

**COLÉGIO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

**CARMELO PERRONE C E PE EF M PROFIS**  
**CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**GUSTAVO BRAGA SOARES**

**HENGON SILVER**

**CASCADEL - PR**  
**2023**

**GUSTAVO BRAGA SOARES**

**HENGON SILVER**

Projeto de Desenvolvimento de Software  
do Curso Técnico em Informática do  
Colégio Estadual de Educação  
Profissional Pedro Boaretto Neto –  
Cascavel, Paraná.

Orientadores: Prof<sup>a</sup> Aparecida S.Ferreira<sup>1</sup>  
Prof<sup>a</sup>. Alessandra M. UHL <sup>2</sup>

**CASCADEL - PR**  
**2023**

---

<sup>1</sup>Especialista em Educação Permanente: Saúde e educação pela FioCruz – Fundação Osvaldo Cruz. Especialista em tecnologias da Informação pela UNIVEL – União Educacional de Cascavel. Pedagoga formada pela UNIPAR – Universidade Paranaense. Professora do núcleo técnico do Estado do Paraná – Ensino médio técnico.

<sup>2</sup> Especialista em Engenharia de software

**GUSTAVO BRAGA SOARES**

**HENGON SILVER**

Este Projeto de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado pelo Curso Técnico em Informática do Colégio Estadual de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto.

Cascavel, Pr., xx de Xxxxx de 2023

**COMISSÃO EXAMINADOR**

---

Profª. Aparecida da S. Ferreira<sup>1</sup>  
Especialista em Tecnologia da  
Informação  
*Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas  
de Cascavel*  
Orientadora

---

Profª ALESSANDRA MARIA UHL  
Banco de dados  
Especialista em Engenharia de software

---

Profª. Aparecida da S. Ferreira<sup>1</sup>  
Especialista em Tecnologia da  
Informação  
*Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas  
de Cascavel*  
WEB DESIGN

---

Profª ELIANE MARIA DAL MOLIN  
CRISTO  
Especialista em Educação Especial:  
Atendimento às Necessidades  
Espe. - Faculdade Iguaçu-ESAP  
Coordenadora de curso

## Sumário

Sumário	4
1 INTRODUÇÃO	5
1.1 Apresentação do Problema .....	5
2 OBJETIVOS	6
3 METODOLOGIA	7
4 REFERENCIAL TEÓRICO	8
5. DOCUMENTAÇÃO do projeto	9
5.1 Requisitos .....	10
5.1.1 Requisitos funcionais .....	10
<b>5.1.2 Requisitos não funcionais</b> .....	10
Fonte: O Braga, 2023.....	10
5.2 Diagrama de Contexto.....	11
5.3 Diagrama de Fluxo de dados .....	12
5.4 Diagrama de Entidade e relacionamento .....	13
5.5 Dicionário de Dados .....	14
5.6 Diagrama de Caso de Uso .....	16
5.7 Diagrama de Classe.....	18
5.8 Diagrama de Sequência.....	19
5.9 Diagrama de Atividade .....	20
6 Telas	21
7 Conclusão	23
8 REFERÊNCIAS	24

# **1 INTRODUÇÃO**

O alto crescimento da Internet iniciou um processo de aumento exponencial do comércio eletrônico, popularizando o termo E-commerce. É perceptível a mudança na facilidade ao acesso à internet a partir do início do século XXI. No ponto de vista da gestão de um E-commerce, Motta e Costa (2017) acreditam que administração tem como objetivo gerir de forma adequada as operações comerciais digitais ou canais de venda online de produtos e serviços.

É nítida a mudança na facilidade ao acesso à internet a partir do início do século XXI. De acordo com Godoy e Daolio (2017), na 11ª edição da pesquisa TIC Domicílios 2015, responsável por mensurar os hábitos da população brasileira acerca da tecnologia, 58% da população brasileira diz utilizar a internet, sendo um dado crescente. Para as citadas autoras, essa informação significa que é quase obrigatório que as empresas estejam no meio online, para que não percam oportunidades de mercado, buscando formas de se destacar. (MOREIRA,2021).

Então, com o intuito de impulsionar os resultados de uma loja online de joias em prata, criada em agosto de 2020, durante a pandemia da COVID-19, o presente documento abordará a construção de um Planejamento Estratégico para a empresa, a fim de impactar a gestão mais eficiente do negócio. Também foi realizado o estudo de caso para denominar a análise de um cenário particular, o planejamento estratégico para a loja de joias em prata no período de 2021 a 2023. O Planejamento Estratégico é considerado pela gestão da organização uma importante ferramenta para o aprimoramento do gerenciamento da loja online. O projeto proposto encontra-se em conformidade com a literatura específica da área, alinhado com a gestora para real implementação do plano.

## **1.1 Apresentação do Problema**

E um Planejamento Estratégico muito alinhada com a necessidade da organização, através de estudos e ferramentas de gestão, os próximos passos para que a empresa cresça mesmo em um cenário difícil, adotando estratégias assertivas para o aumento dos seus resultados.

## **2 OBJETIVOS**

A proposta de Planejamento Estratégico elaborada para uma loja online de joias em prata. O surgimento do negócio aconteceu devido ao sonho de duas pessoas de empreender em um segmento de mercado que estivesse em crescimento, com boas oportunidades e que gostasse da área.

A organização possui sua identidade visual definida e muito potencial para crescimento em um mercado que está ascendente, via o seu principal objetivo, que é levar aos clientes joias em prata com qualidade e satisfação para que os consumidores se sintam bem ao utilizar os produtos da marca, levando mais leveza e aumentando a autoestima. Realizar uma pesquisa de mercado: Desenvolver a missão, visão e valores do empreendimento; desenvolver plano de marketing; desenvolver plano operacional; desenvolver plano financeiro. O estudo identificou possíveis riscos, descreveu pontos fortes e fracos do empreendimento, junto com possíveis planos de ações. Apresentou também, plano financeiro, de marketing entre outras ações que no futuro podem guiar as tomadas de decisões e evitar algum eventual problema. Conclui-se que o presente estudo atingiu todos os objetivos propostos.

