

**Declaração de Visão do Projeto**  
**Sistema de Gerenciamento de Vendas Supermercado Esperança**

## **1 - Título**

Sistema de Gerenciamento de Vendas Supermercado Esperança

## **2 - Objetivo**

Dentro de 32 dias, construir um sistema de gerenciamento de venda para melhorar a gestão do supermercado, tendo controle dos processos venda, produtos categoria, marca e clientes e controle dos usuários, gastando no máximo R\$ 7.000,00.

## **3 - Justificativa**

O supermercado precisa saber lidar com os dados referente as venda, estoque, usuário, relatório, cadastro de produtos e relatórios de venda e estoque, dentre muitas outros dados e informações relativos ao supermercado.

Porém, supermercado menores não possuem sequer um simples sistema de armazenamento de dados para facilitar a gestão de suas informações, reduzir a quantidade de papel utilizado para armazenamento de dados e otimizar a utilização do tempo de funcionários e de seus gestores.

No caso o supermercado esperança, o qual terá o sistema de gerenciamento de venda privado desenvolvido para sua necessidades.

O sistema de gestão do supermercado a ser desenvolvido neste projeto irá proporcionar uma gestão mais eficiente, ecológica, econômica e permitirá que os gestores economizem tempo de lidar com a papelada com a qual estão acostumados e, ao invés disso, possam investir tempo analisando informações no sistema e planejando melhorias e soluções.

Para Solução do supermercado será usado a plataforma Java SE (Java Platform, Standard Edition), com o ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), NetBeans.

A Plataforma de hospedagem do código-de fonte livre e controle de versão será o Github.

Para desenvolvimento do banco de dados será usado o MySQL Workbench, juntamente com ao phpMyAdmin.

A metodologia para desenvolvimento ágil do software usada para o projeto foi a scrum.

O padrão da arquitetura para o desenvolvimento adotado foi o Modelo, Visão e Controle “Model-View-Controller” MVC é Objeto de Acesso a Dados “Data Access Objects” DAO.

Os diagrama usado no projeto foi desenvolvido usando a linguagem de modelagem unificada “Unified Modeling Language ” - UML, com o diagrama de caso de uso, diagrama de classe e diagrama de sequência.

## 4 - Descrição

### 4.1 - Java - Definição

O Java SE (Java Platform, Standard Edition) é uma ferramenta de desenvolvimento para a plataforma Java representado pela (figura 1). Ela contém todo o ambiente necessário para a criação e execução de aplicações Java, incluindo a máquina virtual Java (JVM), o compilador Java, as APIs do Java e outras ferramentas utilitárias para uma melhor funcionalidade



Logotipo do Java - Figura 1.

Muitos conhecem o Java como sinônimo de uma linguagem de programação orientada a objetos, mas o termo também se refere às inúmeras aplicações que utilizamos em nosso dia a dia quando navegamos na Internet. O próprio Android que utilizamos em nossos smartphones, assim como os aplicativos que instalamos nele, são desenvolvidos nessa linguagem.

Desde a sua criação no início dos anos 90 por James Gosling, da Sun Microsystems (que hoje pertence à Oracle Corporation) até os dias de hoje, o Java tem feito bastante sucesso tanto entre os programadores quanto usuários comuns por permitir um rápido desenvolvimento e por ter a capacidade de rodar em qualquer sistema que possua suporte à Java Virtual Machine (JVM), ou Máquina Virtual Java.



Logotipo Java -Figura 2.

Através da JVM, não importa em qual sistema operacional um programa foi escrito, seja Windows, Linux ou Mac OS, ele irá rodar sem a necessidade de modificações. Para ter a Máquina Virtual Java em seu sistema é necessário instalar o JRE (Java Runtime Environment), um programa gratuito que permite ao usuário rodar aplicativos Java em seu computador.

### 4.2 NetBeans - Definição.

O NetBeans IDE - Figura - 2; é um ambiente de desenvolvimento integrado que ajuda os desenvolvedores a programar novas aplicações de forma rápida, permite desenvolver aplicativos Java para desktop, móveis e web de forma rápida e fácil, bem como aplicativos HTML5 com HTML, JavaScript e CSS. O IDE também oferece um grande conjunto de

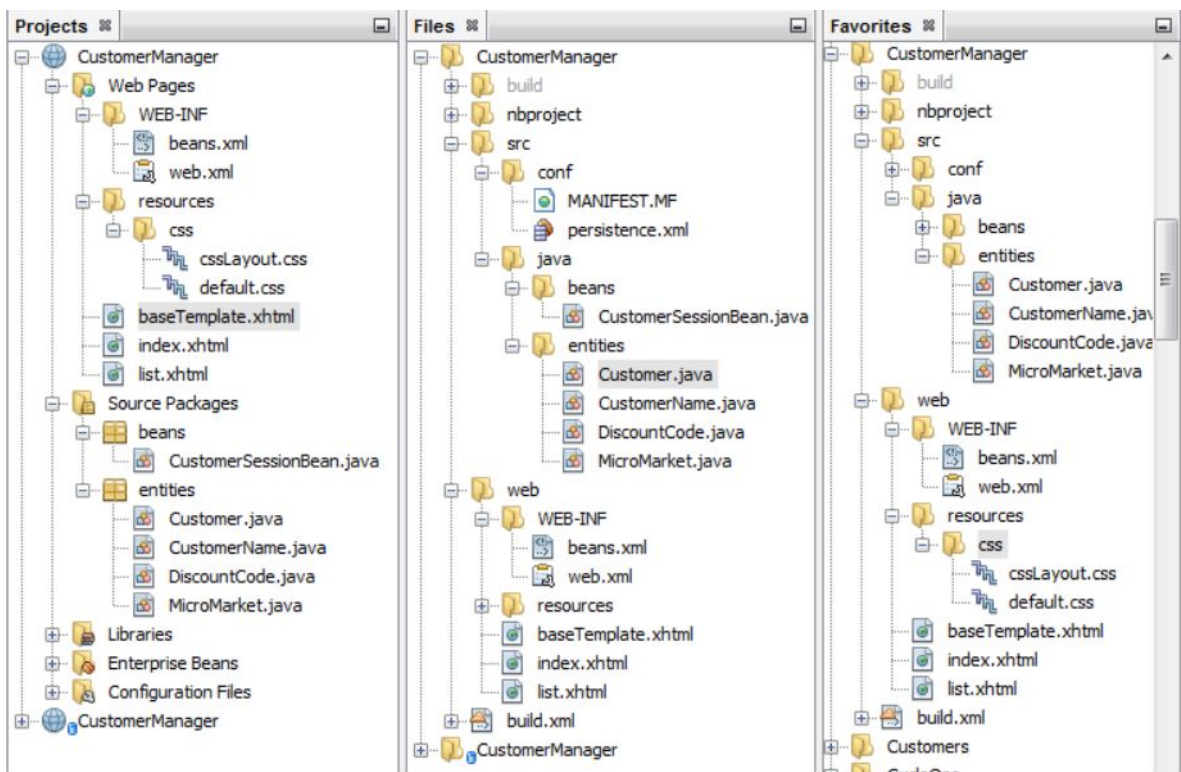
ferramentas para desenvolvedores PHP e C / C ++. É gratuito e de código aberto e possui uma grande comunidade de usuários e desenvolvedores em todo o mundo.



NetBeans IDE - Figura - 2.

#### 4.2.1 - Gerenciamento de projeto fácil e eficiente

Manter uma visão geral clara de grandes aplicativos, com milhares de pastas e arquivos e milhões de linhas de código, é uma tarefa assustadora. O NetBeans IDE fornece diferentes visualizações de seus dados Figura - 3, de múltiplas janelas de projeto a ferramentas úteis para configurar seus aplicativos e gerenciá-los de forma eficiente, permitindo que você se aprofunde em seus dados de forma rápida e fácil, enquanto fornece ferramentas de controle de versão via Subversion, Mercurial e integração Git sai da caixa.

