

COLÉGIO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

PEDRO BOARETTO NETO

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

ANGELICA CELESTE DEL POZO PESCADOR

JULIA CAVALCANTE OGIBOWSKI

EMPÓRIO ANJU'S

CASCABEL - PR

2022

**ANGELICA CELESTE DEL POZO PESCADOR
JULIA CAVALCANTE OGIBOWSKI**

EMPÓRIO ANJU'S

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

Orientadores: Prof^a Aparecida S.Ferreira¹
Prof. Reinaldo C. da Silva²
Prof. Célia K.Cabral³

CASCADEL - PR

2022

¹Especialista 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.

²Especialização em Educação Profissional Tecnológica. Faculdade Origenes Lessa, FACOL, Brasil. Especialização em Tecnologias e Educação a Distância. Faculdade Origenes Lessa, FACOL, Brasil. Especialização em MBA em Data Warehouse e Business Intelligence. UNYLEYA EDITORA E CURSOS S/A, Unyleya, Brasil. Graduação em Programa Especial de Formação Pedagógica - Docência em Informática. Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras, FACEL, Brasil. Graduação em Gestão da Tecnologia da Informação. Universidade Estácio de Sá, UNESA, Brasil.

³Graduação em Sistemas Distribuídos para Internet JAVA. Universidade Federal do Paraná, UTFPR, Brasil. Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados. União Educacional de Cascavel, UNIVEL, Brasil.

ANGELICA CELESTE DEL POZO PESCADOR

JULIA CAVALCANTE OGIBOWSKI

EMPÓRIO ANJU'S

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 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profª. Aparecida da S. Ferreira
Especialista em Tecnologia da
Informação
*Faculdade de Ciências Sociais
Aplicadas de Cascavel*
Orientadora

Prof. Reinaldo C. da Silva

Web Design

Profª. Célia Kouth Cabral
Pós-graduada em Sistemas
Distribuídos JAVA.
Universidade Tecnológica Federal
do Paraná - UTFPR
Banco de dados

Profª Ana Cristina Santana
Especialista em Gestão e Docência
no ensino superior, médio e técnico.
Coordenadora de curso

“Criatividade é a arte de conectar ideias.”

Steve Jobs

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 OBJETIVOS.....	6
3 METODOLOGIA.....	7
4 REFERENCIAL TEÓRICO	8
5 DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO	11
5.1 REQUISITOS	11
5.2 DIAGRAMA DE CONTEXTO	14
5.3 DIAGRAMA DE FLUXO DE DADOS	16
5.4 DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO.....	18
5.5 DICIONÁRIO DE DADOS	19
5.6 DIAGRAMA DE CASO DE USO.....	25
5.6.1 Cenário cliente:.....	25
5.6.2 Cenário fornecedor:	26
5.6.3 Cenário vendedor:	26
5.7 DIAGRAMA DE CLASSE.....	27
5.8 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA.....	29
5.9 DIAGRAMA DE ATIVIDADE.....	30
6 TELAS	31
7 CONCLUSÃO	32
8 REFERÊNCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

Com o surgimento datado em 1990, o comércio eletrônico foi criado e estabelecido por várias pessoas pelo mundo afora. Como um desses exemplos, pode-se citar Jeff Bezos, criador da Amazon; uma empresa pioneira no ramo *E-commerce*². No lado teórico, um dos nomes que mais contribuiu para esse setor se desenvolver foi Alberto Luiz Albertin, que regulamentou vários padrões e técnicas que consolidaram o comércio virtual.

“O comércio eletrônico é a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio num ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócio. Os processos podem ser realizados de forma completa ou parcial, incluindo as transações negócio-a-negócio, negócio-a-consumidor e intraorganizacional, numa infraestrutura predominantemente pública de fácil e livre acesso e baixo custo.” (ALBERTIN,2000).

Conforme o autor supracitado diz, o comércio eletrônico não abrange somente vendedor e cliente, mas tudo sobre o processo das vendas em geral: como o regulamento, compatibilidade com a interface, atendimento às necessidades do usuário e o serviço em si. Isso engloba várias áreas do *marketing*, sendo uma delas a venda de roupas — objeto deste estudo.