### 3 METODOLOGIA

Descrição dos métodos e procedimentos que nortearão a busca de informações para responder o problema de pesquisa:

1. Pesquisa Bibliográfica
2. Pesquisa de campo
3. Entrevista
4. Levantamento das necessidades

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

HTML, Este relatório tem o intuito de abordar uma das principais criações de Tim Berners-Lee, a linguagem de marcação de texto, HTML (HyperText Markup Language). Além dessa abordagem, uma dissertação sobre as versões e a evolução da linguagem em estudo, as principais tags utilizadas, e uma descrição sobre alguns aspectos relacionados a CSS e Javascript. Timothy John Berners-Lee é um cientista da computação britânico conhecido como o "pai da internet", o qual criou além do HTML, o protocolo de comunicação HTTP (Hypertext Transfer Protocol) e a web, conhecida como WWW (World Wide Web).

JavaScript, Reduzimos o JavaScript a um cálculo básico estruturado como uma semântica operacional de pequenos passos. Apresentamos várias peculiaridades da linguagem e mostramos que nosso cálculo as modela. Explicamos o processo de simplificação que transforma os programas JavaScript em programas no núcleo. Demonstramos fidelidade ao JavaScript usando suítes de teste do mundo real. Por fim, ilustramos a utilidade definindo uma propriedade de segurança, implementando-a como um sistema de tipos no núcleo e estendendo-a para a linguagem completa.

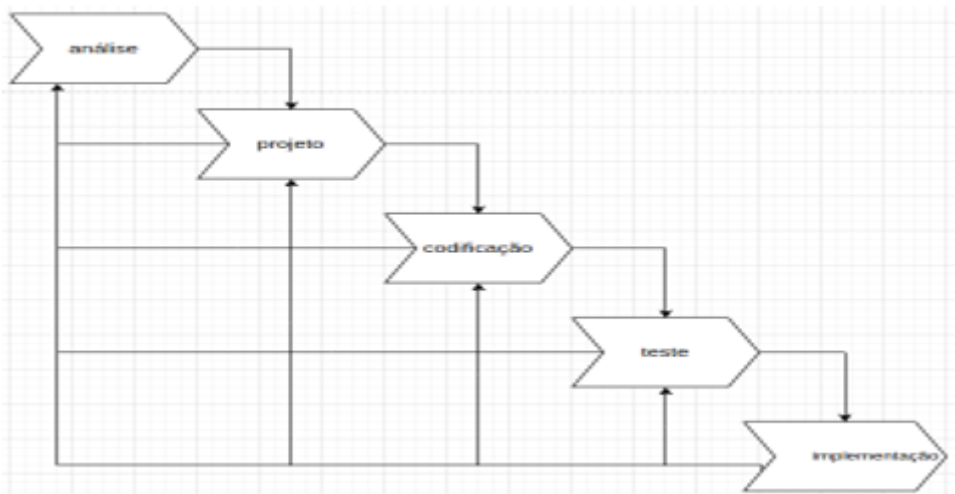
CSS, CSS é chamado de linguagem *Cascading Style Sheet* e é usado para estilizar elementos escritos em uma linguagem de marcação como HTML. O CSS separa o conteúdo da representação visual do site. Pense na decoração da sua página. Utilizando o CSS é possível alterar a cor do texto e do fundo, fonte e espaçamento entre parágrafos. Também pode criar tabelas, usar variações de layouts, ajustar imagens para suas respectivas telas e assim por diante. CSS foi desenvolvido pelo W3C (World Wide Web Consortium) em 1996, por uma razão bem simples. O HTML não foi projetado para ter tags que ajudariam a formatar a página. Você deveria apenas escrever a marcação para o site.



## 5. DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

A documentação de TI une um conjunto de comprovantes que possibilitam aos Prestadores de Serviços, entenderem as particularidades e funcionamento da infraestrutura de seus clientes. De fato, muitas empresas não têm ideia de como funcionam ou quais são os equipamentos que existem no local. Entretanto, esse é um problema que pode ser resolvido. A documentação de TI nada mais é que uma série de documentos e mapas conceituais que permitam a qualquer profissional que nunca teve contato com o ambiente registrado entender como ele funciona.

### Ciclo de Vida



Deve-se conhecer a situação atual e fazer a identificação do problema para buscar uma resolução do mesmo. É na definição que você fará a modelagem dos processos e a análise do sistema. O modelo de ciclo de vida é a primeira escolha a ser feita no processo de software. Esta etapa envolve atividades relacionadas a design, prototipagem, codificação, testes, entre outras atividades que forem necessárias, como por exemplo, a integração com um outro sistema. É importante ressaltar que essas atividades devem seguir o que foi descrito nas etapas anteriores, pois é aí que entra as regras de negócio. Nesta etapa o software já estará em produção e você dará o devido suporte aos usuários e, claro, corrigir possíveis bugs que possam aparecer. Aí também entra a continuidade do software se for preciso, como atender novos requisitos, novas funcionalidades. Porém, tudo depende do modelo de ciclo de vida adotado pelo projeto.

## 5.1 Requisitos

Requisito é um conceito que tem a sua raiz etimológica no latim requīsitus, palavra esta que, por sua vez, deriva do verbo latino “requirere”, que se pode traduzir como “reclamar” ou “requerer”. Requisitos é um termo utilizado em todas as áreas, e que de uma forma geral descreve uma necessidade ou desejo, às vezes pessoal, às vezes de uma organização. Tais desejos nem sempre são explícitos, documentados ou até mesmo claro para quem o deseja. É necessário muito diálogo e discussão sobre os Requisitos.