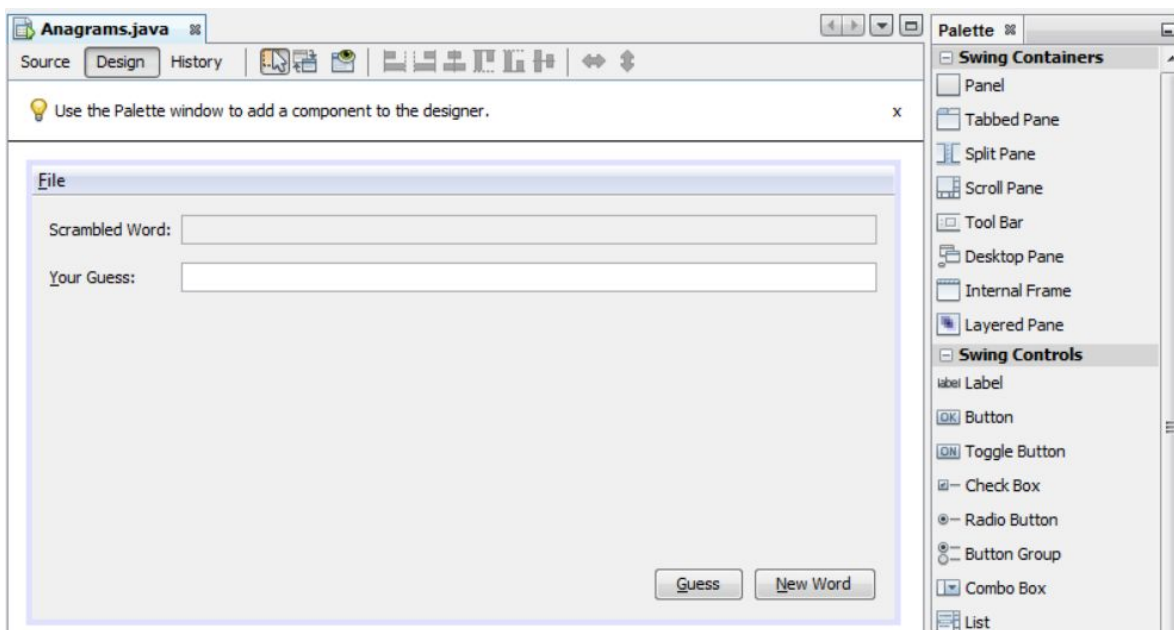


Visualizações de seus dados - Figura - 3.

#### 4.2.2 - Desenvolvimento rápido da interface do usuário

Projete GUIs "Graphical User Interface" interface gráficas, para aplicativos Java SE, HTML5, Java EE, PHP, C / C ++ e Java ME de forma rápida e suave usando editores e ferramentas de arrastar e soltar no IDE.

Para aplicativos Java SE, o NetBeans GUI Builder cuida automaticamente do espaçamento e alinhamento corretos, ao mesmo tempo que oferece suporte à edição no local, Veja Aplicação da Interface Gráfica na Figura - 4.



Interface Gráfica Figura - 4.

#### 4.3 - GitHub -Definição.

O GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte e arquivos com controle de versão usando o Git. Ele permite que programadores, utilitários ou qualquer usuário cadastrado na plataforma contribuam em projetos privados e Open Source podendo ser acessado de qualquer lugar do mundo. GitHub com Slong (figura - 5) e Logotipo (figura - 5) é amplamente utilizado por programadores para divulgação de seus trabalhos ou para que outros programadores contribuam com o projeto, além de promover fácil comunicação através de recursos que relatam problemas ou mesclam repositórios remotos (*issues, pull request*).

The GitHub logo, which consists of the word "GitHub" in a bold, black, sans-serif font.

Slong - Figura - 5.



Logotipo - Figura - 6.

O GitHub é mundialmente usado e chega a ter mais de 36 milhões de usuários ativos mundialmente contribuindo em projetos comerciais ou pessoais. Hoje o GitHub abriga mais de 100 milhões de projetos, alguns deles que são conhecidos mundialmente. WordPress, GNU/Linux, Atom, Electron. GitHub também oferece suporte ao recurso de organização que é amplamente utilizado por aqueles que querem uma escala maior para seus projetos.

#### 4.4 - MySQL Workbench - Definição.

MySQL Workbench é uma ferramenta visual unificada para arquitetos de banco de dados, desenvolvedores e DBAs. O MySQL Workbench fornece modelagem de dados, desenvolvimento de SQL e ferramentas de administração abrangentes para configuração de servidor, administração de usuário, backup e muito mais. O MySQL Workbench está disponível no Windows, Linux e Mac OS X.

O MySQL Workbench Figura - 7, é usado para desenvolver e ferramentas visuais para criar, executar e otimizar consultas SQL. O Editor SQL fornece realce de sintaxe de cor, autocompletar, reutilização de fragmentos de SQL e histórico de execução de SQL.



MySQL - Figura - 7.

Para o administrador é oferecido um console visual para administrar facilmente os ambientes MySQL e obter melhor visibilidade nos bancos de dados. Os desenvolvedores e DBAs podem usar as ferramentas visuais para configurar servidores, administrar usuários, realizar backup e recuperação, inspecionar dados de auditoria e visualizar a integridade do banco de dados.

O painel de desempenho visual fornece um conjunto de ferramentas para melhorar o desempenho dos aplicativos MySQL. Os DBAs podem visualizar rapidamente os principais indicadores de desempenho usando o Painel de Desempenho.

Migração de banco de dados agora oferece uma solução completa e fácil de usar para migrar Microsoft SQL Server, Microsoft Access, Sybase ASE, PostgreSQL e outras tabelas RDBMS, objetos e dados para MySQL. Os desenvolvedores e DBAs podem converter aplicativos existentes de forma rápida e fácil para rodar no MySQL tanto no Windows quanto em outras plataformas. A migração também suporta a migração de versões anteriores do MySQL para as versões mais recentes.

#### 4.5 - phpMyAdmin - Definição.

O phpMyAdmin Figura - 8, é uma ferramenta de software livre escrita em PHP, destinada a lidar com a administração do MySQL na web. phpMyAdmin suporta uma ampla gama de operações no MySQL e MariaDB. As operações usadas com frequência são (gerenciamento de bancos de dados, tabelas, colunas, relações, índices, usuários, permissões, etc.) podem ser realizadas por meio da interface do usuário, enquanto você ainda tem a capacidade de executar diretamente qualquer instrução SQL.



phpMyAdmin - Figura - 8.

#### 4.6- SCRUM -Definição.

Scrum é uma metodologia usada para a gestão dinâmica de projetos, sendo muitas vezes aplicada para o desenvolvimento ágil de um software.

O scrum é uma ferramenta que permite controlar de forma eficaz e eficiente o trabalho, potencializando as equipes que trabalham em prol de um objetivo em comum.