2 OBJETIVOS

O sistema tem o objetivo de vender camisetas com estampas personalizáveis ao gosto do cliente. Nas lojas virtuais comuns, é evidente a grande variedade de opções, tanto em tamanho quanto modelo — que nem sempre serão do agrado do consumidor. Uma peça de roupa pode ter servido perfeitamente; a cor e qualidade do tecido favoráveis ao gosto do indivíduo, porém, o desenho pecando em alguns aspectos do gosto pessoal, tanto na paleta de cores quanto no conteúdo.

Percebendo essa falta de escolha, evidencia-se a necessidade de uma loja que ofereça essa personalização de forma simples e intuitiva, sem precisar revisar milhares de sites para achar o produto perfeito.

² é um modelo de comércio que utiliza como base plataformas eletrônicas, como computadores, smartphones, tablets etc.

Como todo site de compras, há as opções pré-estabelecidas. Nesse caso, são 9 estampas diferentes divididas em três categorias: Minimalista, Médio e Extravagante.

- 1) Minimalista: Como o próprio nome diz, são estampas com desenhos minimalistas.
- 2) Médio: São estampas que ocupam um espaço médio na roupa, com traços medianamente detalhados. Há semelhança com as camisetas estampadas — com foco em um desenho — vendidas em lojas pelo mundo afora.
- 3) Extravagante: Estampas que podem ocupar um espaço maior na peça, desenhadas de forma mais detalhada e artística.

As roupas não apresentam separação entre feminino e masculino. Portanto, roupas com o modelo mais justo no corpo estão classificadas como Baby look e as que têm a modelagem mais clássica, Regular. Além das opções de estampas, há cinco opções de cores no tecido base, na qual a escolha pode ser feita de acordo com a preferência do usuário.

Ademais, é disponibilizado ao cliente a opção de descrever sua ideia de design aos funcionários, oferecendo um atendimento mais personalizado. Todavia, também há a possibilidade de requisitar uma peça com o desenho de própria autoria. Dessa forma, a empresa terá apenas o trabalho de imprimir a imagem no tecido, tornando o preço final mais acessível. Essas funcionalidades preenchem a seção Personalizado da barra de navegação.

3 METODOLOGIA

“Pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência.” RODRIGUES(2007).

Há diversos sites *e-commerce* de roupas pela internet, tanto que basta uma simples pesquisa para encontrar milhares de opções ao seu alcance. Contudo, nota-se a falta de organização e clareza de algumas páginas, que só permitem o êxito da compra se tiver pleno conhecimento de como funciona o site; acarretando na exclusão

de potenciais clientes que não estão acostumados com a tecnologia ou não têm disposição para gastar tempo ao aprender a manusear um novo sistema. Para que isso não aconteça, foi estudado o design perfeito para um sistema responsivo e coerente. Afinal, preços baixos não adiantam caso o layout não suprir as necessidades básicas.

Visando o pleno desenvolvimento do sistema, o uso da metodologia exploratória foi fundamental para comparar o funcionamento com o de uma loja física. Uma pesquisa básica é crucial para a satisfação do desejo de adquirir conhecimentos voltados para a solução de problemas concretos da vida real. A pesquisa exploratória é, para RODRIGUES (2007) “[...] a caracterização inicial do problema, sua classificação e de sua definição. Constitui o primeiro estágio de toda pesquisa científica.”

O procedimento foi iniciado após análise do público alvo de cada loja, observando as preferências ao verificar os modelos de roupas mais vendidos, o preço médio e as cores predominantes na moda de cada estação. Dessa maneira, é obtido o conhecimento sobre a preferência geral do cliente, otimizando as opções mais relevantes. Quanto ao método da impressão de estampas, a estampa digital mostrou ser a melhor opção, pois, ao contrário da serigrafia, o processo é mais automatizado. De acordo com Bowles (2009, p.18). “[...] facilita os efeitos visuais, como as ilusões óticas, além de estilos gráficos e de ilustração que somente são possíveis com o uso da manipulação digital”.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