### 5.1.1 Requisitos funcionais

id	Descrição
RF1	O usuário pode enviar arquivos para seu disco virtual
RF2	O usuário pode recuperar arquivos de seu disco virtual
RF3	O usuário pode excluir arquivos do seu disco virtual
RF4	O usuário pode compartilhar arquivos ou pastas com outros usuários
RF5	O usuário pode tornar dado arquivo público para ser recuperado por qualquer pessoa
RF6	O usuário pode pesquisar arquivos por nome ou conteúdo
RF7	O adm dos usuário pode criar, modificar ou excluir usuário
RF8	O adm precisa de ferramentas para tarifar o usuário de acordo com o uso de seu disco virtual (espaço usado, bytes transferidos, etc.)

Fonte: O Braga, 2023

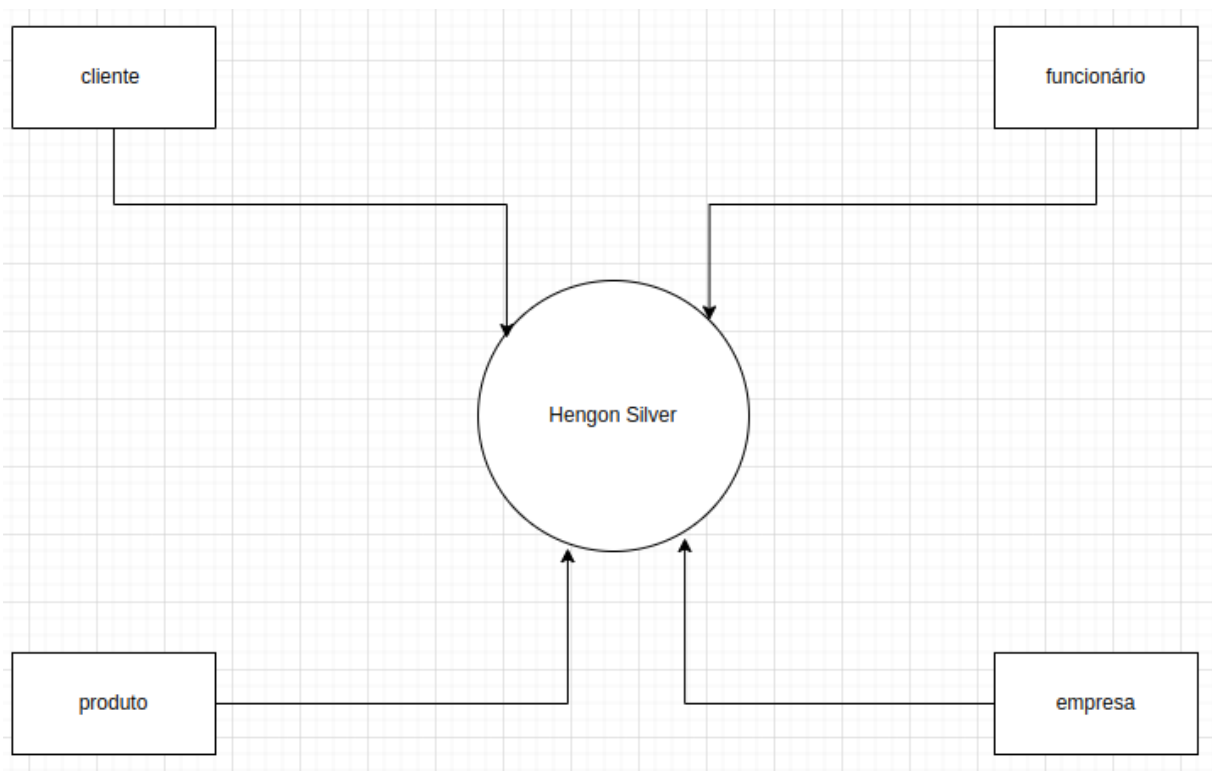
### 5.1.2 Requisitos não funcionais

id	Descrição
RF1	Tempo para realizar uma tarefa.
RF2	Percentual de tarefa concluído.
RF3	Percentual de tarefa concluído por unidade de tempo.
RF4	Taxa de sucesso/falhas
RF5	Tempo consumido com erros.
RF6	Percentual de erros.
RF7	Número de comandos utilizados.
RF8	Número de comando disponíveis não utilizados.

Fonte: O Braga, 2023

## 5.2 Diagrama de Contexto

Um diagrama de contexto é um tipo de diagrama de fluxo de dados de alto nível. O gráfico é popular entre o pessoal de negócios e analistas porque eles o utilizam como um instrumento para entender o ambiente e os fatores críticos que podem afetar nossos negócios de forma negativa ou positiva. Um grande benefício de um diagrama de contexto do sistema é sua capacidade de analisar o fluxo detalhado entre o sistema e os componentes externos. Além disso, todas essas partes externas que cercam o sistema no meio também podem ser associadas a entidades e arredores. Além disso, muitos empresários estão usando para reduzir a chance de experimentar uma situação de alto risco com seu projeto. Por outro lado, utilizar este diagrama é uma ótima maneira de usar o orçamento corretamente.

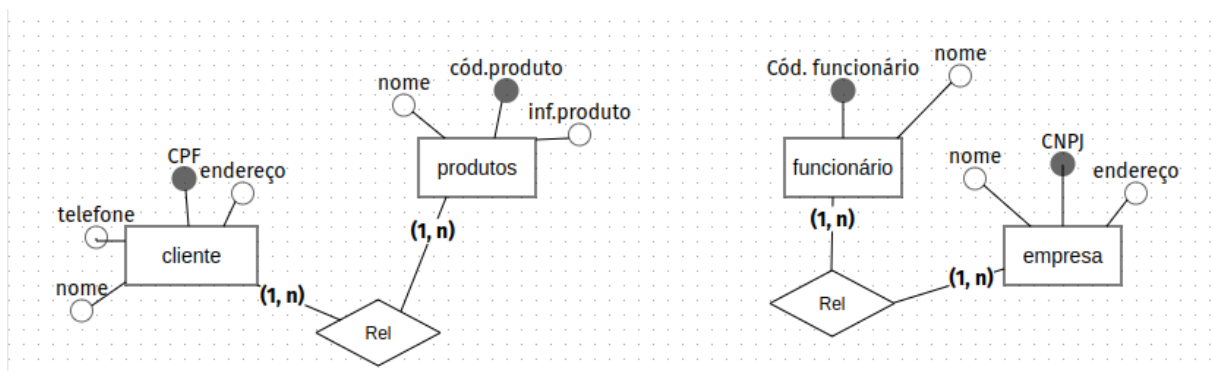


Fonte: O Braga, 2023

### 5.3 Diagrama de Fluxo de dados

Um diagrama de fluxo de dados é uma maneira de representar um fluxo de dados através de um processo ou sistema (geralmente um sistema de informação). O DFD também fornece informações sobre as saídas e entradas de cada entidade e do próprio processo. Um diagrama de fluxo de dados não tem fluxo de controle — não há regras de decisão nem loops. Operações específicas baseadas nos dados podem ser representadas por um fluxograma.