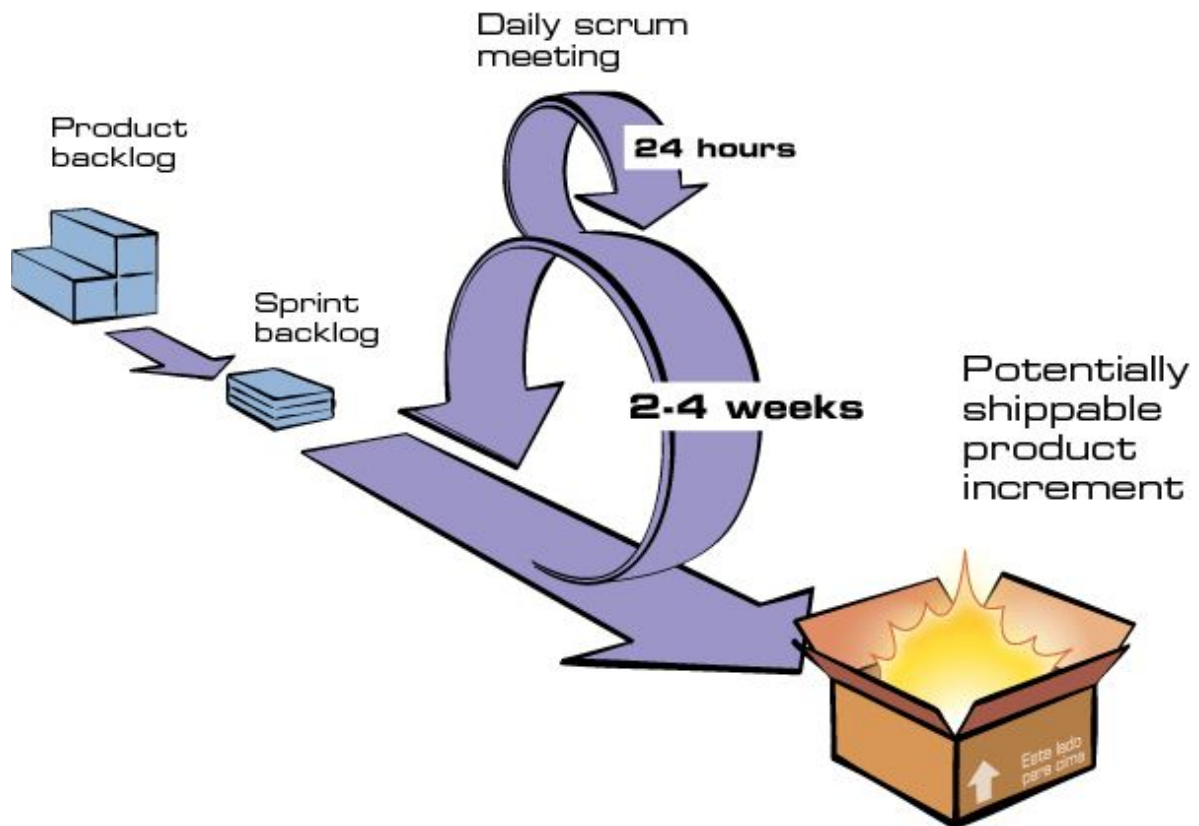
Esta metodologia é essencial para muitas empresas atualmente, porque não apenas facilita a definição de objetivos, como também ajuda a cumprir os prazos estabelecidos.

No Scrum, os projetos são divididos em ciclos, tipicamente mensais, chamados de Sprints. O Sprint representa um Time Box dentro do qual um conjunto de atividades deve ser executado. Metodologias ágeis de desenvolvimento de software são iterativas, ou seja, o trabalho é dividido em iterações, que são chamadas de Sprints no caso do Scrum.

As funcionalidades a serem implementadas em um projeto são mantidas em uma lista que é conhecida como Product Backlog. No início de cada Sprint, faz-se um Sprint Planning Meeting, ou seja, uma reunião de planejamento na qual o Product Owner prioriza os itens do Product Backlog e a equipe seleciona as atividades que ela será capaz de implementar durante o Sprint que se inicia. As tarefas alocadas em um Sprint são transferidas do Product Backlog para o Sprint Backlog.

A cada dia de uma Sprint, a equipe faz uma breve reunião (normalmente de manhã), chamada Daily Scrum. O objetivo é disseminar conhecimento sobre o que foi feito no dia anterior, identificar impedimentos e priorizar o trabalho do dia que se inicia.

Ao final de um Sprint, a equipe apresenta as funcionalidades implementadas em uma Sprint Review Meeting. Finalmente, faz-se uma Sprint Retrospective e a equipe parte para o planejamento do próximo Sprint. Assim reinicia-se o ciclo. Veja a figura - 9, abaixo:



SCRUM Representação, Figura - 9.

#### 4.7 - MVC - DAO -Definição.

O MVC -DAO é um padrão de desenvolvendo um sistema, um dos primeiros passos é dividi-lo em partes cada vez menores, até que tenhamos partes pequenas e simples o suficiente para que possamos implementá-las.

Em essência, o padrão MVC indica que os componentes de um sistema devem ser divididos em 4 categorias distintas:

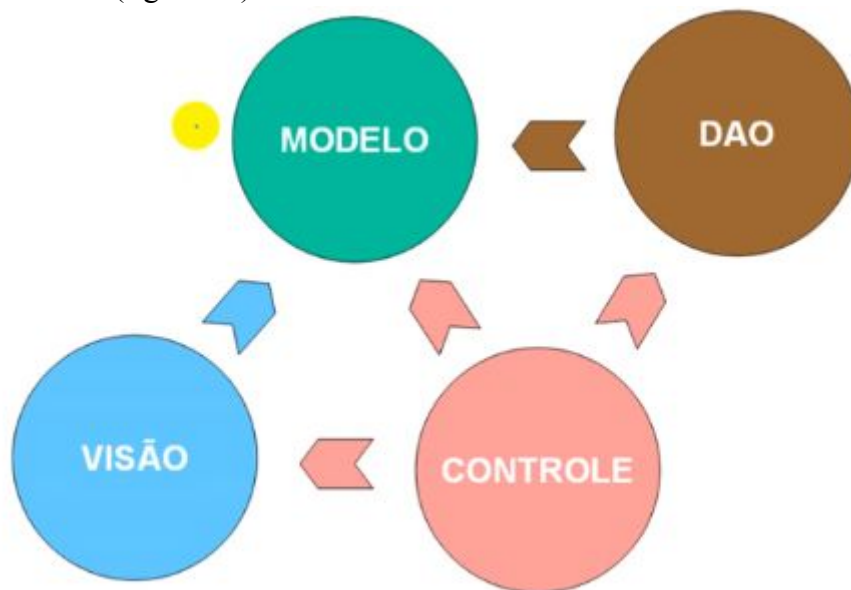
- **Modelo:** composto pelos componentes de entidade e persistência, esta categoria representa os componentes que representam a modelagem de dados.
- **Visão:** composto pelos componentes de apresentação (janelas, formulários etc.), esta categoria representa os componentes que interagem com o usuário, seja para receber informações, seja para fornecer informações.
- **Controle:** composto pelos componentes de processamento, esta categoria representa os componentes que controlam os processos de negócio, coordenando os outros componentes do sistema para que o resultado final seja aquele esperado pelo usuário.
- **DAO.** composto de classe especial que sabe como ler e gravar objetos no banco de dados. conceitualmente, o processo Controller diz ao processo DAO para salvar os Processo no banco de dados.

Assim, é possível dizer que a forma com que dividimos um sistema, assim como a forma com que implementamos cada uma das pequenas tarefas, tem consequências diretas sobre o nosso sistema, como por exemplo:



- Sua manutenibilidade (flexibilidade e extensibilidade);
- Seus custos;
- Reusabilidade de suas partes.
- Separação de acesso ao banco de dados.

O MVC -DAO é utilizado em muitos projetos devido à arquitetura que possui, o que possibilita a divisão do projeto em camadas muito bem definidas. Cada uma delas, o Modelo, o Controle, Visão, e o DAO executa o que lhe é definido e nada mais do que isso, representado na (figura 10).



MVC -DAO, figura 10.

#### 4.8 - UML -Definição.

É uma linguagem para modelagem de objetos do mundo real, usada para especificar, construir, visualizar e documentar um software. Em suma, uma modelagem UML – “Unified Modeling Language” Linguagem de Modelagem Unificada, oferece um “desenho” do software que se pretende desenvolver.