HTML (acrônimo para *HyperText Markup Language*) é uma linguagem de marcação usada para especificar a estrutura de um documento. Um navegador de internet (*web browser*) nada mais é do que um software que interpreta estas marcações de estrutura e, então, constrói uma página web com recursos de hipermídia com os quais o usuário pode interagir. Para mais informações, recomenda-se o livro (BROOKS, 2007). O HTML foi criado em 1991, por Tim Berners-Lee, no CERN (*European Council for Nuclear Research*) na Suíça. Inicialmente, o HTML foi projetado para interligar instituições de pesquisa próximas e compartilhar documentos com facilidade. Em 1992, foi liberada a biblioteca de desenvolvimento WWW (*World*

Wide Web), uma rede de alcance mundial, que, junto ao HTML, proporcionou o uso em escala mundial da WEB.

No início, o HTML era a única linguagem utilizada para criar sites. Quando começou a ganhar popularidade, algumas TAGS (comandos) foram criadas pelos navegadores para facilitar o uso da linguagem. Simplificando ainda mais a criação destes *layouts*, a W3C (*World Wide Web Consortium*) criou o CSS, colocando à disposição dos *Web designers*.

CSS (acrônimo para *Cascading Style Sheets*) é uma linguagem de estilo usada para especificar a aparência (*layout*, cor e fonte) dos vários elementos de um documento que foi definido por uma linguagem de marcação (como a linguagem HTML). Ela foi criada com o objetivo de separar a estrutura do documento de sua aparência. Para mais informações, recomenda-se o livro (GRANNEL, 2007). Em 1995, o CSS1 foi desenvolvido pela W3C, um grupo de empresas do ramo da informática. A linguagem de estilos ganhou muito destaque entre 1997 e 1999, sendo bastante conhecida pelos programadores da época.

JavaScript é uma linguagem de programação interpretada disponível nos navegadores de internet. Sua sintaxe é parecida com a da linguagem C. A linguagem disponibiliza uma série de recursos de interface gráfica (tais como botões, campos de entrada e seletores), viabilizando assim a construção de páginas web mais interativas. Mais ainda, o código JavaScript permite modificar e integrar, de forma dinâmica, o conteúdo e a aparência dos vários elementos que compõem o documento.

O PHP, como é conhecido hoje, é na verdade sucessor de um produto chamado PHP/FI. Criado em 1994 por Rasmus Lerdorf, a primeira encarnação do PHP foi um simples conjunto de binários *Common Gateway Interface* (CGI) escrito em linguagem de programação C. Originalmente usado para acompanhamento de visitas para seu currículo online, Lerdorf nomeou o conjunto de scripts de "*Personal Home Page Tools*" mais frequentemente referenciado como "PHP Tools". Ao longo do tempo, mais funcionalidades foram desejadas, e Rasmus reescreveu o PHP Tools, produzindo uma maior e rica implementação. Este novo modelo foi capaz de fazer interações com Banco de Dados e fornecer uma estrutura na qual os usuários possam desenvolver simples e dinâmicas aplicações web, como um livro de visitas. Em Junho de 1995, Rasmus liberou o código fonte do PHP Tools para o público, o que permitiu

aos desenvolvedores usarem da forma como desejassem. Isso permitiu — e encorajou — usuários a fornecerem correções para bugs no código e, em geral, aperfeiçoá-lo.

XAMPP: é usado para gerenciar o desenvolvimento da página web. Contendo os principais servidores, o Apache e o banco de dados MySQL.

Visual Studio Code: Usado para editar e executar os códigos.

Adobe Xd: Utilizado para ter as primeiras noções de design.