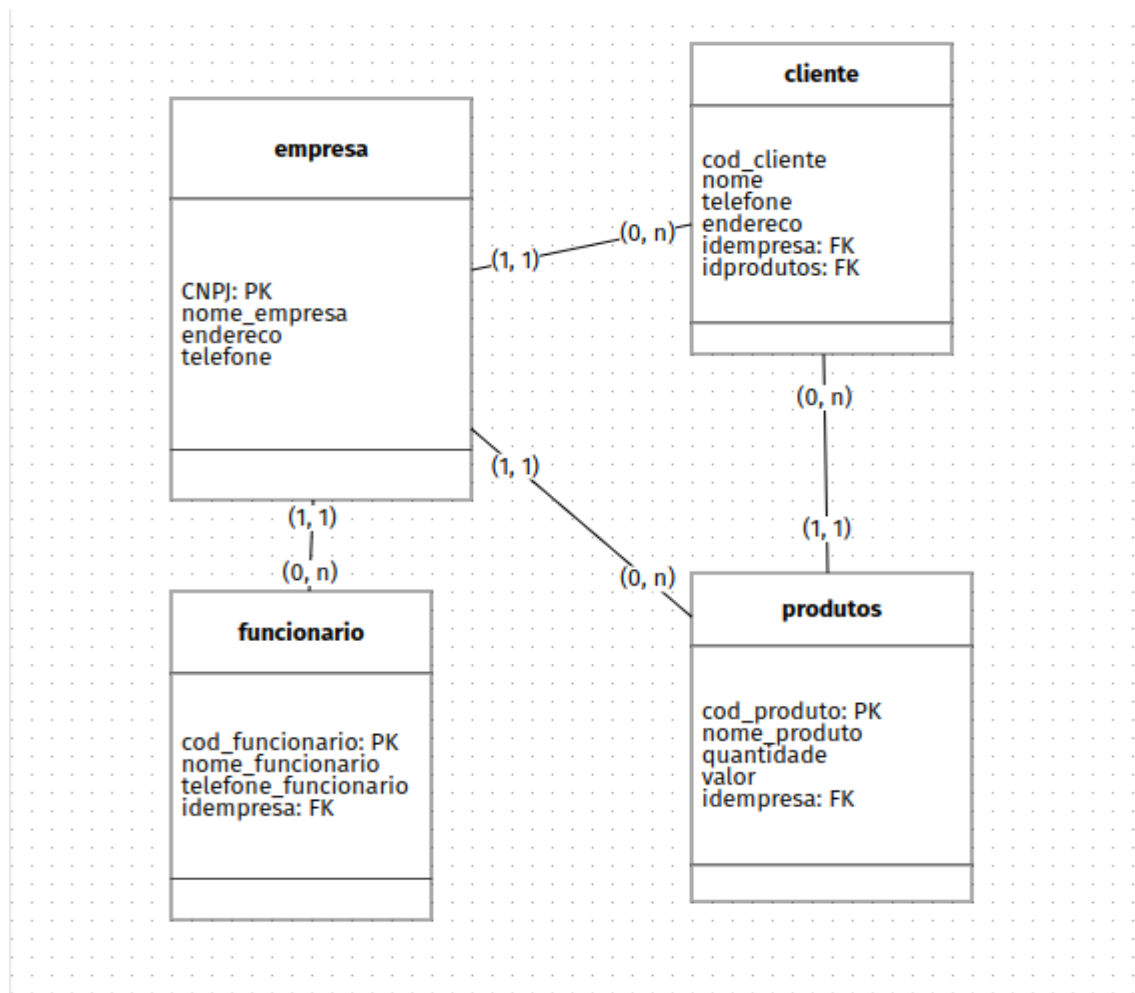
A representação refinada de um processo pode ser feita em outro diagrama de fluxo de dados, que subdivide esse processo em subprocessos. O diagrama de fluxo de dados é uma ferramenta que faz parte da análise estruturada e da modelagem de dados. Ao usar UML, o diagrama de atividades geralmente assume a função do diagrama de fluxo de dados. Uma forma especial de plano de fluxo de dados é um plano de fluxo de dados orientado ao sítio eletrônico. Os diagramas de fluxo de dados podem ser considerados como redes de Petri invertidas, porque os lugares em tais redes correspondem à semântica das memórias de dados. Analogamente, a semântica de transições de redes de Petri e fluxos de dados e funções de diagramas de fluxo de dados devem ser consideradas equivalentes.



Fonte: O Braga, 2023

## 5.4 Diagrama de Entidade e relacionamento

Um diagrama entidade relacionamento (ER) é um tipo de fluxograma que ilustra como “entidades”, p. ex., pessoas, objetos ou conceitos, se relacionam entre si dentro de um sistema. Diagramas ER são mais utilizados para projetar ou depurar bancos de dados relacionais nas áreas de engenharia de software, sistemas de informações empresariais, educação e pesquisa. Também conhecidos como DERs, ou modelos ER, usam um conjunto definido de símbolos, tais como retângulos, diamantes, ovais e linhas de conexão para representar a interconectividade de entidades, relacionamentos e seus atributos. Eles espelham estruturas gramaticais, onde entidades são substantivos e relacionamentos são verbos.