- Diagrama de Caso de Uso; Representa o conjunto de comportamentos de alto nível que o sistema deve executar para um determinado ator. É o diagrama mais simples, e não há necessidade de grandes detalhes, Veja a Figura - 11.

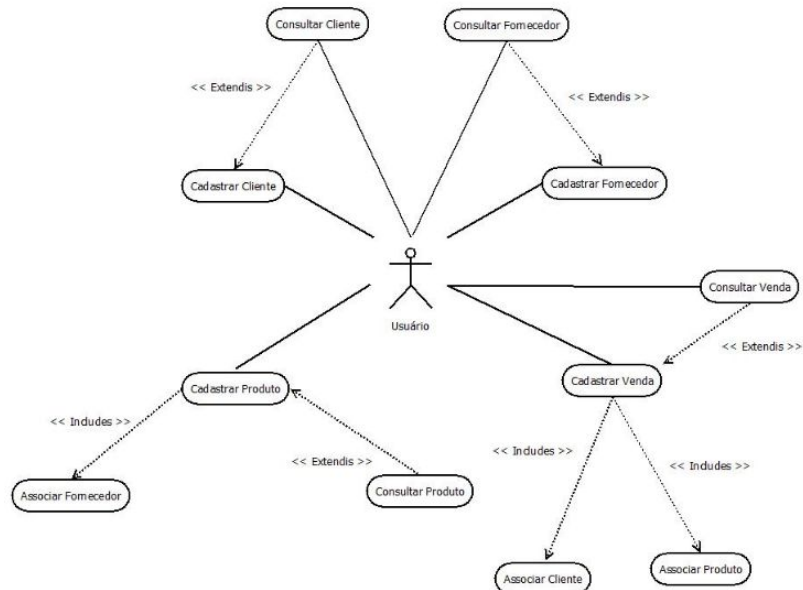


Diagrama de Caso de Uso- Figura - 11.

- Diagrama de Classes; Representa uma coleção de classes e seus inter-relacionamentos, Veja a Figura - 12.

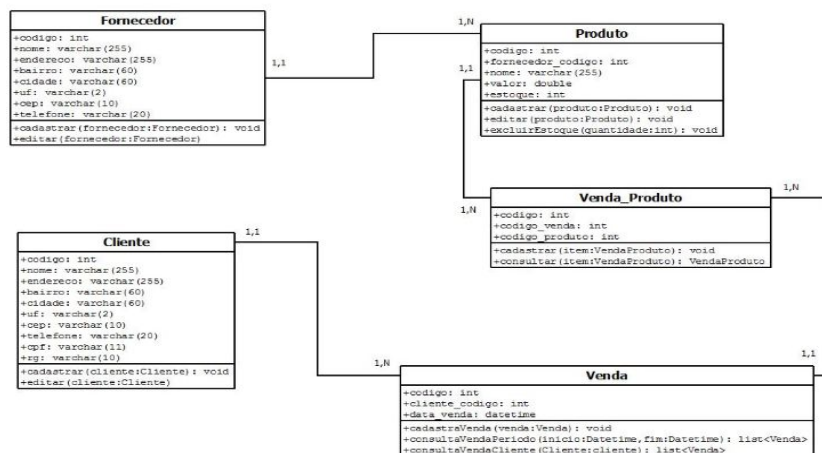


Diagrama de Classes - Figura -12.

- Diagrama de Sequência; Representa uma perspectiva, orientada por tempo, da colaboração entre os objetos, Veja a Figura - 13.

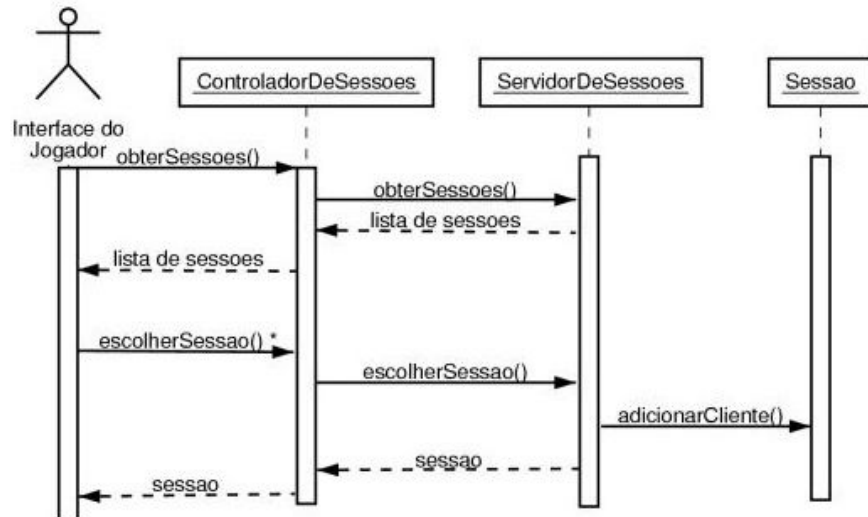


Diagrama de Sequência- Figura -13

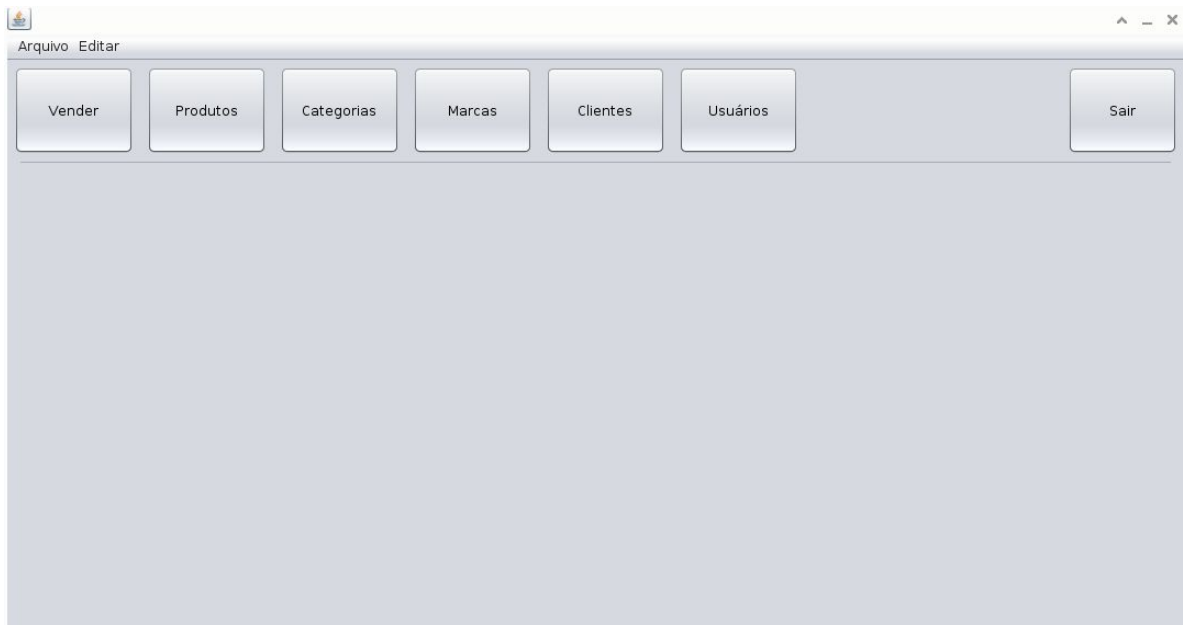
## 5 - DESENVOLVIMENTO

### 5.1 - Aplicação do Projeto gestão de venda.

O sistema será 100% confiável também viabilizará o acesso a informações por parte do caixa e do proprietário e gerentes, de modo que cada venda possa ser armazenada, podendo, ser analisada futuramente, segue abaixo a interface gráfica, e o modo de usar.

#### 5.1.1 - Tela inicial

A partir dessa tela o usuário irá se cadastrar como administrador ou como usuário comum, escolher o cliente para fazer a venda como também fazer a edição ou alteração de outras categoria como marca, produto e clientes.