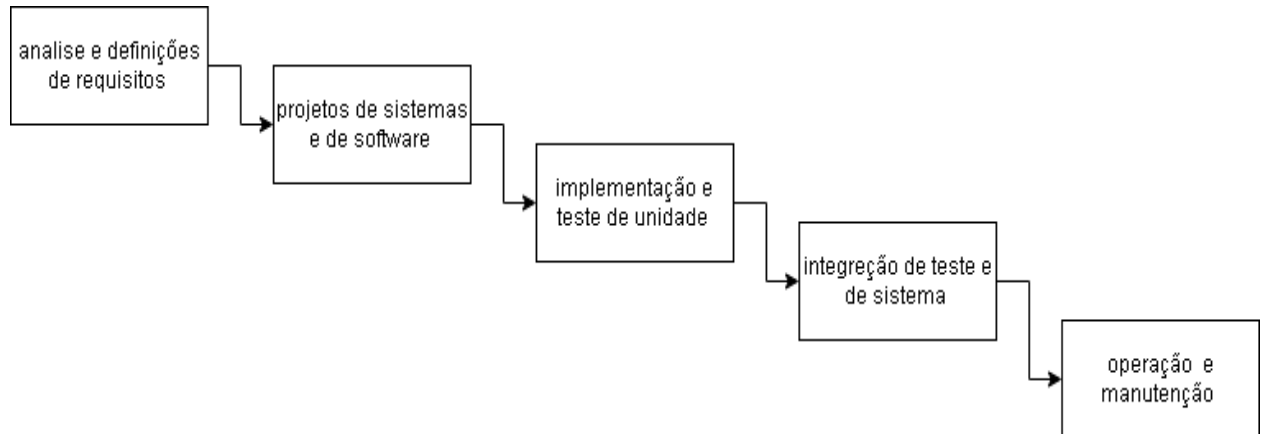
Adobe Photoshop: Utilizado para a edição de camisetas.

MySQL: Utilizado para a criação da base de dados da página web. Conforme Tavares (2015), MySQL é um servidor de banco de dados SQL multiusuário e *multi-threaded*. Sendo uma das linguagens de banco de dados mais populares no mundo, MySQL é uma implementação cliente-servidor, consistindo de servidor e diferentes programas, clientes e bibliotecas. SQL é uma linguagem padronizada que torna fácil o armazenamento e acesso de informações. O MySQL foi criado por David Axmark, Allan Larsson e Michael "Monty" Widenius, na década de 90, depois foi desenvolvido em 1994 pela empresa sueca MySQL AB. A empresa norte-americana Sun Microsystems comprou a MySQL AB em 2008 por US\$1 bilhão, um preço jamais visto no setor de licenças livres. No dia 20 de abril de 2009, foi anunciada a futura compra da Sun Microsystems — e todos seus produtos — pela Oracle, incluindo o MySQL. Após investigações da Comissão Europeia sobre a aquisição para evitar formação de monopólios no mercado, a compra foi autorizada e assim, efetuada em 2010.

5 DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

O ciclo de vida de um software é uma estrutura que indica processos e atividades envolvidas no desenvolvimento, operação e manutenção de um software, abrangendo toda a vida do sistema. Neste ciclo, existem modelos que definem como o software será desenvolvido, lançado, aprimorado e finalizado.

CICLO DE VIDA



Fonte: OGIBOWSKI, Julia (2022)

5.1 Requisitos

O processo de desenvolvimento de software compreende um conjunto de atividades que engloba métodos, ferramentas e procedimentos, com o objetivo de produzir softwares que atendem aos requisitos especificados pelos usuários. A satisfação dos requisitos especificados pelos usuários é a pré-condição básica para o sucesso de um software. De acordo com Castro (1995), a especificação de requisitos serve como um padrão para testar se as fases de projeto e implementação do processo de desenvolvimento de software estão corretas. A engenharia de requisitos, dá ênfase, principalmente, à definição e ao processo de engenharia de requisitos.

CÓDIGO	FUNCIONAIS	CLASSIFICAÇÃO	ATOR	OBJETIVO
[RF000]	efetuar login	importante	usuário	o usuário se conectar e acessar todas as funcionalidades do sistema
[RF001]	efetuar cadastro	importante	usuário	inserir seus dados para conseguir efetuar uma compra