## 5.5 Dicionário de Dados

Um dicionário de dados no SQL Server é uma coleção de metadados que descreve a estrutura e as características dos dados armazenados em um banco de dados. Ele fornece informações detalhadas sobre as tabelas, colunas, relacionamentos, restrições e outras entidades do banco de dados.

O dicionário de dados desempenha um papel fundamental no SQL Server, pois fornece uma fonte confiável de informações sobre a estrutura do banco de dados. A seguir, apresentaremos os principais motivos pelos quais o dicionário de dados é importante para o SQL Server:

TABELA: CIDADES					
	CAMPO	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM	DEC
PK	CID_CEP	Código de Endereçamento Postal	INTEIRO	8	-
	CID_NOME	Nome da Cidade ou Localidade	CARACTER	100	-
	CID_UF	Nome da Unidade Federativa	CARACTER	100	-

TABELA: USUÁRIOS					
	CAMPO	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM	DEC
PK	USU_CODIGO	Código do Usuário	INTEIRO	35	-
FK	CID_CEP	Código de Endereçamento Postal	INTEIRO	8	-
	USU_NOME	Nome do Usuário	CARACTER	100	-
	USU_ENDEREÇO	Endereço do Usuário	CARACTER	100	-
	USU_CPF	CPF do Usuário	CARACTER	100	-
	USU_RG	Identidade do Usuário	CARACTER	100	-
	USU_DATANASC	Data de Nascimento do Usuário	DATA	-	-
	USU_EMAIL	E-Mail do Usuário	CARACTER	100	-
	USU_SENHA	Senha do Usuário	CARACTER	100	-

TABELA: GÊNEROS					
	CAMPO	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM	DEC
PK	GEN_CODIGO	Código do Gênero	INTEIRO	6	-
	GEN_NOME	Nome do Gênero	CARACTER	100	-

TABELA: VENDAS					
	CAMPO	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM	DEC
PK	VEN_CODIGO	Código da Venda	INTEIRO	6	-
FK	FP_CODIGO	Código da Forma de Pagamento	INTEIRO	-	-
FK	USU_NOME	Nome do Usuário	INTEIRO	6	-
	VEN_DATA	Data da Venda	DATA	-	-
	VEN_VALORTOTAL	Valor Total da Venda	INTEIRO	6	-

TABELA: FORMAS DE PAGAMENTO					
	CAMPO	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM	DEC
PK	FP_CODIGO	Código da Forma de Pagamento	INTEIRO	6	-
FK	FP_NOME	Tipo da Forma de Pagamento	CARACTER	100	-

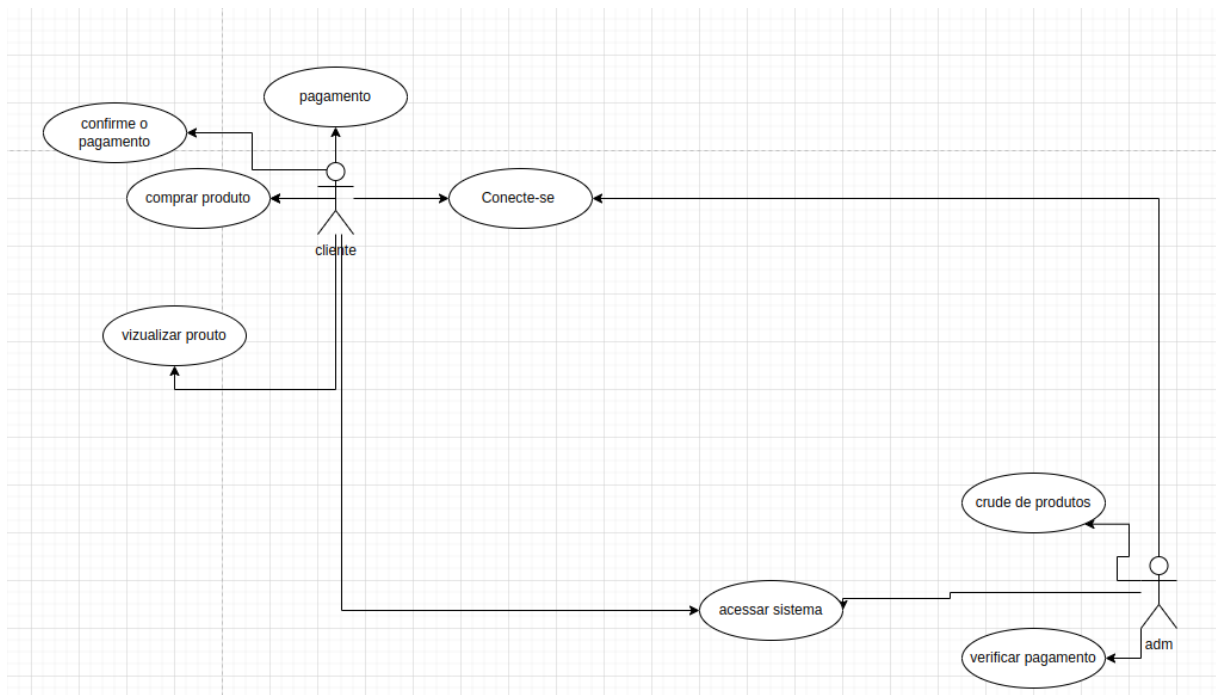
TABELA: ITENS VENDA					
	CAMPO	DESCRIÇÃO	TIPO	TAM	DEC
FK	VEN_CODIGO	Código da Venda	INTEIRO	6	-
FK	MUS_CODIGO	Código da Música	INTEIRO	100	-
FK	ALB_CODIGO	Código do Álbum	INTEIRO	6	-
	ITVE_VALOR_ITEM	Valor do Item Vendido	DECIMAL	10	2

Fonte: O Braga, 2023

## 5.6 Diagrama de Caso de Uso

Um diagrama de uso e caso, também conhecido como diagrama de caso de uso, é uma representação gráfica das interações entre um sistema e seus usuários. Ele é usado para modelar o comportamento de um sistema de informação e para identificar os requisitos funcionais do sistema. Componentes de um diagrama de uso e caso.

