização do lojista, ou seja, dos administradores do site, enquanto a segunda é para visualização dos clientes, sendo eles os consumidores finais. O manual vai descrever em riqueza de detalhes, como cadastrar e manter seus produtos, e como contatar o suporte do sistema. O segundo manual vai relatar ao lojista como efetuar suas compras e como contatar o representante ou o suporte técnico do sistema.

1.4.2 Ajuda Online

O sistema disponibilizará para o usuário uma área onde haverá um guia de como realizar as principais funcionalidades do sistema, dependendo de sua identificação, seja como lojista ou cliente. Caso o guia disponibilizado não seja suficiente para sanar suas dúvidas, o usuário poderá ter acesso a uma interface onde haverá as FAQs e em último caso o usuário terá disponível um suporte online onde poderá falar diretamente com um atendente.

1.4.3 Guia De Instalação

Será necessário o usuário ter instalado em sua máquina um navegador de internet, seja ele Chrome (11.0), Safari (5.0), Opera (11.1), Mozilla (4.0), Edge (8.0).

	Requisitos para Windows	Requisitos para Mac	Requisitos para Linux
Sistema operacional	Windows XP Service Pack 2 ou superior <ul style="list-style-type: none">• Windows Vista• Windows 7• Windows 8	Mac OS X 10.6 ou superior	Ubuntu 12.04+ Debian 7+ OpenSuSE 12.2+ Fedora Linux 1
Processador	Intel Pentium 4 ou superior	Intel	Intel Pentium 4 ou superior
RAM	512 MB	512 MB	512 MB

Quadro 1 – Requisitos de instalação

2 DOCUMENTO DE REQUISITOS

HISTÓRICO DE REVISÃO

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
04/11/2019	0.29	Adicionar Requisito Funcional 020	Karla
24/10/2019	0.28	Atualização Do Diagrama UC	Karla
22/10/2019	0.27	Especificação Dos Casos De Uso	Karla
09/10/2019	0.26	Verificar Categoria Do Sistema	Marcos Allan
08/10/2019	0.25	Atualização Cadastrar Produto Tópico	Marcos Allan
08/10/2019	0.24	Requisito Funcional 010	Karla
08/10/2019	0.23	Requisito 013	Phelicio
24/09/2019	0.22	Requisito Funcional	Karla
24/09/2019	0.21	Requisito De Negócio Rn-004, Rn-005	Karla
24/09/2019	0.20	Diagrama De Classe	Karla
17/09/2019	0.19	Diagrama De Classe	Karla
16/09/2019	0.18	Adicionar Caso De Uso Visualizar Produto	Marcos Allan
12/09/2019	0.13	Atualização Do Rf-020 Editar Produto	Henio Gomes
12/09/2019	0.12	Atualização Do Rf-019 Excluir Produto	Henio Gomes
12/09/2019	0.11	Atualização Do Rf-016 E-Mail De Confirmação	Henio Gomes
12/09/2019	0.10	Atualização Do Rf-003 Cadastrar Produto	Henio Gomes
12/09/2019	0.9	Atualização Do Rf-002 Acessar Sistema	Henio Gomes
12/09/2019	0.8	Atualização Do Rf-001 Cadastrar Usuário	Henio Gomes
09/09/2019	0.7	Atualização Do Uc-017 - Verificar Entrega.	Henio Gomes
04/09/2019	0.6	Atualização Do Sumário	Marcos Allan
01/04/2019	0.5	Especificação Dos Casos De Uso	Phelicio
01/04/2019	0.4	Diagrama De Casos De Uso	Henio/Karla
08/03/2019	0.3	Observações Legais, De Copyright E Outras	Vitor
08/03/2019	0.2	Nome Do Produto E De Seus Componentes Principais	Henio/Karla
08/03/2019	0.1	Escopo Geral Do Produto	Vitor

2.1 Escopo Geral Do Produto

2.1.1 Descrição Do Produto

A VIVAM CALÇADOS é um e-commerce, para vendas de calçados (principalmente modelos femininos) para a região do Cariri. O sistema web tem como foco principal agilizar o processo de negociação entre o Administrador e o Usuário, com enfoque também no processo de entrega do produto, com a proposta de realizar o *delivery* do produto um dia útil após a confirmação do pagamento, a fim de dar ao usuário satisfação imediata.

2.1.2 Nome Do Produto E De Seus Componentes Principais

Nome do Produto: VIVAM CALÇADOS

Principais funcionalidades:

- **Cadastrar Produto:**

O Administrador deve cadastrar o produto, também deve ser informada a descrição do produto: sua marca, categoria, tamanho, cor, quantidade e valor de venda do mesmo.

- **Carrinho de compras:**

O Usuário seleciona os itens que deseja comprar, automaticamente o total de itens estará disponível no carrinho para que o Usuário possa confirmar o total de itens, adicionar novos itens ou excluir itens desejado (s).

- **Efetuar Compras:**

O principal intuito do sistema é disponibilizar a compra dos produtos ofertados, no caso os calçados. A partir do carrinho de compras, o cliente poderá confirmar seus produtos e ir para o processo de finalizar a compra de fato, efetuando o pagamento para dar início ao processo de *delivery* do produto.

- **Entrega 24h úteis:**

O diferencial do produto em relação a competição, residentes dos municípios de Barbalha, Crato e Juazeiro do Norte terão a possibilidade de receber seus produtos 24hs úteis após a confirmação do pagamento referente à compra.

2.2 requisitos Específicos

2.2.1 Identificação Dos Requisitos

Por convenção e para facilitar a identificação dos casos de uso junto aos atores e contextos, a referência é feita de acordo com o esquema abaixo:

SIGLA DE IDENTIFICAÇÃO DO REQUISITO	DESCRIÇÃO
RU	Requisito do Usuário
RS	Requisito de Sistema
RF	Requisito Funcional
RNF	Requisito Não Funcional
UC	Caso de Uso

Quadro 2 - Lista de Siglas De Identificação Dos Requisitos

2.2.2 Propriedades Dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as denominações: Alta, Média e Baixa.

Abaixo temos a descrição de significado de cada uma dessas denominações:

- Alta:
É o requisito a qual é prioridade para o funcionamento do sistema. Requisitos com a classificação alta tem que ser implementado ou poderá comprometer todo o funcionamento do sistema.
- Médio:
É o requisito que permite o funcionamento do sistema, porém de forma insatisfatória. Requisitos com a classificação média não necessariamente tem que ser implementado, pois o sistema pode rodar sem eles.
- Baixo:
É o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, desta forma o sistema pode rodar de forma satisfatória sem comprometer o sistema sem ele. Requisitos com a classificação baixa podem ser implementados em versões futuras que o sistema venha a ter.

2.3 Descrição Dos Requisitos

Este projeto de desenvolvimento de software exige que seja identificado requisitos do tipo: Requisitos Funcionais, Requisitos de Negócio (domínio) e Requisitos Não Funcionais.

2.3.1 Requisitos Funcionais

SIGLA	NOME	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE	DEPENDE DE
RF-001	Realizar Cadastro	O usuário cadastra-se com seu nome, e-mail, senha e confirmar senha..	Alta	RF-001
RF-002	Acessar Sistema	O administrador e o usuário devem ter acesso a sua conta no sistema caso insiram seus dados corretamente com e-mail e senha.	Alta	RF-001
RF-003	Manter Produto	O administrador deverá cadastrar excluir ou editar, produtos, conforme suas características Categoria:[tipo, material, modelo],marca, tamanho, cor, nome, valor e quantidade.	Alta	RF-002
RF-004	Visualizar Produto	O usuário poderá visualizar o produto de maneira singular e descriptiva.	Alta	RF-003
RF-005	Adicionar Produtos	O usuário poderá adicionar produtos ao carrinho de acordo com as características descritas e quantidade.	Alta	RF-004
RF-006	Visualizar Carrinho	O usuário poderá visualizar produtos contidos no carrinho.	Alta	RF-003
RF-007	Editar Carrinho	O usuário poderá editar [características e/ou quantidade] produtos do carrinho.	Alta	RF-004
RF-008	Excluir Item	O usuário poderá excluir produtos do carrinho.	Alta	RF-004
RF-009	Consultar Status do Pedido	O usuário poderá ter acesso ao status do pedido.	Alta	RF-013
RF-010	Consultar Histórico de Compras	O usuário poderá visualizar histórico de compras.	Alta	RF-003
RF-011	Checar Estoque	O sistema deverá checar o estoque.	Alta	RF-002
RF-012	Consultar Histórico de Vendas	O administrador poderá visualizar histórico de pedidos.	Alta	RF-003
RF-013	Visualizar Catálogo	O usuário poderá visualizar os produtos de maneira coletiva, onde por padrão, será ordenado por	Alta	RF-002

		popularidade.		
RF-014	E-mail de Confirmação	O administrador e usuário deverão preencher o campo solicitado para confirmação do e-mail.	Alta	RF-001
RF-015	Concluir Compra	O usuário deverá concluir a compra inserindo seus dados pessoais.	Alta	RF-001
RF-016	Excluir Produto	O administrador poderá ser capaz de excluir itens do mostruário.	Alta	RF-004
RF-017	Editar Produto	O administrador será capaz de editar os produtos e fazer alterações necessárias.	Alta	RF-004
RF-018	Buscar Produto	O usuário poderá visualizar os produtos de acordo com o filtro desejado.	Alta	RF-001
RF-019	Solicitar Entrega 24 Horas Úteis	O usuário terá esta opção disponível caso o local de entrega esteja no município de Crato, Juazeiro do Norte ou Barbalha.	Alta	RF-016
RF-020	Visualizar lista de usuário	O administrador poderá visualizar a lista de usuários contendo o nome, telefone, cpf e e-mail.	Alta	RF-001

Tabela 4 – Requisitos funcionais.

2.3.2 Requisitos De Negócio (Domínio)

SIGLA	NOME	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE
RN-001	Formas de Pagamento	Pagamentos podem ser feitos em transferência bancária, cheque ou cartão.	Alta
RN-002	Devolução ou Troca	Em até 7 Dias após o recebimento, o Usuário poderá solicitar a devolução.	Alta
RN-003	Entrega do Produto	O produto deverá ser entregue um dia útil após a confirmação do pagamento.	Alta
RN-004	Solicitar Devolução	O usuário poderá solicitar a devolução do produto.	Alta
RN-005	Servidor VPS	O sistema possui um servidor vps para a virtualização dedicada e mais controle sobre suas aplicações.	Alta

Tabela 5 – Requisitos de negócio.

2.3.3 Requisitos Não Funcionais

SIGLA	NOME	DESCRÍÇÃO	PRIORIDADE	CATEGORIA
RNF-001	Criptografias de dados	O sistema deverá preservar as informações de cada usuário, mantendo a descrição dos dados por meio da criptografia MD5.	Alta	Confiabilidade
RNF-002	Permissões de usuário	O software deverá possuir apenas dois nível de usuário.	Alta	Segurança
RNF-003	Requisitos mínimos de funcionamento	O produto será desenvolvido para plataforma web, desta forma a máquina deverá suportar os requisitos de navegadores (Google Chrome, Mozilla Firefox).	Alta	Software
RNF-004	Tempo limite de resposta	Ao ser acionado qualquer ação do sistema, ele deverá retornar no máximo 4 segundos.	Alta	Desempenho
RNF-005	Interface facilitada	O sistema deverá ter uma interface simplificada porém criativa e intuitiva fazendo com que o usuário tenha uma fácil compreensão.	Alta	Usabilidade
RNF-006	Disponibilidade	O sistema deverá estar disponível 24 horas úteis por dia durante 7 dias da semana (vinte e quatro horas todos os sete dias da semana).	Alta	Disponibilidade
RNF-007	Redundância de dados	O sistema não deverá permitir o armazenamento duplicado de informações de um mesmo usuário.	Alta	Redundância

Tabela 6 – Requisitos não funcionais.