#### 5.1.1 - Cadastro de Usuário

Nesta Interface o Usuário irá fazer o seu cadastro, informando nome, email, senha, confirmação de senha e por fim cadastra, devendo informar se é administrador, se não for o mesmo será um usuário simples.

A screenshot of a "Cadastro de Usuários" (User Registration) form. The form is titled "Cadastro de Usuários" in bold black text. It contains several input fields: "Nome:" followed by a text box, "E-mail:" followed by a text box, "Senha:" followed by a text box, and "Confirmar Senha:" followed by a text box. Below these fields is a checkbox labeled "É Administrador ?". At the bottom of the form are two buttons: "Cadastrar" and "Cancelar". The form is set against a light gray background with a dark gray border.

### 5.1.1 - Tela para escolher o cliente

Nesta tela o operador seleciona o cliente, que está realizando a compra e inicia venda.

**Venda: 8** **Selezione o Cliente**

Pesquisar

#	Nome	CPF	E-Mail
1	Cliente 1		
2	Cliente 2		
3	Cliente 3		
4	Cliente 4		
5	Cliente 5		

Continuar

### 5.1.1 - Tela Para cadastro e manutenção do Produto

**Cadastro e Manutenção de Produtos**

Arquivo

Codigo:  Descricao:

Quantidade:  Valor:  Categoria:  Marca:

Salvar Excluir Alterar

Pesquisar

Codigo	Descricao	QNTD	Valor	Categoria	Marca
1	Produto 1	10	10	Categoria 1	Marca 2
2	Produto 2	50	1	Categoria 3	Marca 5
3	Produto 3	10	15	Categoria 4	Marca 3
4	Produto 4	15	20	Categoria 2	Marca 1
5	Produto 5	10	5	Categoria 5	Marca 4

Sair

### 5.1.2 Tela de Venda

O código do produto é informado juntamente com a quantidade de produto e o sistema faz a somatório e relaciona o item, e fica a informação na tela do nome do cliente que está realizando a compra..

**Produto 3**

Código:

Quantidade:

Valor Unitário:

Total:

Cliente: **Cliente 2**

Items:

#	Produto	Qtd	Val Unit	Total
0	Produto 1	1	10.0	10.0
1	Produto 2	1	1.0	1.0
2	Produto 3	1	15.0	15.0

Venda: # 10

Subtotal:

F1 - EDITAR QUANTIDADE      F2 - CONSULTAR PRODUTO      F3 - FINALIZAR VENDA

### 5.1.3 Cadastro e Manutenção da Categoria

**Cadastro e Manutenção de Categoria**

Arquivo

Código:       Descrição:

Código	Descrição
1	Categoria 1
2	Categoria 2
3	Categoria 3
4	Categoria 4
5	Categoria 5

### 5.1.6 Tela Cadastro e Manutenção de Marca.



Codigo	Descricao
1	Marca 1
2	Marca 2
3	Marca 3
4	Marca 4
5	Marca 5

## 5.2 NetBeans

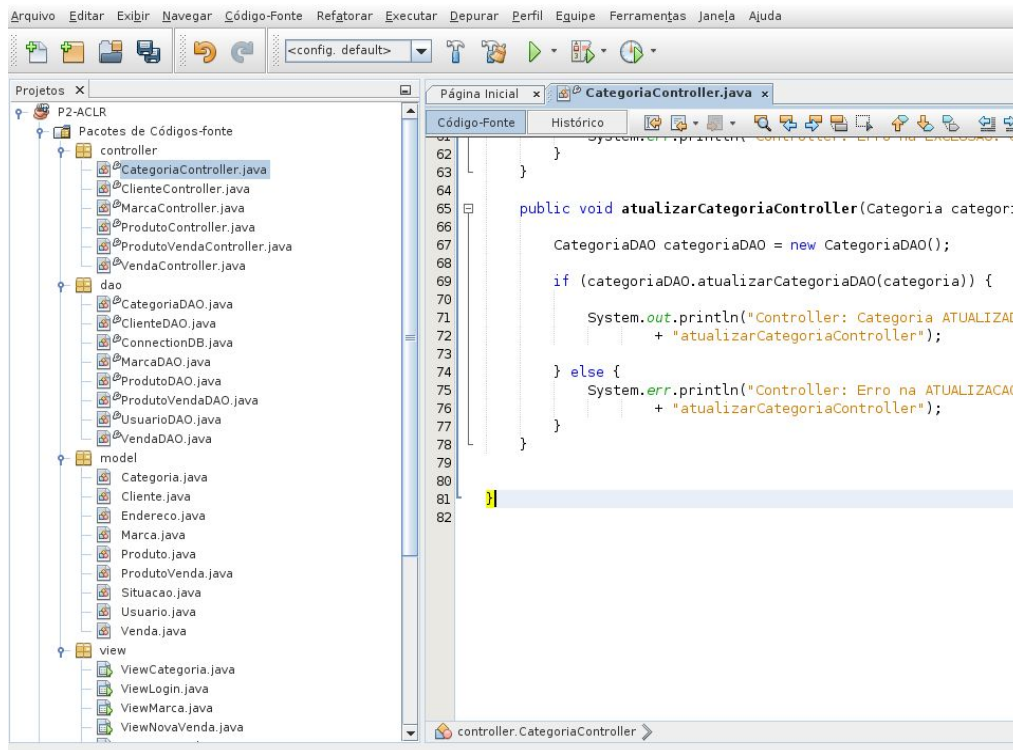
No desenvolvimento do projeto, utilizando o NetBeans gerenciamento de projeto por ser fácil e eficiente, aplicando as nomenclaturas estabelecidas como padrão para este, disponível nesse documento, contudo está disponível na plataforma de hospedagem de código, GitHub.

### Scrum Master

- <https://github.com/CRibeiro1072/P2-ACLR.git>

### Desenvolvedores

- <https://github.com/arai-neto/P2-ACLR.git>
  - <https://github.com/lourivalvsj/P2-ACLR.git>
  - <https://github.com/fisromildojr/P2-ACLR.git>
- Imagem do projeto usando NetBeans.



### 5.3 - GitHub

Plataforma de hospedagem de código-fonte com em que o código será disponibilizado a todos envolvidos e a quem quiser contribuir, porém para ter acesso ao link, os contribuidores deverá possuir um conta e fazer um Fork, segue abaixo link para acesso ao GitHub.

Scrum Master

- <https://github.com/CRibeiro1072/P2-ACLR.git>

Desenvolvedores

- <https://github.com/arai-neto/P2-ACLR.git>
- <https://github.com/lourivalvsj/P2-ACLR.git>
- <https://github.com/fisromildojr/P2-ACLR.git>

### 5.4 - SCRUM

#### 5.4.1 - Equipe

Nome	Papel
Claudinei Ribeiro	Scrum Master/Programador/Designer
Rede Comercio LTDA.	Dono do Produto
Romildo Alves de Souza Junior	Programador/Designer



Lourival Vicente da Silva Junior	Programador/Designer
Arai Souza Almeida Neto	Programador/Designer

#### 5.4.2 Partes Interessadas

Nome	Descrição
?	O Dono Comércio que será um dos maiores contemplando com o novo método de gestão, utilizando o sistema para gerenciar informações referentes a faturamento.
?	Gerente da Rede.
Gerente Local	Utilizarão o sistema para
IFG-Jataí-TADS	Empresa responsável pelo desenvolvimento do sistema.
Equipe do projeto	Interessada em obter êxito no projeto para abrir novas oportunidades para a equipe como um todo e também obter crescimento individual de cada membro do time.

#### 5.4.3 Premissas.

Para uma implantação e uso eficiente do sistema, estamos assumindo que a nova infraestrutura de rede cabeada do Supermercado Esperança estará disponível até antes da data de uso do sistema.