- Atores: Representam os usuários do sistema, ou melhor, um tipo de usuário.
- Casos de uso: Representam as funcionalidades do sistema que são usadas pelos atores.
- Fluxos de eventos: Representam a sequência de eventos que ocorrem quando um ator interage com um caso de uso.



Fonte: O Braga, 2023



Aqui está um cenário para um diagrama de caso de uso de vendas.

Atores:

- Cliente: Um cliente que deseja comprar material esportivo.
- Funcionário: Um funcionário da loja de material esportivo.

Casos de uso:

- Visualizar produtos: Um cliente visualiza os produtos disponíveis na loja.
- Adicionar produtos ao carrinho: Um cliente adiciona produtos ao carrinho de compras.
- Finalizar compra: Um cliente finaliza a compra e realiza o pagamento.
- Receber entrega: Um cliente recebe a entrega dos produtos comprados.

Visualizar produtos:

- O cliente acessa o site ou aplicativo da loja.
- O cliente seleciona a categoria de produtos que deseja visualizar.
- O sistema exibe uma lista de produtos da categoria selecionada.
- O cliente pode visualizar detalhes sobre cada produto.

Adicionar produtos ao carrinho:

- O cliente seleciona os produtos que deseja comprar.
- O sistema adiciona os produtos selecionados ao carrinho de compras.
- O cliente pode visualizar o conteúdo do carrinho de compras.

Finalizar compra:

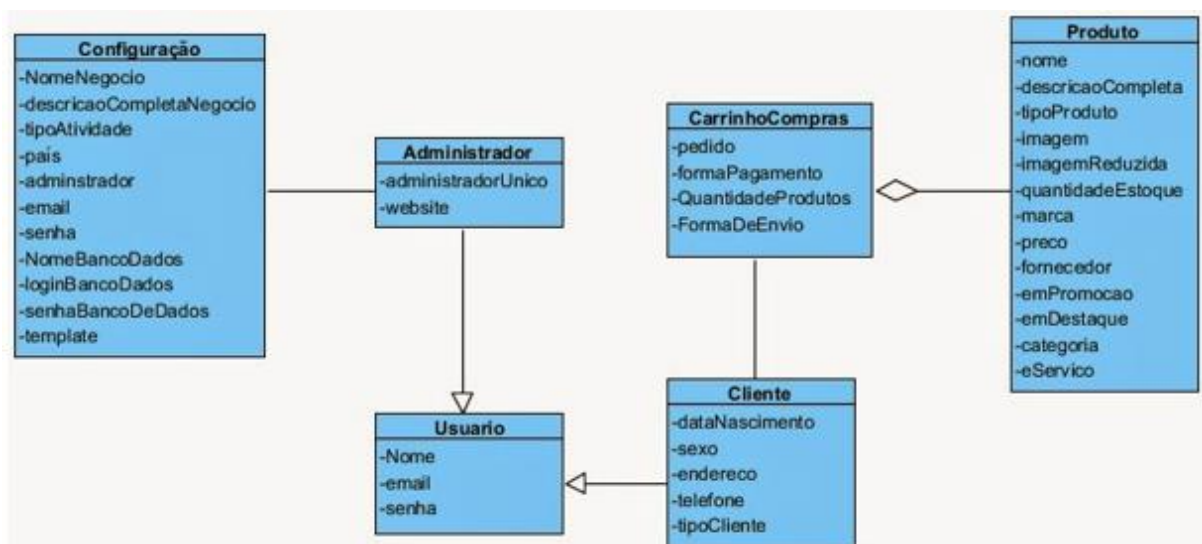
- O cliente insere as informações de pagamento.
- O sistema processa o pagamento.
- O sistema emite uma fatura para o cliente.
- O sistema envia uma notificação ao cliente com o status da compra.

Receber entrega:

- O cliente recebe os produtos comprados.
- O cliente pode verificar o status da entrega no site ou aplicativo da loja.
- Registrar-se: Um cliente se registra no site ou aplicativo da loja.
- Fazer login: Um cliente faz login no site ou aplicativo da loja.
- Avaliar produtos: Um cliente avalia produtos que comprou.
- Solicitar suporte: Um cliente solicita suporte ao cliente.

## 5.7 Diagrama de Classe

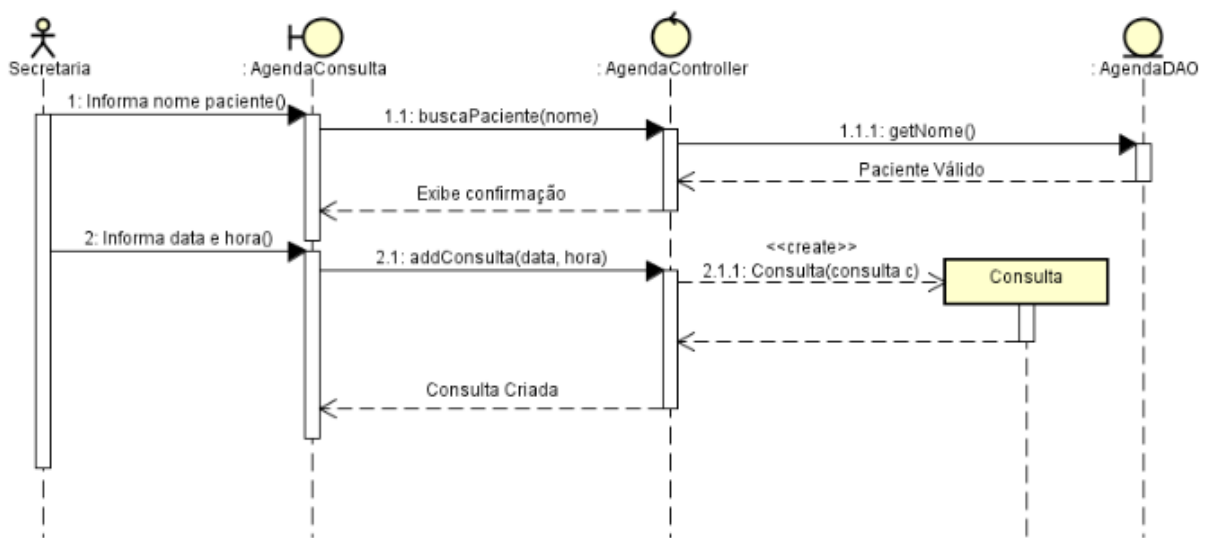
Após identificarmos os objetos que estavam visíveis no cenário, agora teremos que encontrá-los através de seus atributos, onde os atributos são características do objeto, suponhamos que no cenário acima, foi falado sobre algum objeto, contudo não foi pronunciado seu nome, dificultando assim sua localização. Para encontrarmos teremos que identificar atributos ou características, como por exemplo: se no cenário dado acima, tivéssemos o atributo CPF, poderíamos identificar que esta característica pertence ao cliente, identificando assim o objeto Cliente sem que seu nome houvesse sido pronunciado no cenário.