2.4 Observações Legais, De Copyright E Outras

A N WAY é uma empresa que tem a responsabilidade sobre a VIVAM CALÇADOS com os direitos autorais e desenvolvimento reservado, desta forma não pode haver cópia de terceiros. Copyright©, VIVAM CALÇADOS. Todos os direitos reservados. Todos os textos, imagens, gráficos e outros materiais são protegidos por direitos autorais e outros direitos de propriedade intelectual pertencentes à VIVAM CALÇADOS. Todos os produtos que vão chegar a ser exibidos neste site são de propriedade exclusiva de suas respectivas fábricas, afiliadas ou licenciantes. É estritamente vedado o uso desautorizado de quaisquer dessas marcas, estando sujeito a responsabilidades e sanções legais. De acordo com a Lei de Direitos Autorais - Lei 9610/98, todos os direitos referentes ao sistema e a N WAY estão protegidos, segundo os artigos a seguir:

- Art. 1º Esta Lei regula os direitos autorais, entendendo-se sob esta denominação os direitos de autor e os que lhes são conexos.
- Art. 3º Os direitos autorais reputam-se, para os efeitos legais, bens móveis.
- Art. 10º A proteção à obra intelectual abrange o seu título, se original e inconfundível com o de obra do mesmo gênero, divulgada anteriormente por outro autor.
- Art. 13º Considera-se autor da obra intelectual, não havendo prova em contrário, aquele que, por uma das modalidades de identificação referidas no artigo anterior, tiver, em conformidade com o uso, indicada ou anunciada essa qualidade na sua utilização.
- Art. 15º A coautoria da obra é atribuída àqueles em cujo nome, pseudônimo ou sinal convencional for utilizada.
- § 1º Não se considera coautor quem simplesmente auxiliou o autor na produção da obra literária, artística ou científica, revendo-a, atualizando-a, bem como fiscalizando ou dirigindo sua edição ou apresentação por qualquer meio.

2.5 Diagrama De Casos De Uso

2.5.1 Diagrama Geral

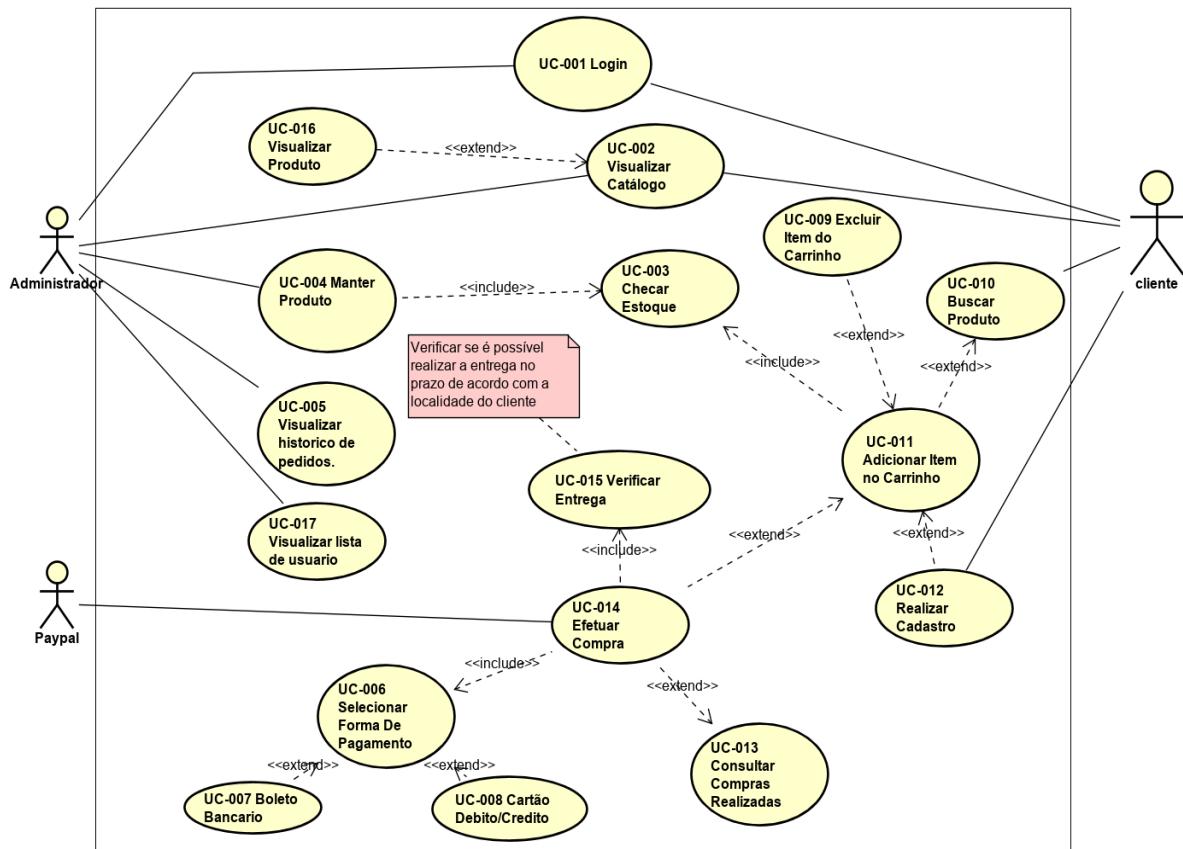


Figura 1 – Caso de Uso Geral.

2.5.2 Diagramas Específicos

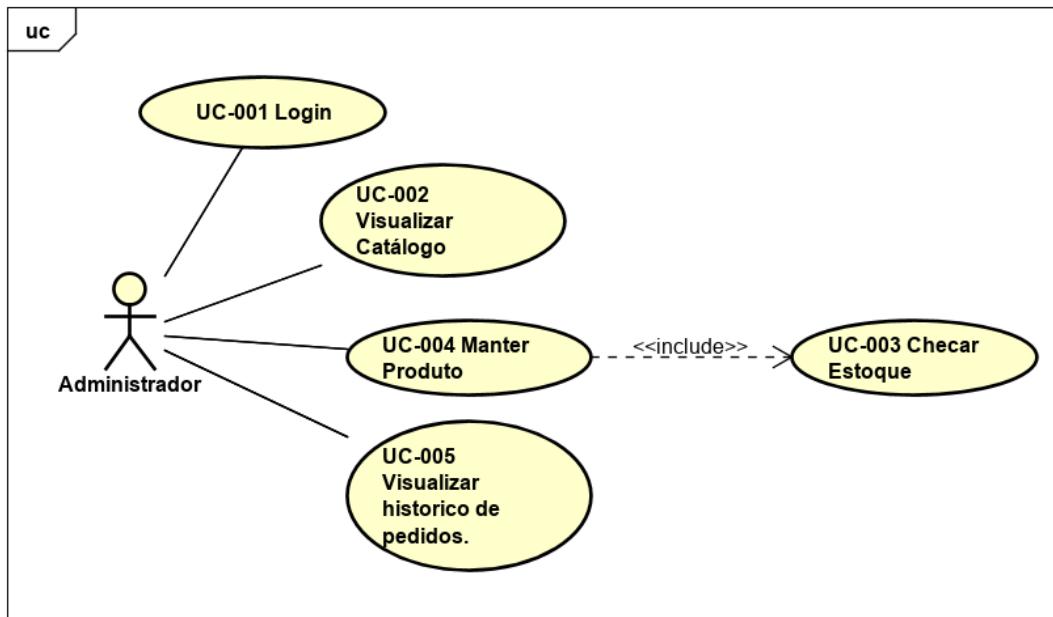
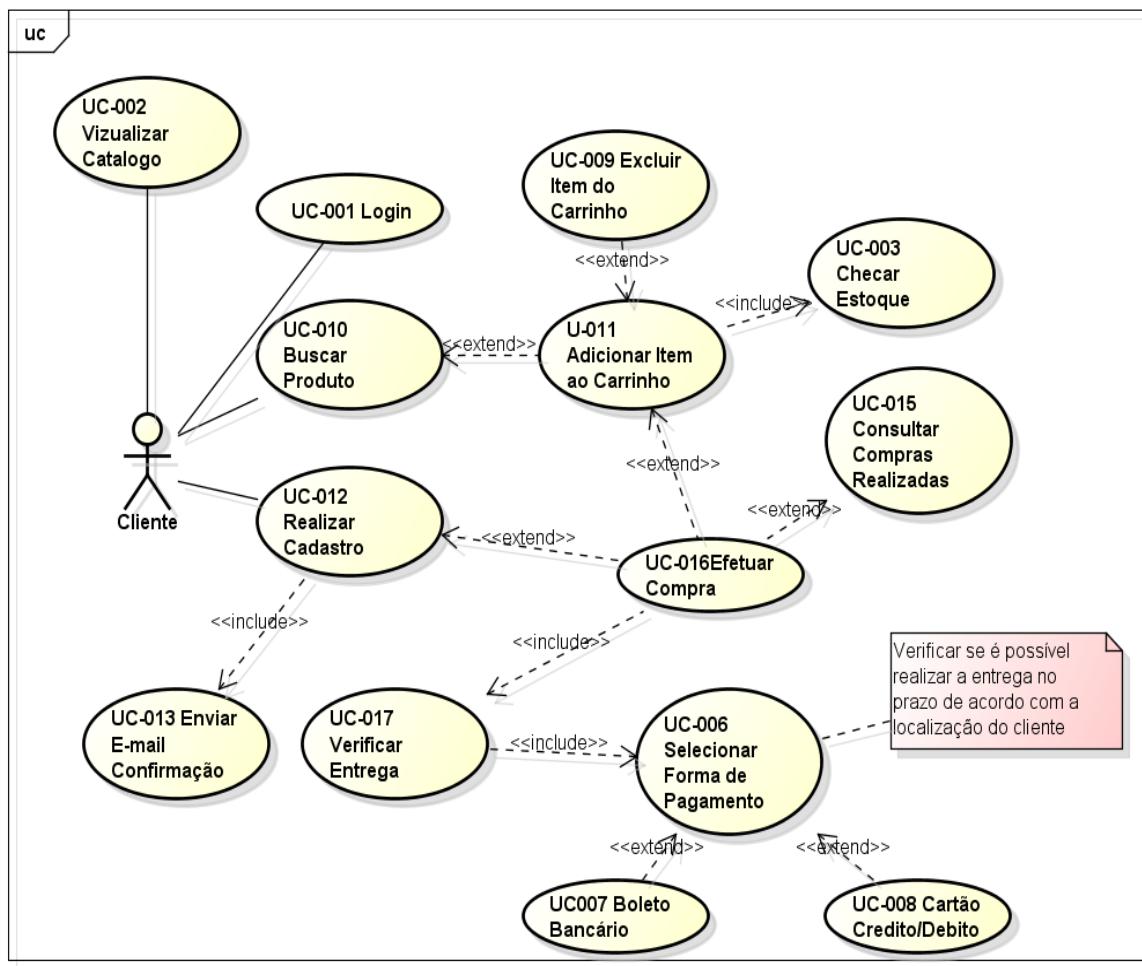


Figura 2 – Caso de Uso Especifico.



powered by Astah

Figura 3 – Caso de Uso Específico.

2.6 Especificação Dos Casos De Uso

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES	
01/04/2019	1.0	O usuário e o administrador poderão acessar a plataforma através da tela de login utilizando seu e-mail e senha.	Marcos Allan	
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado		
USE CASE - UC	UC-001 Login.			
REQUISITO FUNCIONAL	RF002- Acessar sistema.			
DESCRIÇÃO DO UC	O administrador e o usuário devem ter acesso a sua conta no sistema caso insiram seus dados corretamente com e-mail e senha.			
ATORES ENVOLVIDOS	Usuário, Administrador.			
PRÉ-CONDIÇÃO	Inserir os dados de cadastro corretamente.			
PÓS-CONDIÇÃO	Acessar o sistema.			
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR 1.O usuário deverá clicar no botão "Entrar". 2.O usuário deverá preencher os campos e-mail["E-mail já cadastrado"] e senha ["Já cadastrada"]. 3.O usuário clica no botão "Entrar".		AÇÕES DO SISTEMA 1.O sistema deverá redirecionar para a interface de Login. 2.O sistema deverá mostrar os valores digitados. 3.O sistema deverá redirecionar o usuário para a página inicial do sistema.	
	AÇÕES DO ATOR 1.O usuário deverá clicar no botão "Entrar". 2.O usuário deve preencher os campos: E-mail ["E-mail Inválido ou """], Senha ["Senha alfanumérica "]. 3.O usuário clica no botão "Entrar".		AÇÕES DO SISTEMA 1.O sistema deverá redirecionar para a interface de Login. 2.O sistema deverá mostrar os valores digitados. 3.O sistema deverá verificar, caso os campos não estejam preenchidos, o mesmo deverá mostrar uma mensagem: "Verificar o e-mail" e "Campo em branco".	
Figura 4 – Especificação UC-001 – Login.				