#### 5.4.4 Restrições

O sistema deverá ser 100% online, pois será executado em servidor local, com estrutura física, que suporte estar ligado 24 horas direto, devendo o mesmo ser armazenado em local com temperatura ambiente; ideal para não comprometer o sistema que estará rodando no servidor em uma sala específica, constatado ineficiência do mesmo, não será assumido responsabilidade na má operação do sistema.

O projeto terá de ser realizado no máximo em 75 dias após a data de início que foi formalizada no dia 31 de Agosto de 2020.

O projeto não pode custar mais de R\$ 30.000,00, pois este é o total de dinheiro que pode ser investido.

#### 5.4.5 Escopo Excluído

Não faz parte do escopo deste projeto desenvolver qualquer aplicativo para dispositivos móveis referente ao sistema do Supermercado Esperança

#### 5.4.6 Riscos Preliminares

Devido o supermercado estar passando por apertos no orçamento, é possível que haja algum atraso na instalação da nova infraestrutura da rede cabeada, atrasando a implantação do novo sistema.

Devido às ocupações dos gerente, é possível que hajam dificuldades em termos reuniões periódicas com os mesmos para validar as entregas do projeto, causando atrasos na entrega.

#### 5.5 - MySQL Workbeanch

No desenvolvimento do projeto foi usado o MySQL Workbeanch, com sua metodologia e padrão de nomenclatura, o mesmo está disponível nos link abaixo;

##### Scrum Master

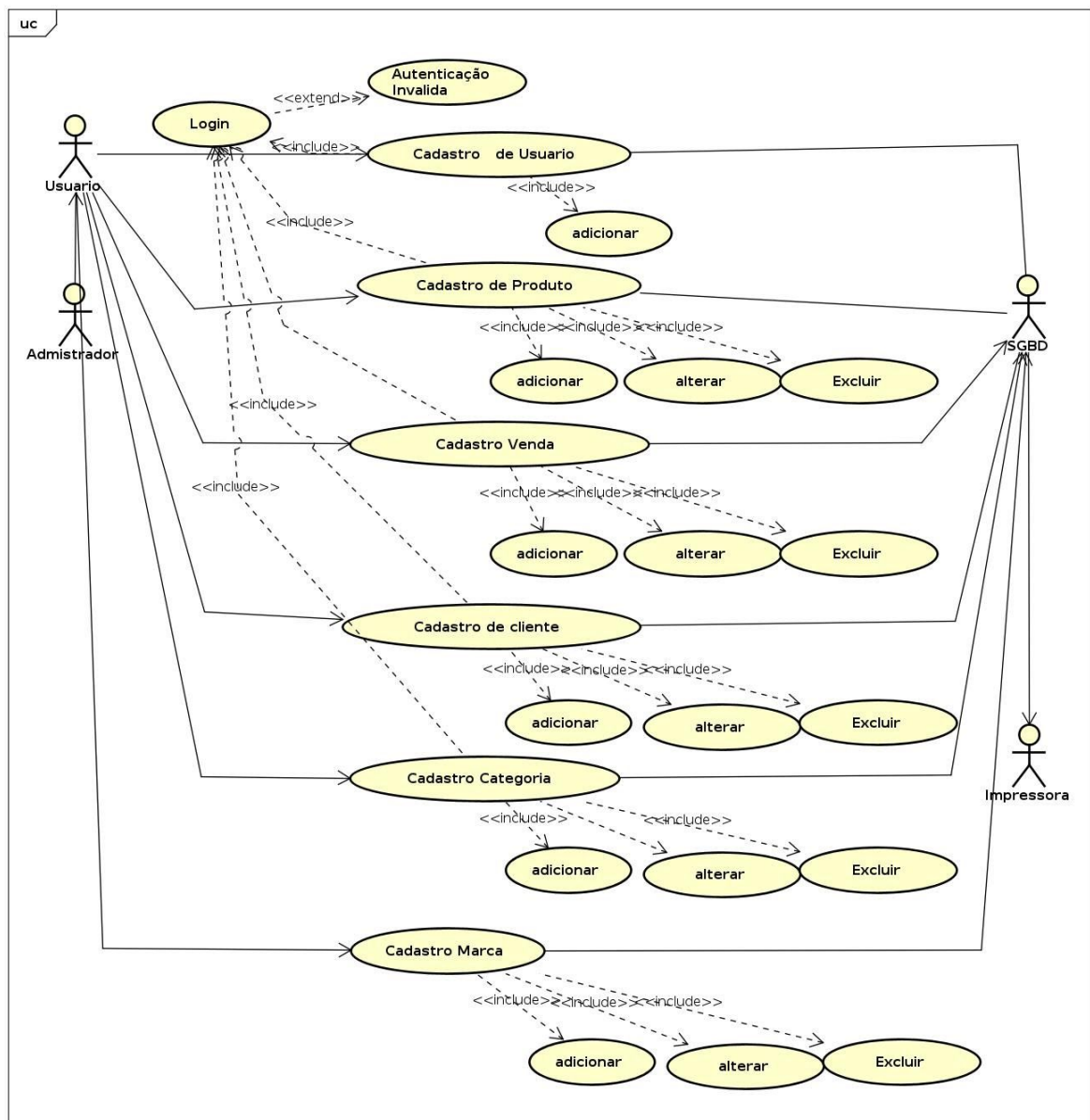
- <https://github.com/CRibeiro1072/P2-ACLR.git>

##### Desenvolvedores

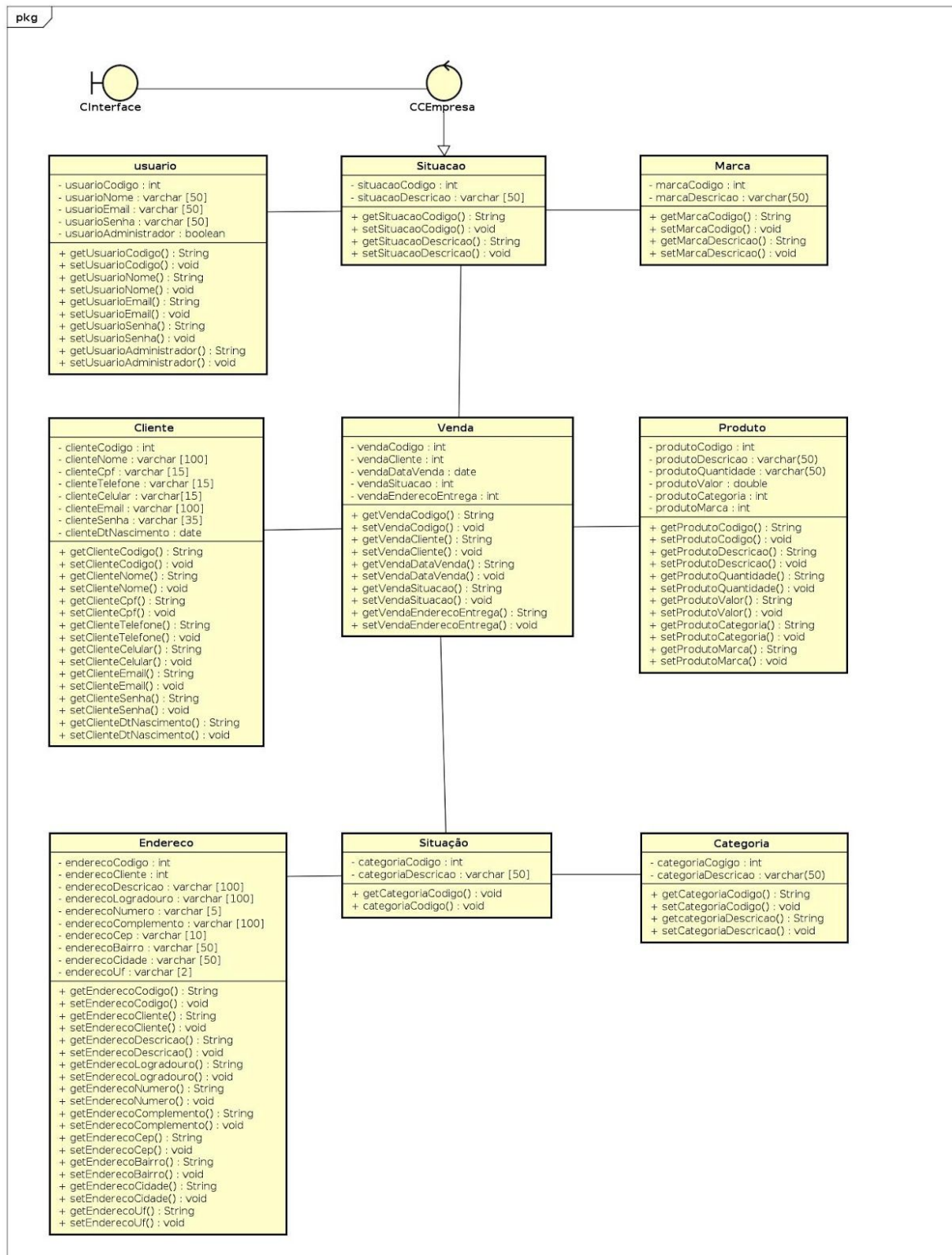
- <https://github.com/arai-neto/P2-ACLR.git>
- <https://github.com/lourivalvsj/P2-ACLR.git>
- <https://github.com/fisromildojr/P2-ACLR.git>