Fonte: O Braga, 2023

## 5.8 Diagrama de Sequência

Um diagrama de sequência é um diagrama UML que representa a interação entre objetos ao longo do tempo. Ele é usado para modelar o comportamento de um sistema, mostrando as mensagens que os objetos trocam e a ordem em que essas mensagens são trocadas. Exemplo de diagrama de sequência para agendamento de oficina mecânica: O diagrama de sequência a seguir representa a interação entre um cliente e um sistema de agendamento de oficina mecânica para agendar um serviço

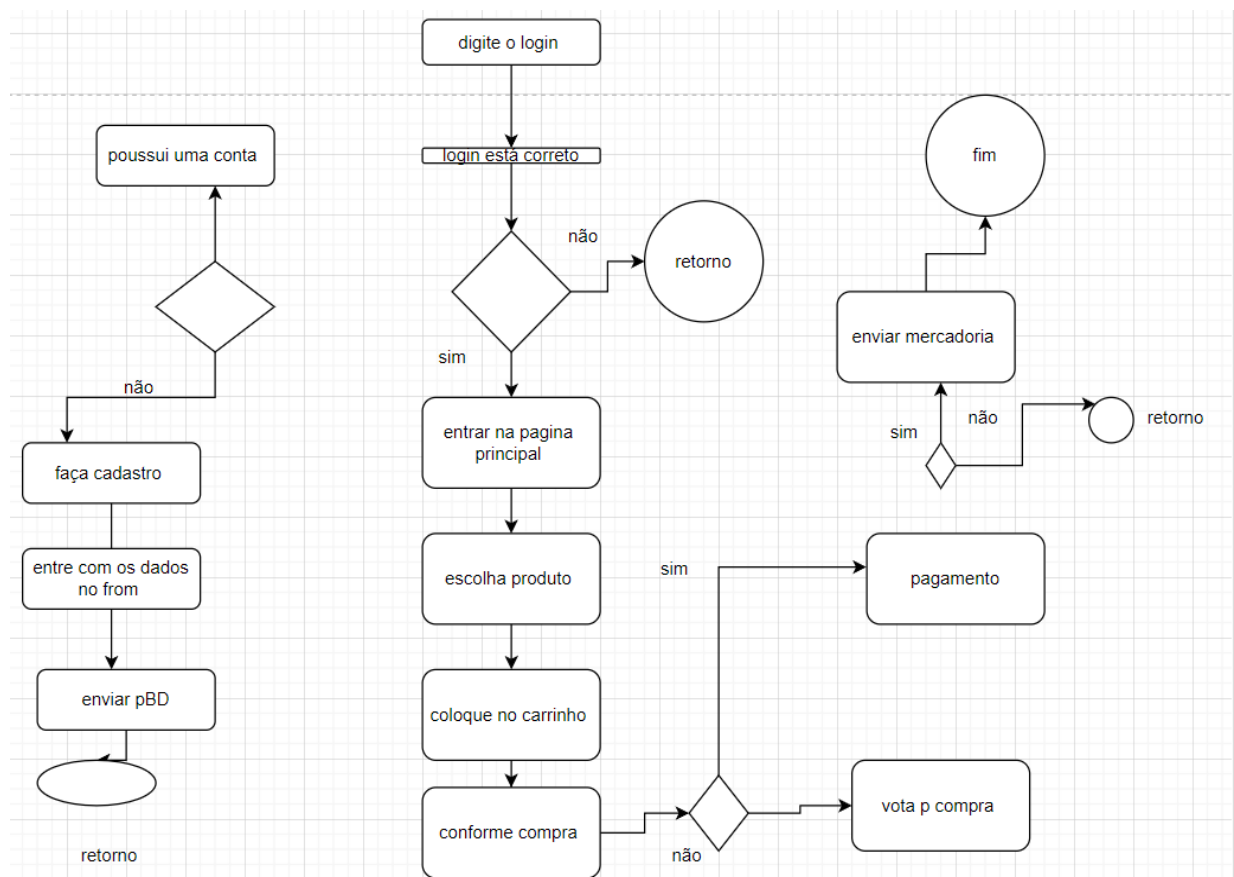


Fonte: O Braga, 2023

## 5.9 Diagrama de Atividade

Um diagrama de atividade UML é um diagrama de fluxo que representa o fluxo de controle de um sistema. Ele é usado para modelar o comportamento de um sistema, mostrando as atividades que são realizadas e as interações entre elas. Os diagramas de atividade UML são compostos por um conjunto de símbolos, cada um com seu próprio significado. Os símbolos mais comuns são:

- Atividade: representa uma ação que é realizada.
- Transição: representa a passagem de uma atividade para outra.
- Condição: representa uma condição que deve ser atendida para que uma transição ocorra.
- Swimlane: representa um ator ou um sistema envolvido na atividade.