DATA	VERSÃO	Descrição		AUTORES
01/04/2019	2.0	O usuário poderá visualizar os produtos de maneira coletiva, onde por padrão, será ordenado por popularidade.		Phelicio
STATUS		() Pendente	() Revisado	(x) Realizado
USE CASE - UC		UC-002 Visualizar Catálogo.		
REQUISITO FUNCIONAL		RF-013 Visualizar Catálogo.		
Descrição do UC		O usuário e/ou administrador poderá visualizar os produtos de maneira coletiva, onde por padrão, será ordenado por popularidade.		
Atores envolvidos		Usuário, Administrador.		
Pré-condição				
Pós-condição		Adicionar produto.		
FLUXO PRINCIPAL	Ações do Ator		Ações do Sistema	
	1.O usuário poderá clicar no menu “Feminino e/ou Masculino” para visualizar o catálogo. 2. O usuário deverá selecionar os campos: Categoria, e/ou Cor[“vermelho, ...”], e/ou Tamanho[“30, ...”]. 3.O usuário deverá clicar no botão “Buscar”.		1.O sistema deverá redirecionar o sistema para a interface catálogo. 2.O sistema exibirá sub-menus para inserção de mais critérios ou remoção dos já inseridos. 3.O sistema deverá verificar os campos selecionados e redireciona para a interface “catálogo de produtos filtrado”.	
FLUXO ALTERNATIVO	Ações do Ator		Ações do Sistema	
	1.O usuário poderá clicar no menu “Feminino e/ou Masculino” para visualizar o catálogo. 2.O usuário deverá selecionar os campos: Categoria, e/ou Cor[“ ”], e/ou tamanho[“50, ...”]. 3.O usuário deverá clicar no botão “Filtrar”.		1.O sistema redireciona o sistema para a interface catálogo. 2.O sistema exibirá critérios ou remoção dos já inseridos. 3.O sistema retornará o catálogo vazio com a seguinte mensagem: [“Não existem produtos que se encaixem nestes critérios em estoque”].	

Figura 5 – Especificação UC-002 – Visualizar catálogo

DATA	VERSÃO	Descrição				AUTORES
01/04/2019	3.0	O sistema deverá checar o estoque para poder validar a compra.				Phelicio
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado				
USE CASE - UC		UC-003 Checar Estoque.				
REQUISITO FUNCIONAL		RF-011 Checar estoque.				
Descrição do UC		O sistema deve checar o estoque.				
ATORES ENVOLVIDOS		Usuário, Administrador.				
PRÉ-CONDIÇÃO		Catálogos.				
PÓS-CONDIÇÃO		Mensagem de êxito.				
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR			AÇÕES DO SISTEMA		
	1.O usuário poderá clicar no menu “Feminino e/ou Masculino” para acessar o catálogo. 2.O usuário selecionará o produto desejado para adicionar ao carrinho.			1.O sistema redirecionará para a interface catálogo. 2.O sistema verifica se o produto está em estoque e retorna essa informação junto com os dados do produto sem nenhuma informação adicional caso ele ainda tenha pares em estoque.		
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR			AÇÕES DO SISTEMA		
	1.O usuário poderá clicar no menu “Feminino e/ou Masculino” para acessar o catálogo. 2.O usuário selecionará o produto desejado para adicionar ao carrinho.			1.O sistema redirecionará para a interface catálogo. 2.Sistema verifica se o produto está em estoque e retorna essa informação junto aos outros dados do produto. Caso não tenha em estoque, exibe a mensagem: [“Esgotado”].		

Figura 6 – Especificação UC-003 – Checar Estoque.

DATA	VERSÃO	Descrição		AUTORES
01/04/2019	4.0	O administrador deverá cadastrar produtos, conforme suas características(cor, material, tamanho, modelo, tipo).		Phelicio
STATUS		() Pendente	() Revisado	(x) Realizado
USE CASE - UC		UC-004 - Manter produto.		
REQUISITO FUNCIONAL		RF-00 - Adicionar Produto.		
Descrição do UC		O administrador deverá ser capaz de adicionar, visualizar, remover e editar os produto.		
ATORES ENVOLVIDOS		Administrador.		
PRÉ-CONDIÇÃO		Administrador logado e identificado como administrador.		
PÓS-CONDIÇÃO		Mensagem de êxito.		
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR		AÇÕES DO SISTEMA	
	1.O administrador do sistema deverá clicar no menu “Produto” e em seguida no botão “Novo”. 2.O administrador deverá preencher os campos: Nome: [“Nome do produto”], Valor: [“20.99”, ...], Cor: [‘Preto, Branco’], Cor HTML: [#000000], Imagen, Tamanho: [‘36,38,40’], Quantidade[‘1,2,3’], Categoria: [‘1,2,3’], Marca: [‘melissa’, ‘currulepe’]. 3.O administrador deverá clicar no botão “Salvar”.		1.O sistema deverá redirecionar para a interface preenchimento de informações sobre o produto. 2.O sistema deverá verificar que os campos foram digitados corretamente. 3.O sistema deverá emitir a mensagem [“Produto adicionado com sucesso”].	
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR		AÇÕES DO SISTEMA	
	1.O administrador do sistema deverá clicar no menu “Produto” e em seguida no botão “Novo”. 2.O administrador deverá preencher os campos: Nome: [“ ”], Valor: [“ ”], Cor: [‘ ’], Cor HTML: [#000000], Imagen, Tamanho: [‘36,38,40’], Quantidade[‘1,2,3’], Categoria: [‘ ’], Marca: [‘melissa’, ‘currulepe’]. 3.O administrador deverá clicar no botão “Salvar”.		1.O sistema deverá redirecionar para a interface preenchimento de informações sobre o produto. 2.O sistema deverá verificar se os campos foram digitados corretamente. 3.O sistema deverá emitir a mensagem “Campo vazio” e “É necessário inserir os dados”.	

Figura 7 – Especificação UC-004 – Manter Produto.

DATA	VERSÃO	Descrição				AUTORES
01/04/2019	4.0	O administrador poderá ser capaz de excluir itens do mostruário.				Phelicio
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado				
USE CASE - UC		UC-004 - Manter produto.				
REQUISITO FUNCIONAL		RF-016 - Excluir Produto.				
Descrição do UC		O administrador deverá ser capaz de remover produtos.				
Autores envolvidos		Administrador.				
Pré-condição		O administrador deve estar logado e identificado como administrador.				
Pós-condição		Mensagem de êxito.				
Fluxo Principal		Ações do Ator	Ações do Sistema			
		1.O administrador selecionará o produto que deseja excluir. 2.O administrador poderá confirmar clicando no ícone 'X' e excluir o produto.	1.O sistema deverá emitir a mensagem "Tem certeza que deseja excluir? ". 2.O sistema deverá verificar, excluir e emitir a mensagem ["Produto excluído com sucesso"].			
Fluxo Alternativo		Ações do Ator	Ações do Sistema			
		1.O administrador selecionará o produto que deseja excluir. 2.O administrador poderá confirmar clicando no ícone 'X' e excluir o produto.	1.O sistema deverá emitir a mensagem "Tem certeza que deseja excluir? ". 2.O sistema irá verificar, caso não seja possível excluir, o mesmo informará a mensagem "O produto não pode ser excluído".			

Figura 8 – Especificação UC-004 - Manter Produto.

DATA	VERSÃO	Descrição				AUTORES
01/04/2019	4.0	O usuário deverá ser capaz de cadastrar, adicionar, remover e editar os produtos.				Phelicio
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado				
USE CASE - UC		UC-004 - Manter produto.				
REQUISITO FUNCIONAL		RF-017 - Editar Produto.				
Descrição do UC		O administrador deverá ser capaz de editar produtos.				
Atores envolvidos		Administrador.				
Pré-condição		O administrador deve estar logado e identificado como administrador no sistema.				
Pós-condição		Mensagem de êxito.				
FLUXO PRINCIPAL		Ações do Ator	Ações do Sistema			
		1.O administrador selecionará o produto que deseja editar. 2.O administrador poderá confirmar clicando no ícone 'lápis' e editar o produto. 2.O administrador deverá preencher os campos: Nome: [“ ”], Valor: [“ ”], Cor: [‘ ’], Cor HTML: ['#000000'], Imagen, Tamanho: ['36,38,40'], Quantidade['1,2,3'], Categoria: [‘ ’], Marca: ['melissa', 'currulepe']. 3.O administrador deverá clicar no botão “Salvar”.	1.O sistema deverá redirecionar para a interface editar informações do produto 2.O sistema deverá verificar se os campos foram digitados corretamente. 3.O sistema deverá emitir a mensagem “[“Produtos editados”].			
FLUXO ALTERNATIVO		Ações do Ator	Ações do Sistema			
		1.O administrador selecionará o produto que deseja editar. 2.O administrador poderá confirmar clicando no ícone 'lápis' e editar o produto. Nome: [“ ”], Valor: [“79,90 ”], Cor: [‘ ’], Cor HTML: ['#000000'], Imagen, Tamanho: ['36,38,40'], Quantidade['1,2,3'], Categoria: [‘ ’], Marca: ['melissa', 'currulepe']. 3.O administrador deverá clicar no botão “Salvar”.	1.O sistema deverá redirecionar para a interface editar informações do produto 2.O sistema deverá verificar se os campos foram digitados corretamente. 3.O sistema deverá emitir a mensagem "Campo vazio" e "É necessário inserir os dados".			

Figura 9 – Especificação UC-004 - Manter Produto.

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
01/04/2019	5.0	O usuário e o administrador poderão visualizar histórico de pedidos.	Marcos Allan
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE - UC	UC-005 Visualizar Histórico de Pedidos.		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-010' Consultar Histórico de Compras		
DESCRIÇÃO DO UC	O usuário e o administrador poderão visualizar o histórico de pedidos.		
ATORES ENVOLVIDOS	Usuário, Administrador.		
PRÉ-CONDIÇÃO	Tela de compra.		
PÓS-CONDIÇÃO	Efetivar compra.		
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	<p>1.O Administrador ou o usuário clica no botão “Histórico de pedidos”.</p> <p>2.O Administrador ou o usuário visualiza todos os pedidos, clicando no pedido para exibir maiores informações.</p> <p>3.O usuário clica em “Refazer Pedido”</p> <p>4.O usuário pode editar o carrinho.</p>	<p>1. O sistema verifica se o mesmo possui algum histórico de compras, retornando o mesmo caso ele exista.</p> <p>2.O sistema redireciona para a interface com informações detalhadas sobre o pedido, contendo: Dados do produto, data da compra, dados do pagamento e dados de entrega.</p> <p>3. O sistema verifica o estoque e vai buscar todos os dados necessários e adicionar os produtos com exatidão no carrinho de compras.</p>	
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	<p>1. O usuário clica no botão “Histórico de pedidos”.</p> <p>2. O usuário visualiza todos os pedidos, clicando no pedido para exibir maiores informações.</p> <p>3.O usuário clica em “Refazer Pedido”</p>	<p>1. O sistema verifica se o mesmo possui algum histórico de compras, retornando o mesmo caso ele exista.</p> <p>2.O sistema redireciona para a interface com informações detalhadas sobre o pedido, contendo: Dados do produto, data da compra, dados do pagamento e dados de entrega.</p> <p>3.O sistema verifica o estoque e informa que a operação não poderá ser realizada porque o produto não está mais disponível ou não está em estoque no momento, caso o produto não esteja em estoque ou seus dados[Como preço e características], tenham mudado.</p>	

Figura 10 – Especificação UC-005 – Visualizar Histórico De Pedidos.