#### 5.6 - Diagrama UML

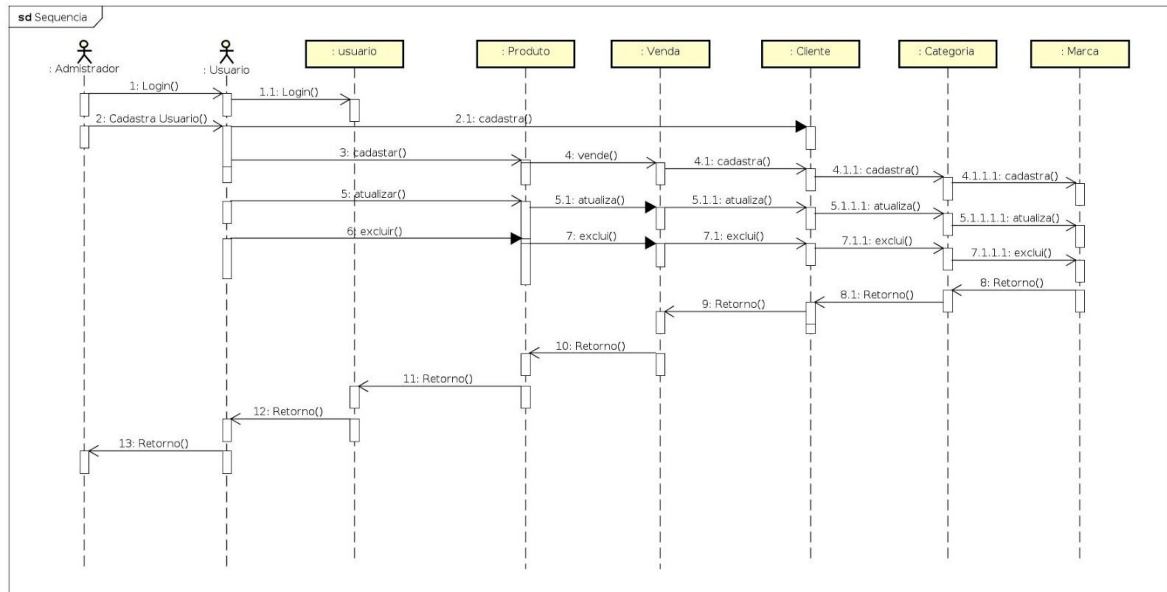
##### Diagrama de Caso de Uso



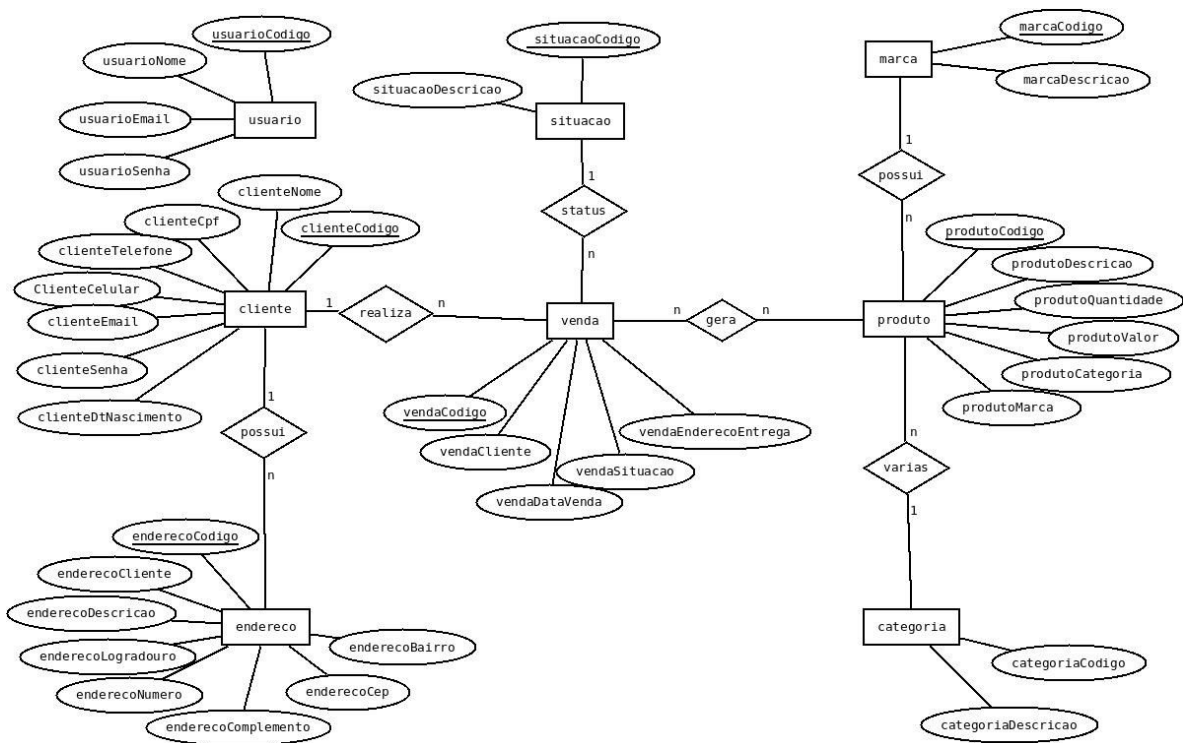
## Diagrama de Classe;



## Diagrama de Sequência;



## 5.7 -Diagrama Diagrama de Entidade Relacionamento.



## 6 - Conclusão

Com o prazo de entrega pequeno e orçamento pequeno conseguimos entregar o sistema funcional dentro do prazo, para como o sistema está em fase de adaptação e a rede do cliente é nova, acredito que não teremos problema.

O sistema proposto pela disciplina condicionou a nós alunos envolvido diretamente na programação, conhecimento podendo aplicar habilidade adquirida durante a caminhada do curso, por mais que o sistema seja pequeno percebemos que exige uma documentação e a aplicação de ferramentas e que ajudar tanto no compartilhamento como na usabilidade do código.

As aplicações aqui aprendida servirão para o crescimento individual durante o projeto, que servirá para carreira de Tecnologia e Análise e desenvolvimento.