[RF002]	conferir produtos no estoque	essencial	usuário	inserir dados para conferir os produtos no estoque
[RF003]	transportadora	importante	usuário	o usuário saber onde estará seu pacote e a localização
[RF004]	pesquisa sobre roupas	essencial	usuário	oferecer palavras-chaves que ajudarão a achar uma roupa específica
[RF005]	informações da roupa	essencial	usuário	descrição do modelo da roupa
[RF006]	perfil do usuário	importante	usuário	onde o cliente pode mudar seus dados
[RF007]	categorias de roupas	importante	usuário	onde ficam as categorias Minimalista, Médio e Extravagante
[RF008]	formas de pagamentos	importante	usuário	o cliente solicita e escolhe as formas de pagamento
[RF009]	reembolso	importante	usuário	ressarcir o cliente caso ocorrer erro na entrega

CÓDIGO	NÃO FUNCIONAIS	CLASSIFICAÇÃO	ATOR	OBJETIVO
[RNF000]	fornecedor	essencial	sistema	controlar os recursos e tomar o conhecimento de quando repor o estoque
[RNF001]	funcionário	importante	sistema	as informações do funcionário
[RNF002]	tempo de reação	importante	sistema	tempo de carregamento
[RNF003]	política do consumidor	importante	sistema	armazena as leis do consumidor
[RNF004]	segurança de transporte	importante	sistema	certificar que o pacote vai chegar ao seu destino
[RNF005]	filtro de vírus	essencial	sistema	impedir a entrada de malware

[RNF006]	flexibilidade	essencial	sistema	facilitar o acesso aos produtos e funcionalidades do site
[RNF007]	administrador	essencial	sistema	arrumar e organizar os dados do sistema
[RNF008]	segurança	essencial	sistema	segurança do sistema
[RNF009]	portabilidade	importante	sistema	otimizar o site para um funcionamento fluído em qualquer dispositivo

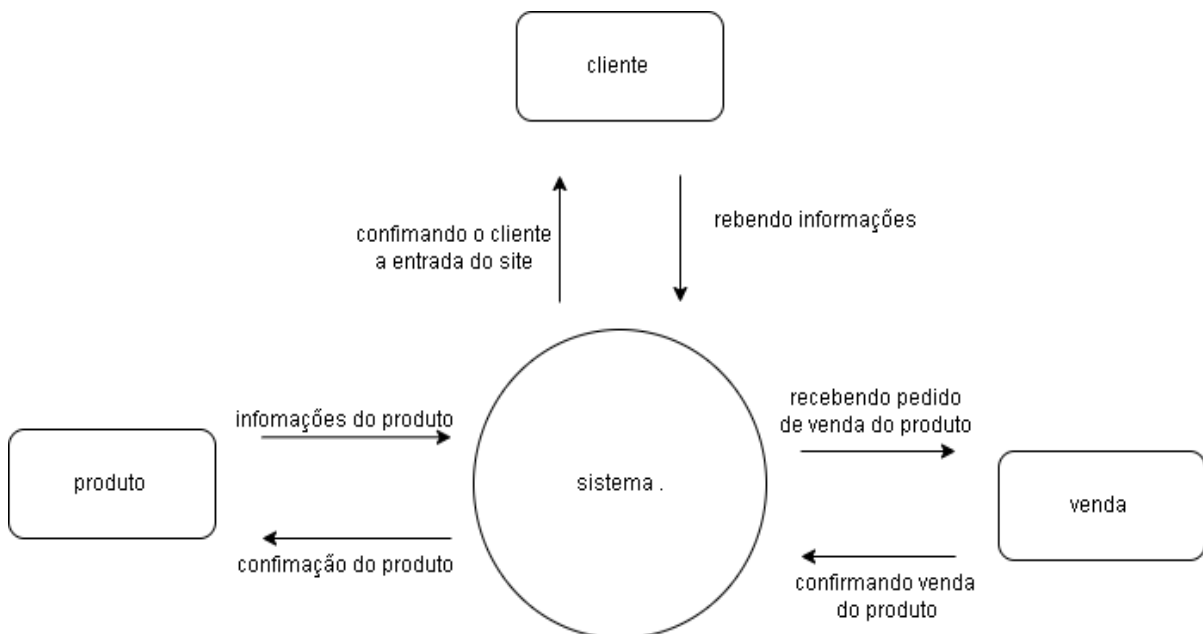
Fonte: OGIBOWSKI, Julia (2022)

5.2 Diagrama de Contexto

O diagrama de contexto é um gráfico composto por um fluxo de dados, com o papel de mostrar uma representação gráfica do esqueleto do sistema e suas relações. Contudo, existe uma série de regras a se seguir: o processo que representa o sistema sempre é colocado no centro, dentro de um círculo. Esse círculo é interligado a vários retângulos, onde são representados outros sistemas, organizações ou pessoas que se relacionam com o sistema principal — ou seja, as entidades externas.