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
01/04/2019	9.0	O usuário poderá excluir produtos do carrinho.	Marcos Allan
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE - UC	UC-009 Excluir Item do carrinho.		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-008 Excluir item .		
DESCRIÇÃO DO UC	O usuário poderá excluir produtos do carrinho.		
ATORES ENVOLVIDOS	Usuário .		
PRÉ-CONDIÇÃO	Visualizar produto.		
PÓS-CONDIÇÃO	Mensagem de êxito.		
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	1.O usuário deverá clicar no botão “Carrinho”. 2.O usuário poderá visualizar todos os itens do carrinho e selecionar o mesmo. 3. O usuário deverá clicar no botão “Excluir”, que encontra se como um ícone de sacola com um ”X”.	1.O sistema deverá redirecionar o usuário para a interface “Carrinho de Compras”. 2.O sistema deverá verificar o produto selecionado. 3.O sistema deverá excluir o produto escolhido e emite uma mensagem [“Produto excluído com sucesso”].desta forma o mesmo irá o sistema redireciona o usuário à interface de carrinho de comprar contendo os produtos atualizados.	
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA	
	1.O usuário deverá clicar no botão “Carrinho”. 2.O usuário poderá visualizar todos os itens do carrinho e selecionar o mesmo.	1.O sistema verifica qual produto foi selecionado. 2.O sistema deverá verificar o produto selecionado, em seguida emite a mensagem “Você não possui nenhum item no carrinho”.	

Figura 11 – Especificação UC-009 – Excluir Item Do Carrinho.

DATA	VERSÃO	Descrição				AUTORES
01/04/2019	10.0	O usuário poderá visualizar os produtos de acordo com o filtro desejado.				Marcos Allan
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado				
USE CASE - UC		UC - 010 Buscar produto.				
REQUISITO FUNCIONAL		RF-018 Buscar Produto.				
Descrição do UC		O usuário poderá refinar a busca de acordo com o modelo, cor, tamanho e gênero desejado.				
Atores envolvidos		Usuário, Administrador.				
Pré-condição		Acessar sistema.				
Pós-condição		Visualização do produto.				
Fluxo Principal		Ações do Ator		Ações do Sistema		
		1.O usuário poderá buscar produto clicando no menu horizontal “feminino, masculino e infantil” ou “ clicando no campo “pesquisar”. 2. O usuário poderá selecionar os campos de acordo com as características que o mesmo deseja e logo após, deverá clicar no botão “Buscar”		1.O sistema por sua vez, deverá redirecionar para a interface catálogo. 2.O sistema deverá ser capaz de verificar se o produto está disponível no estoque, desta forma o mesmo poderá adicionar o produto ao carrinho de compras do usuário e em seguida informará a mensagem [“Produto adicionado ao carrinho”].		
Fluxo alternativo		Ações do Ator		Ações do Sistema		
		1.O usuário poderá buscar produto clicando no menu horizontal “feminino, masculino e infantil” ou “ clicando no campo “pesquisar”. 2. O usuário poderá selecionar os campos de acordo com as características que o mesmo deseja e logo após, deverá clicar no botão “Buscar”		1.O sistema por sua vez, deverá redirecionar para a interface catálogo. 2.O sistema deverá ser capaz de verificar se o produto não disponível no estoque, desta forma o mesmo informará a mensagem [“Produto Indisponível”].		

Figura 12 – Especificação UC-010 – Buscar Produto.

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO		AUTORES
01/04/2019	11.0	O usuário poderá adicionar produtos ao carrinho de acordo com as características e quantidade desejadas.		Phelicio
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado		
USE CASE - UC		UC – 011 Adicionar item ao carrinho.		
REQUISITO FUNCIONAL		RF-005 Adicionar produtos.		
DESCRIÇÃO DO UC		O usuário poderá adicionar o produto selecionado ao carrinho.		
ATORES ENVOLVIDOS		Usuário .		
PRÉ-CONDIÇÃO		Acessar sistema.		
PÓS-CONDIÇÃO		Tela de carrinho de compras o novo produto adicionado.		
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR		AÇÕES DO SISTEMA	
	1.O usuário deverá escolher o item desejado. 2.O usuário deverá clicar no botão “Add ao carrinho”.		1.O sistema deverá verificar se o produto está disponível no estoque e adiciona o produto ao carrinho de compras do usuário. 2.O sistema irá emitir uma mensagem [‘Produto adicionado ao carrinho’].	
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR		AÇÕES DO SISTEMA	
	1.O usuário deverá escolher o item desejado. 2.O usuário deverá clicar no botão “Add ao carrinho”.		1.O sistema deverá verificar que o produto não está disponível no estoque. 2.O sistema irá emitir uma mensagem [“ Produto fora de estoque”].	

Figura 13 – Especificação UC-011 – Adicionar Item Ao Carrinho.

DATA	VERSÃO	Descrição				AUTORES
01/04/2019	12.0	O usuário cadastra-se obrigatoriamente com seu nome, e-mail e senha.				Phelicio
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado				
USE CASE - UC		UC-012 Realizar Cadastro.				
REQUISITO FUNCIONAL		RF-001- Realizar Cadastro.				
Descrição do UC		O usuário poderá se cadastrar através da tela de cadastro com o uso do e-mail e senha.				
Atores envolvidos		Cliente, Administrador.				
Pré-condição		Acessar sistema.				
Pós-condição		Mensagem de êxito.				
FLUXO PRINCIPAL		Ações do Ator		Ações do Sistema		
		1.O usuário poderá clicar no botão “Criar Conta”. 2.O usuário deverá preencher os campos nome, e-mail[“E-mail Válido”] e criar uma senha [“Senha alfanumérica ”] e confirmar senha. 3.O Usuário deverá clicar no botão “Registrar”.		1.O sistema redirecionará para a interface de cadastro. 2.O sistema mostrará os valores digitados. 3.O sistema irá validar a integridade dos dados e mostrará uma mensagem: [“Usuário cadastrado com sucesso”] e enviará um e-mail de confirmação para o usuário.		
FLUXO ALTERNATIVO		Ações do Ator		Ações do Sistema		
		1.O usuário poderá clicar no botão “Criar Conta”. 2.O usuário deverá preencher os campos nome, e-mail [“E-mail Inválido” ou “”], uma senha [“ ”, 123”] e confirmar senha. 3.O Usuário deverá clicar no botão “Registrar”.		1.O sistema redirecionará para a interface de cadastro. 2.O sistema mostrará os valores digitados. 3. O sistema não irá validar a integridade dos dados e mostrará uma mensagem: [“Dados em branco” e “Senha não possui caracteres alfanuméricos”].		

Figura 14 – Especificação UC-012 – Cadastrar Usuário.

DATA	VERSÃO	Descrição				AUTORES
01/04/2019	15.0	O usuário poderá visualizar histórico de compras.				Marcos Allan
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado				
USE CASE - UC		UC-013 Consultar compras realizadas.				
REQUISITO FUNCIONAL		RF-010 Consultar Histórico de Compras.				
Descrição do UC		O usuário poderá consultar histórico de compras realizadas.				
ATORES ENVOLVIDOS		Usuário .				
PRÉ-CONDIÇÃO		Login.				
PÓS-CONDIÇÃO		Lista de compras.				
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR			AÇÕES DO SISTEMA		
	1.O usuário seleciona opção para verificar compras realizadas. 2.O usuário verifica todas as compras feitas.			1.O sistema verifica se o usuário tem compra (s) registrada (s). 2.O sistema retorna lista de compras realizadas.		
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR			AÇÕES DO SISTEMA		
	1.O usuário seleciona opção para verificar compras realizadas. 2.O usuário verifica todas as compras feitas.			1.O sistema verifica que o usuário não tem compra (s) registrada (s). 2.O sistema retorna mensagem que o usuário não tem compras realizadas.		

Figura 15 – Especificação UC-013 – Consultar Compras Realizadas.

DATA	VERSÃO	Descrição				AUTORES
01/04/2019	16.0	O usuário deverá concluir a compra inserindo os dados do pagamento.				Marcos Allan
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado				
USE CASE - UC		UC - 014 - Efetuar Compra.				
REQUISITO FUNCIONAL		RF - 015 - Concluir Compra.				
Descrição do UC		Usuário efetua a compra a partir de seu carrinho de compras.				
Atores envolvidos		Usuário .				
Pré-condição		Ter pelo menos um produto no Carrinho de Compras.				
Pós-condição		Verificação de Entrega e Envio de E-mail com informações referentes a compra.				
FLUXO PRINCIPAL		Ações do Ator		Ações do Sistema		
		1.O usuário deverá clicar no botão “Carrinho”. 2. O usuário deverá clicar no botão “Concluir Compra” e em seguida poderá preencher todos os campos obrigatórios para concluir a compra. 3. O usuário deverá clicar no botão “finalizar pedido”. 4. O usuário poderá verificar o seu e-mail, onde o mesmo era uma notificação contendo todas as informações referente a compra.		1.O sistema deverá redirecionar a interface para Carrinho de Compras. 2. O sistema deverá redirecionar a interface para Concluir Compras. Em seguida irá verificar se todos os campos foram preenchidos corretamente. 3.O sistema deverá verificar todo o processo e logo após validar a finalização do processo. 4.O sistema enviará um e-mail contendo as principais informações da compra.		
FLUXO ALTERNATIVO		Ações do Ator		Ações do Sistema		
		1.O usuário deverá clicar no botão “Carrinho”. 2. O usuário deverá clicar no botão “Concluir Compra” e em seguida poderá preencher todos os campos obrigatórios para concluir a compra. 3. O usuário deverá clicar no botão “finalizar pedido”.		1.O sistema deverá redirecionar a interface para Carrinho de Compras. 2. O sistema mostrará todos os campos preenchidos. 3. O sistema deverá verificar se todos os campos foram preenchidos corretamente, desta forma o mesmo deverá emitir uma mensagem[“Dados incorretos, verifique os campos”]		

Figura 16 – Especificação UC-014 – Efetuar Compras.

DATA	VERSÃO	Descrição	AUTORES
01/04/2019	17.0	O usuário visualiza os produtos no sistema.	Marcos Allan
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado () Excluído/Cancelado	
USE CASE - UC	UC-015 - Verificar Entrega.		
REQUISITO FUNCIONAL	RF-019 Solicitar Entrega 24hrs úteis.		
Descrição do UC	O sistema deve verificar se o Usuário está elegível para a entrega em 24 horas úteis.		
Atores envolvidos	Usuário.		
Pré-condição	Efetuar Compra.		
Pós-condição	Mensagem de êxito.		
FLUXO PRINCIPAL	Ações do Ator		Ações do Sistema
	1.O usuário poderá efetuar compra a partir do carrinho. 2.O usuário deverá inserir dados válidos da entrega: [“CEP”, “Cidade”, “Bairro”, “Rua”, “Número”, “Complemento”]. 3.O usuário deverá clicar no botão “Confirmar”.		1.O sistema deverá exibir o resumo da compra logo após o mesmo terá que colocar o endereço da entrega. 2.O sistema terá que validar as informações e verificar se o usuário está elegível para a entrega em 24hs úteis. [“Caso a cidade seja: Barbalha, Crato, ou Juazeiro do Norte”, em seguida retornará a previsão de entrega. 3.O sistema retornará tela de seleção de forma de pagamento.
FLUXO ALTERNATIVO	Ações do Ator		Ações do Sistema
	1.O usuário irá efetuar compra a partir do carrinho. 2.O usuário deverá inserir os dados inválidos da entrega: [“CEP”, “Cidade”, “Bairro”, “Rua”, “Número”, “Complemento”]. 3.O usuário deverá corrigir os dados. 4.O usuário deverá clicar no botão “Confirmar”.		1.O sistema deverá exibir o resumo da compra, logo após o mesmo terá que colocar o endereço da entrega. 2.O sistema terá que validar as informações e verificar se o usuário está elegível para a entrega em 24hs úteis. [“Caso a cidade seja: Barbalha, Crato, ou Juazeiro do Norte” em seguida retornará uma mensagem de erro” verifique os dados inseridos”. 3.O sistema necessitará validar as informações e verificar se o usuário está elegível para a entrega em 24hs úteis. [“Caso a cidade seja: Barbalha, Crato, ou Juazeiro do Norte” em seguida retornará a previsão de entrega. 4.O sistema retornará tela de seleção de forma de pagamento.