## 7 - Nomenclatura

Quando programamos em Java, devemos levar em consideração as convenções de nomenclatura para deixar nosso código o mais legível e documentável possível, pois um dos objetivos da programação orientada a objetos é o reaproveitamento do código.

### 7.1 - Nomes de Classes.

Para nomearmos uma classe em Java devemos seguir as seguintes regras, descritas abaixo;

- Toda classe deve começar com letra Maiúscula.
- Não deve possuir caracteres com acento (ç, á, î, ã, Á, À).
- Não deve possuir caracteres especiais (@, !, %, &).
- Caso uma classe possua um nome composto, a primeira letra de cada palavra deverá começar com letra maiúscula.

Quando se está usando o modelo MVC-DAO, devemos incorporar ao nome da classe ao nome do pacote ao qual ele se refere.

Exemplos:

- CategoriaController
- ClienteController
- ClienteDAO
- ProdutoVendaDAO
- 

Foge a regra para esse projeto o pacote model, devendo ser aplicada a regra clássica para nomeação de classe.

Exemplos;

- ViewCategoria
- ProdutoVenda
- Cliente
- Categoria

### 7.2 - Nome dos Pacotes

Nomes de pacotes devem começar com a primeira letra em minúscula. Jamais devemos iniciar o nome de um pacote com caracteres especiais (@, #, \$, %, &, \*, \_, etc...) ou um número.

Caso o nome de um pacote seja composto por mais de uma palavra, a primeira letra da segunda palavra e das palavras posteriores deve ser em maiúscula.

Exemplos:

- controller
- dao
- model
- view

### 7.3 - Nome de Variáveis

Variáveis podem começar com qualquer letra minúscula (sem acento) e os caracteres \$ ou \_, porém não podem começar com números.

Caso o nome de um pacote seja composto por mais de uma palavra, a primeira letra da segunda palavra e das palavras posteriores deve ser em maiúscula.

Exemplos:

- produtoDescricao
- valorUnitario
- subtotal
- calculadoraCientifica

### 7.4 - Nome dos Métodos

Métodos ou funções, podem começar com qualquer letra minúscula, não podem possuir acentos e não podem começar com números.

Caso o nome de um método seja composto por mais de uma palavra, a primeira letra da segunda palavra e das palavras posteriores deve ser em maiúscula.

Exemplos:

- imprimir()
- imprimirTela()
- calcularMedia()
- addProdutoVenda()

### 7.5 - Nomes de Constantes

As constantes ou variáveis globais devem ser escritos em letras maiúsculas. Usamos o underline (“\_”) para separar nomes compostos.

Exemplos:

- TAMANHO
- PARAR\_DE\_EXECUTAR
- PI
- TESTE\_JOGO

### 7.6 - MySQL

Quando programamos mysql , devemos levar em consideração as convenções de nomenclatura para deixar nosso código o mais legível e documentavel possível, pois um dos objetivos da programação orientada a objetos é o reaproveitamento do código.

Para nomenclatura das colunas deverá ser adotado exatamente dessa forma: O nome da coluna sempre será usuarioNome, primeira a palavra da tabela a que pertence e depois o nome da coluna seguido de inicial maiúscula.

Exemplo;

- usuarioEmail
- usuarioSenha
- usuarioAdministrador
- situacaoDescricao
- produtoDescricao

As tabela deverá ser composta de nome simples que represente a mesma sempre iniciando com letra minúscula, e caso seja composto o segundo nome deverá iniciar após um underline com letra minúscula, não devendo possui acentos nem caracteres especiais.

Exemplo;

- endereco
- cliente
- venda
- venda\_produto

## Referência

Logotipo do GitHub, 1000 LOGOS, 2020. Disponível em:

<<https://1000logos.net/github-logo/>>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

GitHub, Wikipédia, 2020. Disponível em: 01 de Out. 2020.

<<https://pt.wikipedia.org/wiki/GitHub#:~:text=GitHub%20%C3%A9%20uma%20plataforma%20de,de%20qualquer%20lugar%20do%20mundo.>>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

---

MySQL Workbench, mysql, Disponível em: Jul. de

2015<<https://www.mysql.com/products/workbench/>> .Acesso em: 13 de Out. de 2020.

Bringing MySQL to the web, phpMyAdmin Bringing MySQL to the

web<<https://www.phpmyadmin.net/>>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

scrum, Significados, Disponível em: 2011,

<<https://www.significados.com.br/scrum/>>.Acesso em: 13 de Out. de 2020.

scrum, desenvolvimentoagil, 2013,

<<https://www.desenvolvimentoagil.com.br/scrum/>>.Acesso em: 13 de Out. de 2020.



Um exemplo de controlador de visualização de modelo Java (parte 1)

, Alvin Alexander, Disponível em:

2011, <<https://alvinalexander.com/ooa-ood/java-model-view-controller-mvc-example-1/>>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

Introdução ao Padrão MVC, DEVMEDIA, Disponível em: 2013,

<<https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-padrao-mvc/29308#:~:text=Portanto%2C%20a%20principal%20ideia%20do,simples%20interface%20para%20o%20mundo.>>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

Padrão MVC, passeidireto. Disponível em: 2018,

<https://www.passeidireto.com/arquivo/70927500/psw-ap-06>>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

Vídeo Aula 04 - MVC e DAO - Parte 1 , youtube. Disponível em: 28 de Jun. de 2014,

<[https://docs.google.com/document/d/1BQxGuNizYb-E55mpJkTs6okhlHR6GIBzvagk1G\\_gqds/edit#](https://docs.google.com/document/d/1BQxGuNizYb-E55mpJkTs6okhlHR6GIBzvagk1G_gqds/edit#)>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

Os principais diagramas da UML – Resumo rápido, Profissional TI. Disponível em: 14 de Jun. de 2011,

<<https://www.profissionaisti.com.br/os-principais-diagramas-da-uml-resumo-rapido/>>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

Regra e Convenções para Nomenclatura de Classe, Pacotes Métodos e Variáveis e Constantes em Java, Professor Salustiano Oliveira. Disponível em:

<<https://profsalu.com/2014/11/25/regras-e-convencoes-para-nomenclatura-de-classes-pacotes-metodos-variaveis-e-constantas-em-java/>>. Acesso em: 14 de Out. de 2020.

Guia Completo de Java, devmedia. Disponível em:

<<https://www.devmedia.com.br/guia/linguagem-java/38169>>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

Java Platform, Standard Edition, Wikipedia. Disponível em:

<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Java\\_Platform,\\_Standard\\_Edition#:~:text=O%20Java%20SE%20\(Java%20Platform,desenvolvimento%20para%20a%20plataforma%20Java.&text=O%20Java%20SE%2C%20at%C3%A9%202006%2C%20era%20conhecido%20como%20J2SE.>](https://pt.wikipedia.org/wiki/Java_Platform,_Standard_Edition#:~:text=O%20Java%20SE%20(Java%20Platform,desenvolvimento%20para%20a%20plataforma%20Java.&text=O%20Java%20SE%2C%20at%C3%A9%202006%2C%20era%20conhecido%20como%20J2SE.>)>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

Onde posso obter informação técnica sobre java?, Java. Disponível em :

<https://www.java.com/pt-BR/download/help/techinfo.html> Acesso em: 13 de Out. de 2020.

java você faça download hoje, java. Disponível em:

<<https://www.java.com/pt-BR/>>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

Introdução a Construção de GUIs, NetBeans: Disponível em:

<[https://netbeans.org/kb/docs/java/gui-functionality\\_pt\\_BR.html](https://netbeans.org/kb/docs/java/gui-functionality_pt_BR.html)>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.

Ambiente de desenvolvimento integrado,

RedHat<<https://www.redhat.com/pt-br/topics/middleware/what-is-ide>>. Acesso em: 13 de Out. de 2020.