Fonte: O Braga, 2023

## 6 TELAS

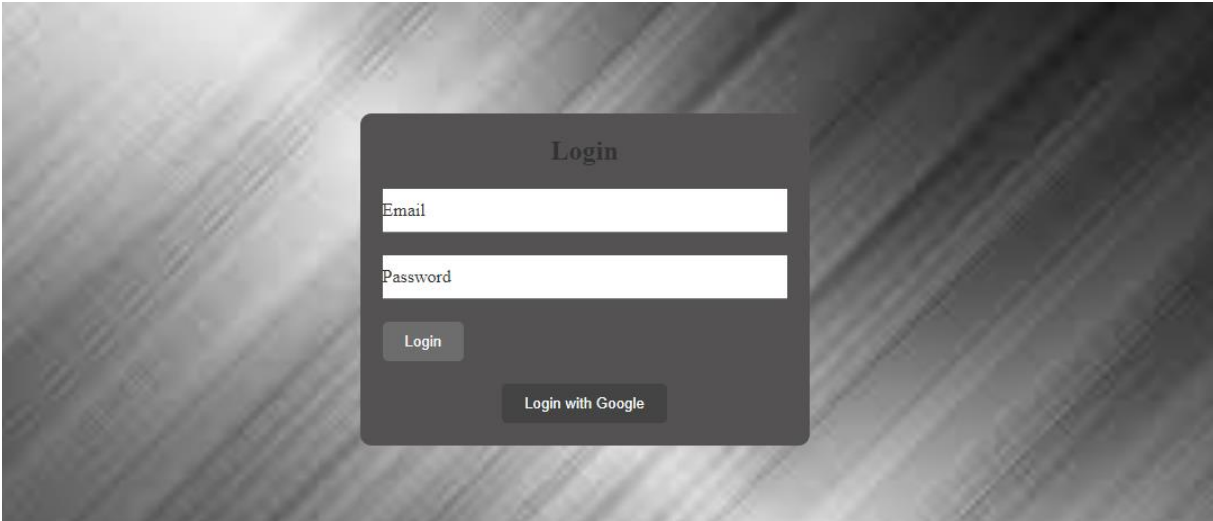


## Carrinho de Compras

### Produtos Disponíveis

Item 1	Adicionar ao Carrinho
Item 2	Adicionar ao Carrinho
Item 3	Adicionar ao Carrinho

### Seu Carrinho



## **7 CONCLUSÃO**

A presente projeto teve como objetivo analisar a viabilidade de criação de um site de venda de joias de prata. Para isso, foram realizados estudos de mercado, análise de concorrentes e desenvolvimento de um protótipo do site.

Os resultados da pesquisa demonstraram que o mercado de joias de prata é promissor, com um crescimento constante nos últimos anos. Além disso, a pesquisa identificou que existe uma demanda por um site de venda de joias de prata que ofereça um catálogo amplo de produtos, preços competitivos e uma experiência de compra fácil e segura.

O protótipo desenvolvido atendeu às expectativas da pesquisa, sendo considerado funcional e intuitivo. O protótipo foi avaliado por um grupo de usuários, que o consideraram fácil de usar e com um design atraente.

Com base nos resultados da pesquisa, conclui-se que a criação de um site de venda de joias de prata é viável e apresenta um potencial de sucesso. O site deve oferecer um catálogo amplo de produtos, preços competitivos e uma experiência de compra fácil e segura. Recomendações: Para o sucesso do site, recomenda-se que sejam realizadas as seguintes ações: Aprimorar o catálogo de produtos, incluindo produtos de diferentes marcas e modelos. Oferecer preços competitivos, alinhados com os preços praticados pelos concorrentes. Investir em marketing digital para promover o site e aumentar o alcance da marca.

Além disso, recomenda-se que o site seja constantemente atualizado com novos produtos e informações, para manter o interesse dos usuários.

## 8 REFERÊNCIAS

CASTRO, Eduardo. O que são requisitos? E requisitos de software?: será que você realmente sabe a resposta?. Será que você realmente sabe a resposta?. 2017. Disponível em: [ederequisitos.com.br/o-que-sao-requisitos-e-requisitos-de-software/](http://ederequisitos.com.br/o-que-sao-requisitos-e-requisitos-de-software/). Acesso em: 04 ago. 2023.

G., Ariane. O que é CSS? Guia Básico para Iniciantes. 2022. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css>. Acesso em: 27 jul. 2023.

GAZOLA, Rodrigo. Entenda a importância da documentação de TI e saiba como fazer!: o que é documentação de ti?. O que é documentação de TI?. 2021. Disponível em: <https://addee.com.br/blog/importancia-e-como-fazer-a-documentacao-de-ti/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

GUEDES, Marylene. Ciclo de vida do software: por que é importante saber?: por que devo pensar nisso antes de desenvolver meu software?. Por que devo pensar nisso antes de desenvolver meu software?. 2018. Disponível em: <https://www.treinaweb.com.br/blog/ciclo-de-vida-software-por-que-e-importante-saber#:~:text=O%20modelo%20de%20ciclo%20de,feita%20no%20processo%20de%20software.&text=Esta%20etapa%20envolve%20atividades%20relacionadas,integra%C3%A7%C3%A3o%20com%20um%20outro%20sistema..> Acesso em: 04 ago. 2023.

GUHA, Arjun; SAFTOIU, Claudiu; KRISHNAMURTHI, Shriram. A essência do JavaScript. In: ECOOP 2010 – Programação Orientada a Objetos: 24ª Conferência Européia, Maribor, Eslovênia, 21 a 25 de junho de 2010. Anais 24 . Springer Berlin Heidelberg, 2010. p. 126-150.

MORALES, Jade. Conhecendo o diagrama de contexto e o ótimo software para criar facilmente: parte 1. o que é diagrama de contexto. Parte 1. O que é Diagrama de Contexto. 2022. Disponível em: <https://www.mindonmap.com/pt/blog/context-diagram/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

TORRES, Victor Monteiro. HTML e seus Componentes. Revista Ada Lovelace, v. 2, p. 99-101, 2018.