Figura 17– Especificação UC-015 – Verificar Entrega.

DATA	VERSÃO	Descrição			AUTORES
16/09/2019	18.0	Este caso de uso é utilizado para visualizar produtos no sistema			Henio Gomes
STATUS		() Pendente () Revisado (x) Realizado			() Excluído/Cancelado
USE CASE - UC		UC-016 - Visualizar Produto.			
REQUISITO FUNCIONAL		RF-004 O usuário poderá visualizar o produto de maneira singular e descritiva.			
Descrição do UC		O usuário busca por produto e o visualiza de maneira singular e descritiva.			
ATORES ENVOLVIDOS		Usuário.			
PRÉ-CONDIÇÃO		O usuário deve ter selecionado pelo menos um produto.			
PÓS-CONDIÇÃO		Mensagem de êxito.			
FLUXO PRINCIPAL	AÇÕES DO ATOR		AÇÕES DO SISTEMA		
	1.O usuário poderá buscar por produto digitando suas características [“Nome, Marca, Categoria e Tamanho”] e deverá clicar no produto.		1. O sistema deverá redirecionar o usuário para a tela de visualização de maneira singular e descritiva.		
FLUXO ALTERNATIVO	AÇÕES DO ATOR		AÇÕES DO SISTEMA		
	1.O usuário poderá selecionar um dos produtos listados clicando no produto.		1.O sistema apresentará os detalhes do produto.		

Figura 18 – Especificação UC-016 – Visualizar Produto.

3 DOCUMENTO DE ARQUITETURA

HISTÓRICO DE REVISÃO

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
24/10/2019	0.25	Diagrama De Banco De Dados	Karla
22/10/2019	0.24	Restrições	Karla
15/10/2019	0.23	Atualização Representação Arquitetural	Marcos Allan
14/10/2019	0.22	Atualização Diagrama De Implementação	Marcos Allan
10/10/2019	0.21	Atualização Diagrama De Implantação	Marcos Allan
30/09/2019	0.20	Diagrama De Classes	Karla
16/09/2019	0.19	Visão De Implementação	Karla
09/09/2019	0.18	Diagrama De Classes	Karla
04/09/2019	0.17	Visão De Dados	Karla
04/09/2019	0.16	Atualização Do Sumário	Marcos Allan
03/09/2019	0.15	Representação Arquitetural	Karla/Vitor
03/09/2019	0.14	Verificação De Representação Arquitetural	Marcos Allan
03/09/2019	0.13	Reorganização Do Histórico De Revisão	Marcos Allan
19/08/2019	0.12	Visão De Processos	Henio
19/08/2019	0.11	Visão Lógica	Phelicio
26/08/2019	0.10	Metas E Restrições Da Arquitetura	Karla/Vitor
10/05/2019	0.9	Visão De Dados	Phelicio
10/05/2019	0.8	Visão Da Implementação	Marcos
10/05/2019	0.7	Visão De Implantação	Karla/Vitor
26/04/2019	0.6	Ficha Técnica	Karla
26/04/2019	0.5	Refatoração Do Diagrama Implantação	Karla
26/04/2019	0.4	Refatoração Do Diagrama De Classes	Karla
26/04/2019	0.3	Qualidade	Henio
26/04/2019	0.2	Tamanho E Desempenho	Henio
11/02/2019	0.1	Atualização Do Documento De Classe	Karla

3.1 Representação Arquitetural

Para a organização do sistema optou-se por aplicar o padrão de projeto Model-View-Controller (MVC).

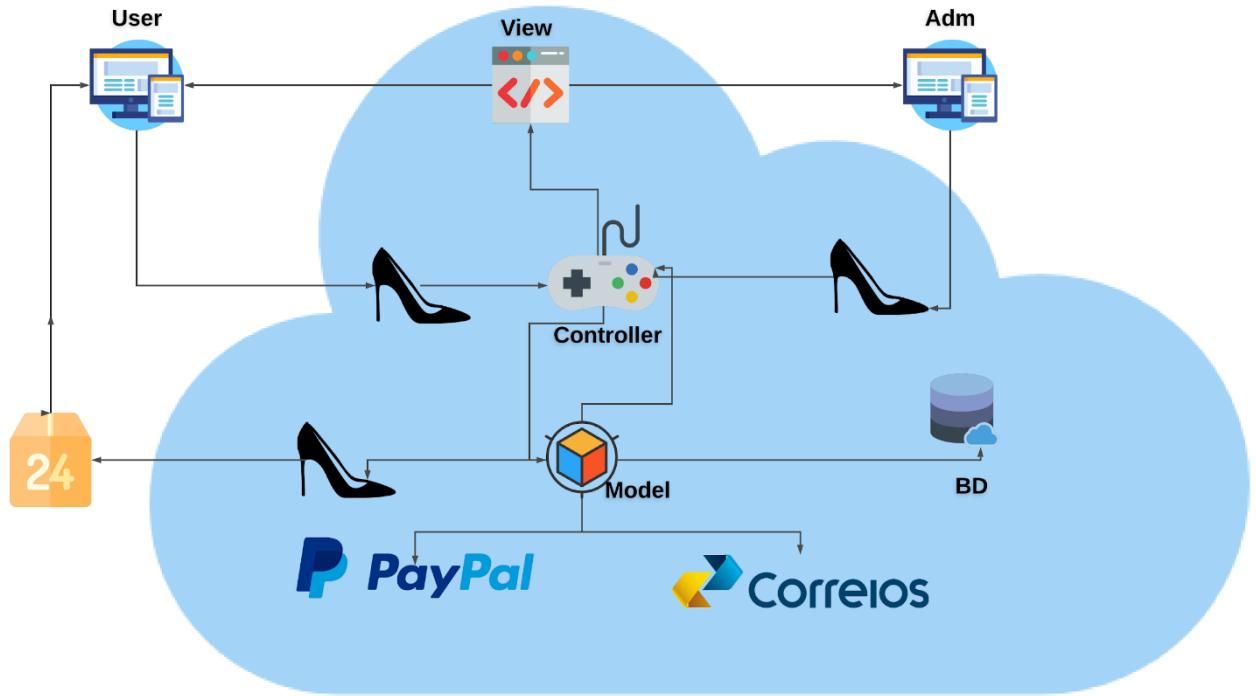


Figura 19 – Representação Arquitetural

O sistema utilizará como padrão de arquitetura o MVC, onde será consumida a api do PayPal, que gerenciará toda a parte de pagamento, e a api dos correios, que organizará toda a parte de entrega da compra. O vivam calçados terá dois tipos de usuário, o usuário comum, que terá acesso a toda a parte de catálogo para que possa escolher algo que lhe satisfaça e realize a compra, e o administrador, que será responsável em manter os calçados na base de dados para que o usuário comum possa visualizá-los.

Antes da confirmação da compra o usuário verá se será possível receber o produto no mesmo dia, baseando-se na sua localidade.

3.2 Metas E Restrições Da Arquitetura

- Público** - O sistema tem como objetivo atender uma grande demanda de usuários simultaneamente, e também manter um fluxo de acessos diárias, mensais e anuais constantes, com o objetivo futuro de vender alguns espaços para anunciantes.
- Usabilidade** - Para atingir o maior público possível, o sistema deve ser fácil e suficiente para que qualquer interessado em seus produtos possa realizar o processo da compra desde do seu início, ao adicionar produtos no carrinho de compras, acompanhar o status do pedido e finalizar a compra.
- Confiabilidade** - O sistema deve utilizar de criptografia para garantir que nenhum dado pessoal ou financeiro do cliente seja divulgado ou distribuído a terceiros, garantindo assim a segurança do cliente.

- **Tempo de resposta** - O tempo de resposta do sistema deve ser de no máximo quatro segundos, para garantir que o cliente não tenha que esperar demais e possivelmente perder o interesse no produto ou no serviço oferecido.
- **Disponibilidade** - O sistema estará disponível 24 horas úteis por dia durante 7 dias por semana, salvo em casos de manutenção, onde previamente será informado caso seja necessário alguma alteração ou atualização no sistema.
- **Interface** - O sistema será construído de maneira responsiva, independente do dispositivo utilizado, não afetará a experiência do usuário. Torná-lo visualmente agradável e com uma interface fácil de identificar as funcionalidades.

3.2.1 Restrições

- **RN-004 - Solicitar Devolução** - O usuário só poderá solicitar a devolução do produto caso esteja dentro do prazo de sete dias após o recebimento.
- **RF-015 - Concluir Compra** - O usuário só poderá finalizar a compra caso esteja devidamente cadastrado.
- **RF-019 - Solicitar Entrega 24 Horas Úteis** - O usuário terá esta opção disponível caso o local de entrega esteja no município de Crato, Juazeiro do Norte ou Barbalha.

3.3 Visão Lógica

O padrão a ser utilizado será o MVC, que foi escolhido por conta de sua organização dividida em camadas, o que é ideal para um site com a proposta de projeto descrita anteriormente. As camadas View, Controller, e Model, tem tarefas bem definidas e realizam apenas o que lhes foi designado, isolando também as regras de negócio do resto do projeto, o que possibilita alterações nos sistemas que não implicam em mudar a forma como a empresa em si funciona.

3.3.1 Pacotes Significativos Para A Arquitetura

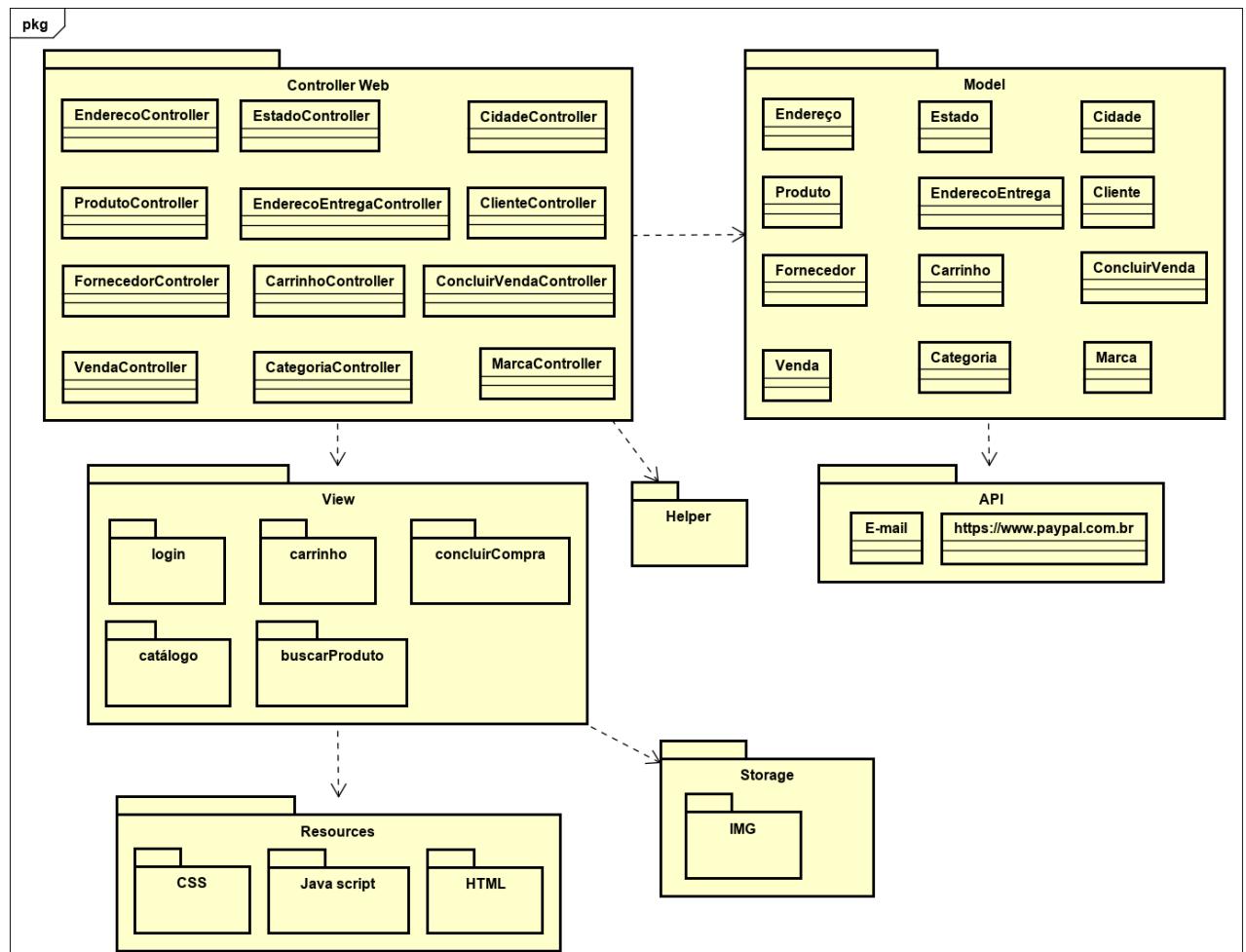


Figura 20 - Diagrama de Pacotes.

- **Controller Web:** Todos os controladores estão localizados neste pacote. Se comunica com a view (onde retornará as views) e o model (onde terá comunicação com o banco).
- **View:** Todas as view estão localizadas nesse pacote.
- **Storage:** Todas as imagens upadas pelo administrador.
- **Helper:** Classe para formatação de dados.
- **API:** Neste pacote estão localizados todas as APIS que serão consumidas pelo sistema.
- **Model:** Todas as classes que comunicam com o banco.

- **Resources:** Neste diretório fica alguns arquivos visuais da aplicação, como as próprias views, arquivos de internacionalização (tradução) e arquivos de assets não compilados como CSS e JavaScript
- **View:** Seguindo a regra do MVC aqui é onde fica por padrão os arquivos de views
- **Request:** Classes para validações de dados.

3.4 Visão De Processos

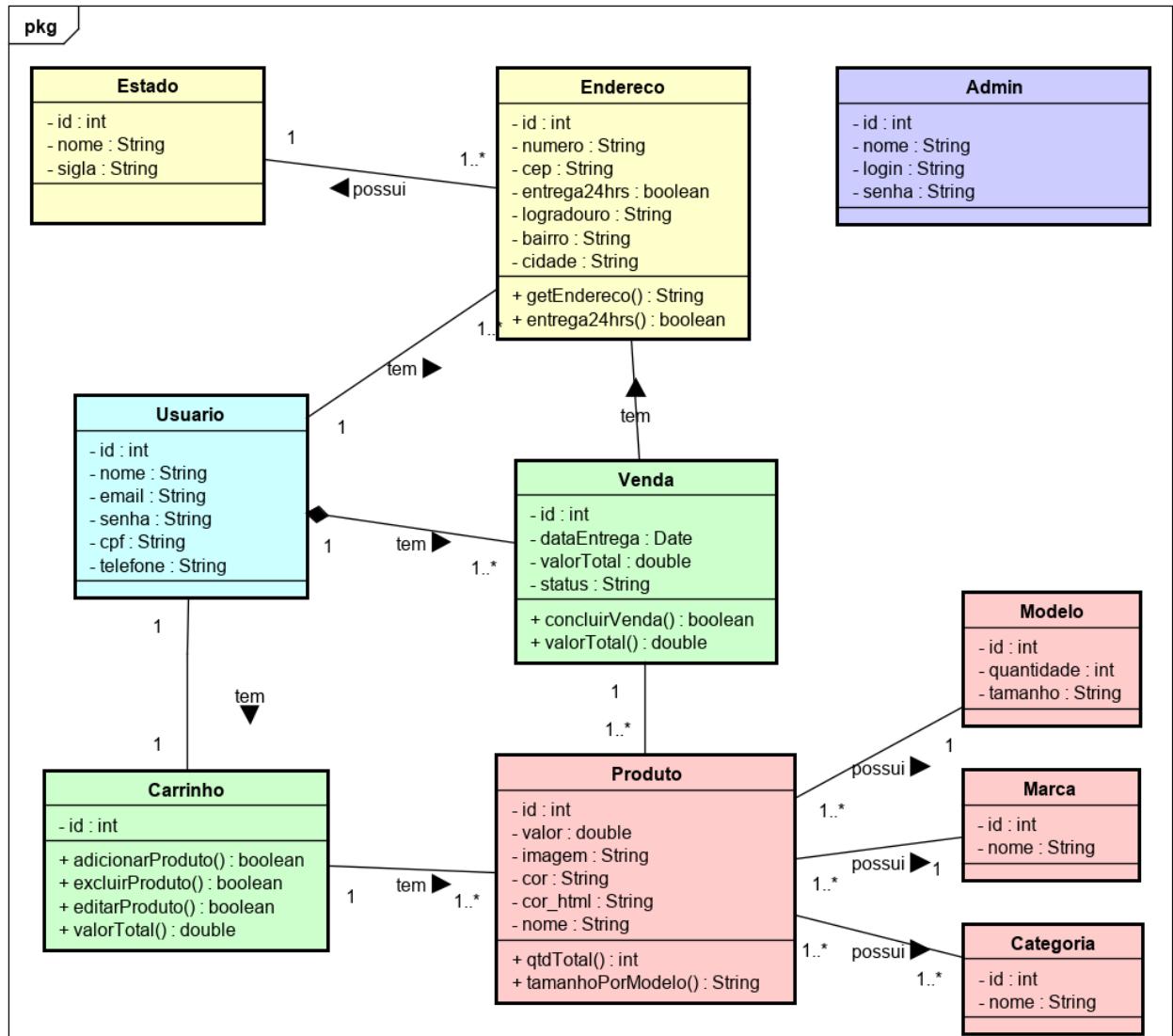


Figura 21- Diagrama de Classe.

A classe Usuário que será responsável por guardar as informações de nome, e-mail, senha, cpf e telefone onde também terá um carrinho cujo será utilizado para armazenar os produtos que deseja comprar. A venda será gerada a partir carrinho, onde quando o cliente desejar realizar a compra será criada uma instância da classe Venda contendo os dados (produtos) do carrinho do usuário. O usuário do sistema ao cadastrar um endereço, será chamado o método entrega 24horas (úteis) para atribuir valor da variável entrega 24hrs úteis que determinará se é possível realizar a entrega 24 horas úteis ou não. A classe admin será responsável pela

administração do Produto, Marca, Categoria e Modelo tendo também a possibilidade de verificar as vendas realizadas.

3.5 Visão De Implantação

A plataforma contará com alguns dispositivos para a comunicação do sistema com o usuário, no qual contará:

- Banco de dados (MySql)
- MVC
- API de Pagamento (PayPal)

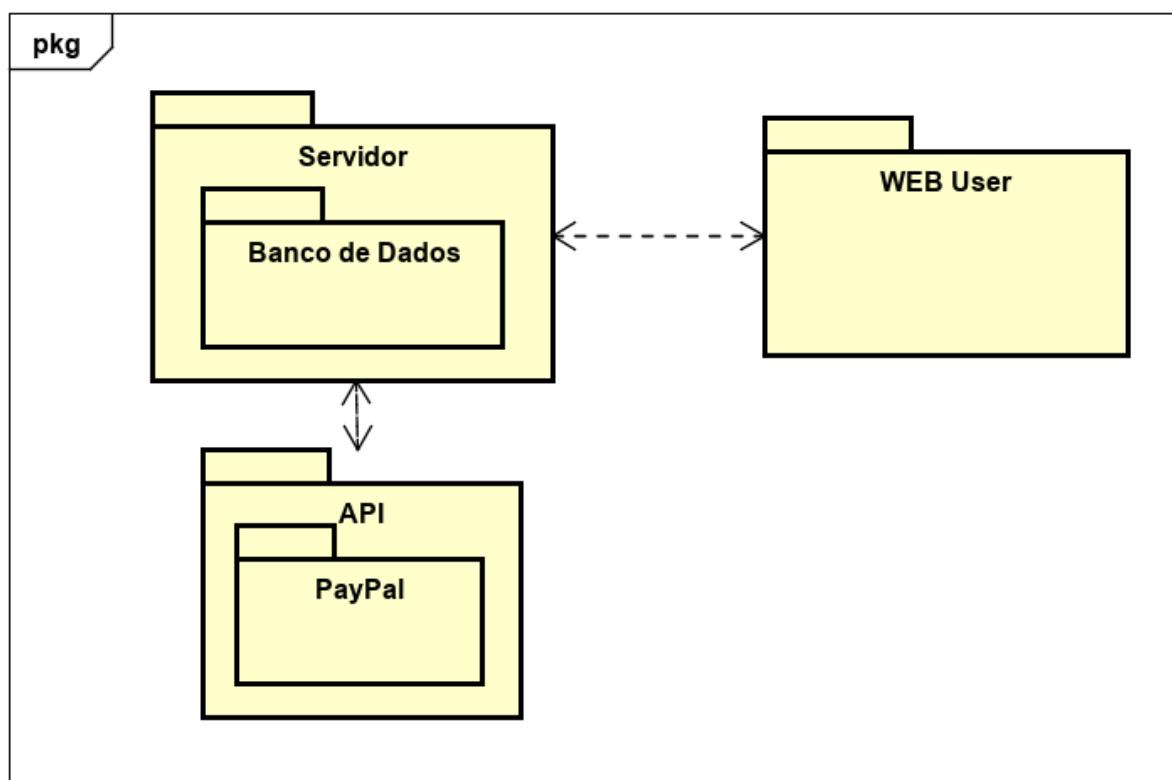


Figura 22 – Visão de Implantação.

A visão de implantação será com o modelo MVC onde terá a comunicação com o cliente. O Servidor que é responsável por lidar com o que foi solicitado vai receber o comando através do WEB user, que vai funcionar como a interface ou front-end. Com base na requisição feita, o Servidor vai solicitar dados ou métodos, caso a informação solicitada esteja no banco de dados e caso o serviço solicitado esteja na API.

3.6 Visão Da Implementação

A Plataforma Vivam Calçados estará diretamente ligada a um banco de dados no servidor, será utilizado o MySql. Quando for identificado acesso à rede, a plataforma fará requisições para o servidor web através de requisições HTTP para uma sincronização de dados com o sistema web (banco de tempo real), a resposta será apresentada para o usuário na camada View.

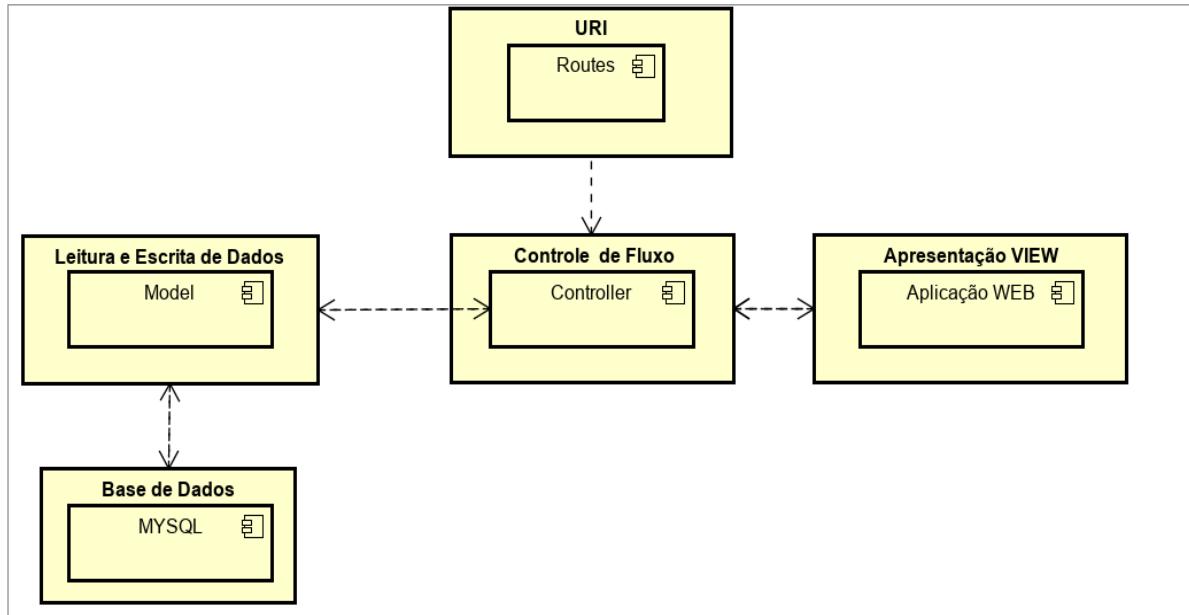


Figura 23 - Diagrama de Implementação

3.7 Visão De Dados

O diagrama de entidade relacionamento, construído para o sistema de E-commerce Vivam Calçados, está ilustrado pela figura 6:

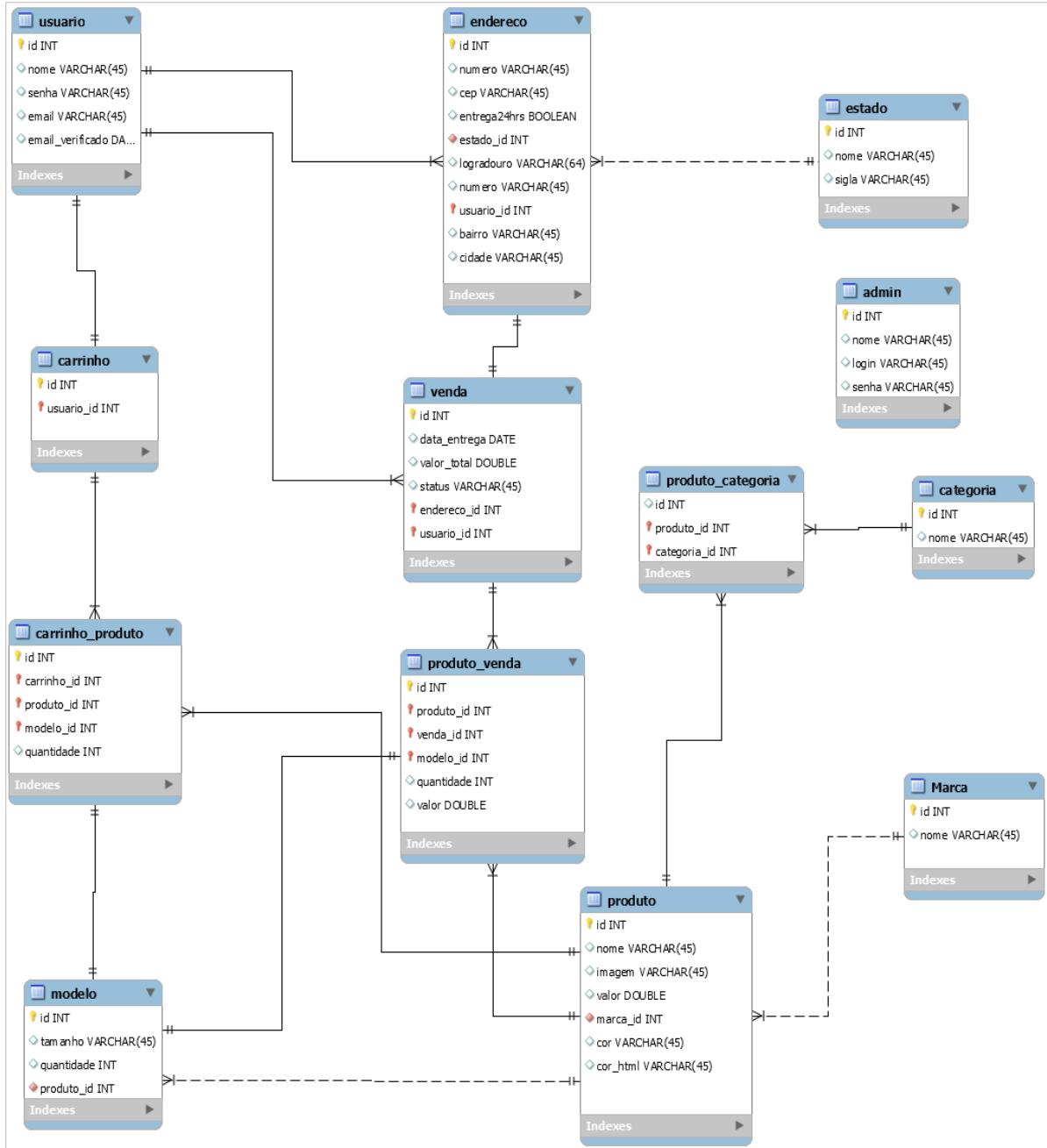


Figura 24 - Visão de Implementação

3.8 Tamanho e Desempenho

Visando seu melhor desempenho nos mais variados tipos de aparelhos, adequando-se aos browser's. O sistema suportará uma média de 500 usuários logados simultaneamente sem que haja comprometimento em seu desempenho. A arquitetura escolhida suporta o dimensionamento dos requisitos de tempo, conforme descrito no Documento de Requisitos: Ao selecionar um botão o resultado exato deve aparecer em no mínimo 10 segundos.

3.9 Qualidade

O E-commerce será construído para usuários que desejam comprar sem sair de casa visando seu melhor desempenho inicialmente com poucas funcionalidades, mas com crescimento no mercado, terá novas funcionalidades implementadas, onde terá uma maior facilidade nesse procedimento, pois no seu desenvolvimento será utilizada a arquitetura MVC, onde permitirá esse acréscimo de funcionalidades com agilidade.

4 PLANO DE TESTE DE SOFTWARE

HISTÓRICO DE REVISÃO

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
23/09/2019	0.9	Atualização Do Tópico Itens-Alvo Dos Testes	Henio Gomes
04/09/2019	0.8	Atualização Do Sumário	Marcos Allan
04/09/2019	0.7	Reorganização Do Histórico De Revisão	Marcos Allan
20/08/2019	0.6	Atualização Componentes De Terceiros / Ferramenta Para Testes	Henio Gomes
19/08/2019	0.5	Atualização Do Banco De Dados	Karla
17/05/2019	0.4	Necessidades Ambientais	Karla
03/05/2019	0.3	Abordagem Dos Testes	Henio/Phelicio
09/04/2019	0.2	Resumo Dos Testes Planejados	Marcos Allan
11/02/2019	0.1	Itens-Alvo Dos Testes	Vitor Araújo

4.1 Itens-Alvo Dos Testes

A listagem abaixo identifica os itens - software, hardware e elementos de suporte do produto - que foram identificados como alvo dos testes. Essa lista representa os itens que serão testados, sendo estes itens separados em seus respectivos módulos, sempre nos mesmos dispositivos e navegadores, que também estão listados abaixo, assim como os componentes terceirizados.

DISPOSITIVO	COMPONENTES DESENVOLVIDOS	COMPONENTES DE TERCEIROS	NAVEGADORES
Computador e dispositivos móveis diversas resoluções.	Módulo de Manter Cadastro (Administrador, Cliente).	Banco de Dados MySQL Servidor de E-mail PayPal	Google Chrome Mozilla Firefox Opera Safari
	Módulo de Login de Usuários (Administrador, Cliente).		
	Módulo de Manter Produto (Cadastrar, Alterar, Excluir, Catálogo, Estoque).		
	Módulo Financeiro (API PayPal Conclusão de Venda).		
	Módulo de Carrinho (Adicionar produto, Alterar produto, Status do produto, Remover produto, Detalhes da Compra).		
	Módulo de Histórico de Compras (Exibição, Recompra).		
	Módulo de Entrega 24h úteis(Verificar Entrega Definir Tipo de Entrega).		

Tabela 7 – Itens-alvo dos testes.

4.2 Resumo Dos Testes Planejados

Este tópico tem como objetivo identificar defeitos no sistema, validar as funções do sistema, verificar se os requisitos foram implementados de forma adequada e avaliar a qualidade do software.

Teste de Segurança e Controle de Acesso: verifica a ocorrência de vulnerabilidades que facilitam ataques ao sistema. O teste de controle de acesso mais especificamente busca verificar se há vulnerabilidades frente a ataques que permitam que o atacante faça algo no sistema Vivam Calçados sem ter autorização.

4.2.1 Resumo Das Inclusões Dos Testes

- **Teste de sistemas:** Nessa categoria, será feito testes para verificar o sistema, dentro do cenário operacional controlado, validando exatidão do mesmo.
- **Teste de aceitação:** Nessa categoria, será testado se o sistema está produzido em relação aos seus requisitos originais e as necessidades, será feito antes da disponibilização do sistema.
- **Teste de integração:** Nessa categoria, será testado se os componentes irão funcionar de maneira correta quando forem unidos.
- **Teste de integridade:** Nessa categoria, será verificado se os componentes envolvidos vão permanecer íntegros mesmo com um alto volume de dados.
- **Teste de sincronismo:** Nessa categoria será verificado se existe perda de pacotes ao acontecer envios com dados a base de dados web, e se a aplicação consegue fazer a sincronia dos dados na rede.
- **Teste de compatibilidade:** Nessa categoria será testado se o sistema tem uma interação satisfatória com o sistema operacional, hardware entre outros, caso essa comunicação seja insatisfatória poderá ocorrer lentidão ou até mesmo perda de dados da aplicação.
- **Teste de usabilidade:** Nessa categoria tem como foco a experiência do usuário, verificando a facilidade de uso e a possibilidade de realizar as ações pretendidas.
- **Teste de desempenho:** Nessa categoria de teste tem como foco a verificação de possível lentidão ou travamento no sistema, no qual será criada situações de estresse, altas cargas e grandes números de requisições para cada uma das funções do sistema.
- **Teste de recuperação:** Tem como finalidade verificar a capacidade do sistema retorna a um estado operacional após passar por um estado de falha.
- **Teste de regressão:** Tem como finalidade verificar se alterações realizadas e novas inclusões de funcionalidades não trarão novas falhas ao sistema.
- **Teste de configuração:** Terá como finalidade verificar os componentes do sistema em configurações de hardware diferente.
- **Teste funcional:** Tem como foco testar os requisitos funcionais da aplicação, funções e o caso de uso.

4.3 Abordagem Dos Testes

Neste tópico será abordado as técnicas e objetivos dos testes a serem realizados no sistema.

4.4 Técnicas e Tipos De Teste

As principais considerações para a estratégia de teste são as técnicas a serem utilizadas e o critério para saber quando o teste está concluído.

4.4.1 Teste de integridade de dados e de banco de dados

Garante a integridade, verifica se os recebimentos de dados são válidos ou inválidos por meio da ferramenta de teste.

Objetivo da Técnica:	Garantir a integridade dos dados e funcionamento correto dos métodos e processos de acessos à base de dados.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se os eventos do banco de dados ocorrem de forma esperada. • Verificar se o sistema ao receber dados inválidos, retorna a mensagem de erro adequada e o dado não foi validado.
Estratégias:	Por meio da aplicação de gerenciamento de banco de dados será verificado o comportamento mediante inserção, atualização, exclusão e busca de dados.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> • MySQL Workbench • SQLiteStudio
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os métodos e processos de acesso à base de dados devem funcionar da maneira esperada e os dados devem ser mantidos de forma consistente.
Considerações Especiais:	<p>O teste necessita de um ambiente de desenvolvimento SGBD para inserir, modificar e/ou remover os dados diretamente na base de dados.</p> <p>As invocações do teste serão manuais.</p>

Tabela 8 - teste de integridade de dados e de banco de dados

4.4.2 Teste de Função

O objetivo do teste deve concentrar-se em todos os requisitos de teste que possam ser diretamente associados a casos de uso ou funções e regras de negócios.

Objetivo da Técnica:	Garantir o bom funcionamento da autenticação, realização de venda, cadastro do usuário, cadastro do produto, verificação do funcionamento da entrega 24hrs úteis, o comportamento do sistema em conjunto com as api's
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> • Executar os casos de usos utilizando tanto dados válidos (para verificar se o resultado esperado é obtido), como também dados inválidos (para verificar se ocorrem os retornos das mensagens de erro adequadas).
Estratégias:	Serão testadas as funcionalidades do sistema de acordo com os casos de usos propostos com intuito de verificar se correspondem com o modelo executando cada função preestabelecida em seu fluxo correto.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> • Testlink. • jMeter
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os testes planejados foram executados e os erros encontrados foram devidamente tratados.
Considerações Especiais:	As invocações dos testes serão manuais.

Tabela 9 - Teste de Função

4.4.3 Teste de Ciclos de Negócios

O Teste de Ciclos de Negócios deverá emular as atividades executadas no E-commerce ao longo do tempo.

Objetivo da Técnica:	Garantir que toda as regras de negócio sejam corretamente implementadas a fim de manter a integridade do sistema e seu bom funcionamento.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> Executar os casos de usos utilizando tanto dados válidos (para verificar se o resultado esperado é obtido), como também dados inválidos (para verificar se ocorrem os retornos das mensagens de erro adequadas). Verificar se as regras de negócio propostas pelo sistema estão sendo devidamente obedecidas.
Estratégias:	Serão testadas as funcionalidades do sistema de acordo com suas regras de negócio para constatar que a resposta é satisfatória de acordo com o modelo proposto.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> Nenhuma ferramenta específica.
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none"> As informações utilizadas estão em conformidade com o padrão, não existindo assim violação na regra de negócio.
Considerações Especiais:	Documento de requisitos funcionais e não funcionais.

Tabela 10 - Teste de Ciclos de Negócios

4.4.4 Teste da Interface do Usuário (UI)

O Teste da Interface do Usuário (UI) verifica a interação do usuário com o software. A meta do teste de UI é assegurar que a UI forneça ao usuário o acesso e a navegação adequados através das funções do objetivo do teste.

Objetivo da Técnica:	Verificar se os objetos e características existentes no E-commerce, como: menus, posição, tamanhos e foco estão dentro dos padrões interação humano computador (IHC).
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> Testar a interface com vários usuários para que seja observada a naveabilidade de cada tela assim como também sua usabilidade.
Estratégias:	O E-commerce será utilizado por vários usuários para determinar se os comportamentos das funcionalidades correspondem aos modelos propostos.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> Nenhuma ferramenta específica.
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none"> Será verificado se os usuários conseguem utilizar a interface do sistema sem que os mesmos necessitem de treinamento e se conseguem refazer o teste sem auxílio de outra pessoa.
Considerações Especiais:	Garantir que o sistema possa ser manuseado por diferentes tipos de usuários sem dificuldades.

Tabela 11 - Teste da Interface do Usuário (UI)

4.4.5 Determinação do Perfil de Desempenho

Este é um teste de desempenho em que são medidos e avaliados os tempos de resposta, as taxas de transação e outros requisitos que mudam com o tempo.

Objetivo da Técnica:	Observar o tempo de resposta (em diferentes condições de hardware, software e rede) para verificação das funcionalidades do sistema.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> Realizar operações com um e com vários usuários. Realizar operações com diferentes condições de rede, hardware e software.
Estratégias:	Testar o sistema com condições distintas a fim de encontrar os requisitos mínimos para um bom desempenho do software.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> Pingdom Tools
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none"> O sistema deverá responder no tempo de resposta previsto e atender as necessidades mínimas de hardware como esperado.
Considerações Especiais:	Sem considerações específicas para esse teste.

Tabela 12 - Determinação do Perfil de Desempenho

4.4.6 Teste de Carga

O teste de carga é um teste de desempenho que revela o objetivo do teste a diferentes cargas de trabalho para medir e avaliar as habilidades e os comportamentos de desempenho dele, a fim de verificar se este continua a funcionar adequadamente com essas diferentes cargas de trabalho

Objetivo da Técnica:	Verificar o Tempo de Resposta do Sistema para casos de negócios ou transações designadas sob condições de carga de trabalho variáveis.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os testes desenvolvidos para o Teste do Ciclo de Negócio. Modificar os arquivos de dados (a fim de aumentar o número de transações) ou os testes a fim de aumentar o número de vezes que cada transação ocorre.
Estratégias:	<p>Verificar a resposta do sistema quando estiver carregado com 50/100/200/500 usuários com login efetuado.</p> <p>O sistema deve suportar 500 usuários simultâneos utilizando o banco de dados central ao mesmo tempo.</p>
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> Jmeter
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none"> Várias Transações / vários usuários: Conclusão com êxito dos testes sem nenhum defeito e dentro de alocação de tempo aceitável.
Considerações Especiais:	<ul style="list-style-type: none"> Os testes de carga devem ser executados em uma máquina dedicada e em um período de tempo dedicado. Isso permitirá o controle total e a medição exata. Os bancos de dados utilizados para teste de carga deverão ter tamanhos reais ou ser igualmente escalados.

Tabela 13 - Teste de Carga

4.4.7 Teste de Stress

O teste de stress é um tipo de teste de desempenho implementado e executado para se compreender como ocorrem falhas no sistema devido a condições que estão no limite ou fora do limite das tolerâncias esperadas.

Objetivo da Técnica:	Verificar se o sistema e o software funcionam corretamente e sem erros sob as seguintes condições de estresse: <ul style="list-style-type: none"> ● Pouca ou nenhuma memória disponível no servidor (RAM e DASD) ● Número máximo (real ou fisicamente capaz) de clientes conectados (ou simulados) ● Vários usuários executando as mesmas transações nos mesmos dados / contas ● Conjunto / volume de transações no pior caso (consulte o teste de desempenho acima). NOTAS: A meta do teste de estresse também pode ser definida como identificar e documentar as condições sob as quais o sistema FALHA em continuar funcionando corretamente.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar os testes desenvolvidos para o Teste de Desempenho. ● Para testar recursos limitados, os testes devem ser executados em uma única máquina e a RAM e DASD no servidor devem ser reduzidos (ou limitados). ● Para os testes de estresse restantes, deverão ser utilizados vários clientes, executando-se os mesmos testes ou testes complementares a fim de produzir o conjunto / volume de transações no pior caso.
Estratégias:	Verificar a resposta do sistema durante o máximo de logins de estudantes. Sobrecarregar o banco de dados com várias compras simultâneas
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> ● Ferramenta de Automação de Scripts de Teste ● Restaurador e reproduutor de imagem da configuração básica ● Ferramentas de backup e de recuperação ● Ferramentas de monitoramento de instalação (registro, disco rígido, CPU, memória, etc.) ● Ferramentas de geração de dados]
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none"> ● Banco de dados disponível ● O sistema deve permanecer disponível
Considerações Especiais:	Indisponibilidade do banco Servidor indisponível

Tabela 14 - Teste de Stress

4.4.8 Teste de Volume

O teste de volume revela o objetivo do teste a grandes volumes de dados a fim de determinar se serão atingidos limites que farão com que o software deixe de funcionar.

Objetivo da Técnica:	Verifica se o aplicativo / sistema funciona com êxito sob os seguintes cenários de alto volume: <ul style="list-style-type: none"> • Número máximo (real ou fisicamente capaz) de clientes conectados (ou simulados), todos executando a mesma função de negócio em pior caso (desempenho) por um período extenso. • O tamanho máximo do banco de dados foi alcançado (real ou escalado) e várias consultas / transações de relatório são executadas simultaneamente.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar os testes desenvolvidos para o Teste de Desempenho. • Deverão ser usados vários clientes, executando-se os mesmos testes ou testes complementares a fim de produzir o conjunto / volume de transações no pior caso (consulte teste de estresse acima) durante um longo período de tempo. • O tamanho máximo do banco de dados é criado (real, escalado ou preenchido com dados representativos) e vários clientes são utilizados para executar consultas / transações de relatório simultaneamente por longos períodos de tempo.
Estratégias:	O banco inserirá os usuários por meio de seeders, testando primeiramente com 50 usuários e dobrando a quantidade a cada teste, até ser atingido o limite máximo de usuários.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> • Seeders
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none"> • O banco deve permanecer disponível
Considerações Especiais:	Indisponibilidade do banco.

Tabela 15 - Teste de Volume

4.4.9 Teste de Segurança e de Controle de Acesso

O Teste de Segurança e de Controle de Acesso concentra-se em segurança no nível do aplicativo, incluindo o acesso aos Dados ou às Funções de Negócios, login ou acessar remotamente o sistema.

Objetivo da Técnica:	Garantir que todo o funcionamento do sistema esteja atendendo o que foi planejado em relação a segurança. Verificando falhas na segurança, para isso testa todo o mecanismo contra acessos indevidos.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> • O teste verifica se dados sensíveis foram expostos ou se durante o processo de desenvolvimento do E-commerce foi inserida alguma rotina de obtenção de dados.
Estratégias:	Determinar a viabilidade de um conjunto particular de ataques. Avaliar a magnitude dos impactos potenciais de negócios e operacionais de ataques bem-sucedidos.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> • Pentest
Critérios de Êxito:	<ul style="list-style-type: none"> • A aplicação deve funcionar de acordo com o especificado sem falhas de segurança.

Tabela 16 - Teste de Segurança e de Controle de Acesso

4.4.10 Teste de Configuração

O teste de tolerância a falhas e de recuperação assegura que o objetivo do teste possa tolerar e se recuperar, de maneira eficaz, de uma série de falhas de hardware, software ou de rede com perda indevida de dados ou da integridade dos dados.

Objetivo da Técnica:	Verificar a compatibilidade em diversos dispositivos e com diferentes condições de hardware e software.
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> • Testar o comportamento do E-commerce em distintas configurações de hardware e software.
Estratégias:	Verificar o tempo de resposta do E-commerce em aparelhos com configurações distintas.
Ferramentas Necessárias:	<ul style="list-style-type: none"> • Sem ferramentas
Critérios de Êxito:	[A técnica suporta o teste de: <ul style="list-style-type: none"> • Todos os principais cenários de caso de uso • Todos os principais recursos]]
Considerações Especiais:	O E-commerce deve funcionar sem alterações de performance e funcionalidade de acordo com o proposto.

Tabela 17 - Teste de Configuração

4.5 Necessidades Ambientais

Esta seção apresenta os recursos não humanos necessários ao Plano de Teste.

4.5.1 Hardware Básico Do Sistema

Os conjuntos de tabelas a seguir apresentam os recursos do sistema necessários ao esforço de teste descrito neste Plano de Teste.

RECURSOS DO SISTEMA		
DISPOSITIVO	QUANTIDADE	NOME E TIPO
Pc de Teste	1	Computador ou notebook com no mínimo 4 GB de memória RAM e resolução de tela mínima de 1280x800

Tabela 18 – Recursos do Sistema.

4.5.2 Elementos De Softwares Básicos Do Ambiente De Teste

São necessários os seguintes elementos de softwares básicos no ambiente de teste deste Plano de Teste.

ELEMENTO DE SOFTWARE	VERSÃO	TIPO E OUTRAS OBSERVAÇÕES
Linux	18.04	Sistema Operacional
Windows 10	10.0.17763.348	Sistema Operacional
Chrome	74.0.3729.131	Navegador da Internet
Mozilla	64.0	Navegador da Internet
MySql	8.0.16	Banco de Dados
Xampp	7.1.29	Servidor

Tabela 19 – Elementos de Software.

4.5.3 Configurações Do Ambiente De Teste

Devem ser fornecidas e suportadas as seguintes Configurações de Ambiente de Teste para este projeto.

CONFIGURAÇÃO	DESCRIÇÃO	IMPLEMENTADA NA CONFIG. FÍSICA
Configuração do usuário comum	Windows 10	Sistema Operacional
Mínima configuração suportada	Windows 7	Sistema Operacional
Motivada por funções visuais e motoras	Chrome/Mozilla	Navegador da Internet

Tabela 20 – Configurações de Ambiente.