"O DFD de mais alto nível que representa todo o sistema como um único processo é conhecido como diagrama de contexto, e é composto por fluxos de dados que mostram as interfaces entre o sistema e as entidades externas. O diagrama é uma forma de representar o objeto do estudo, o projeto, e sua relação ao ambiente". Vazquez, Carlos; Simões, Guilherme (2016). Engenharia de Requisitos: Software Orientado ao Negócio.

Loja Online



Fonte: OGIBOWSKI, Julia (2022)

Estoque

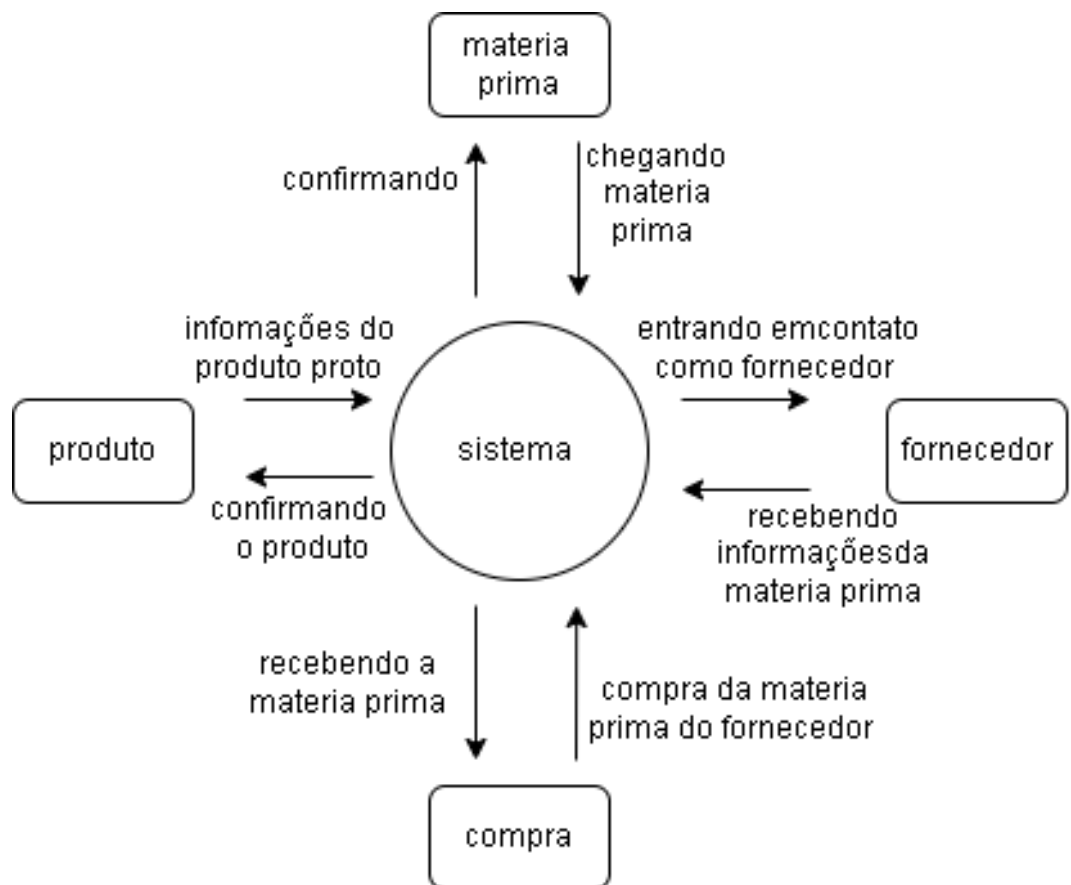
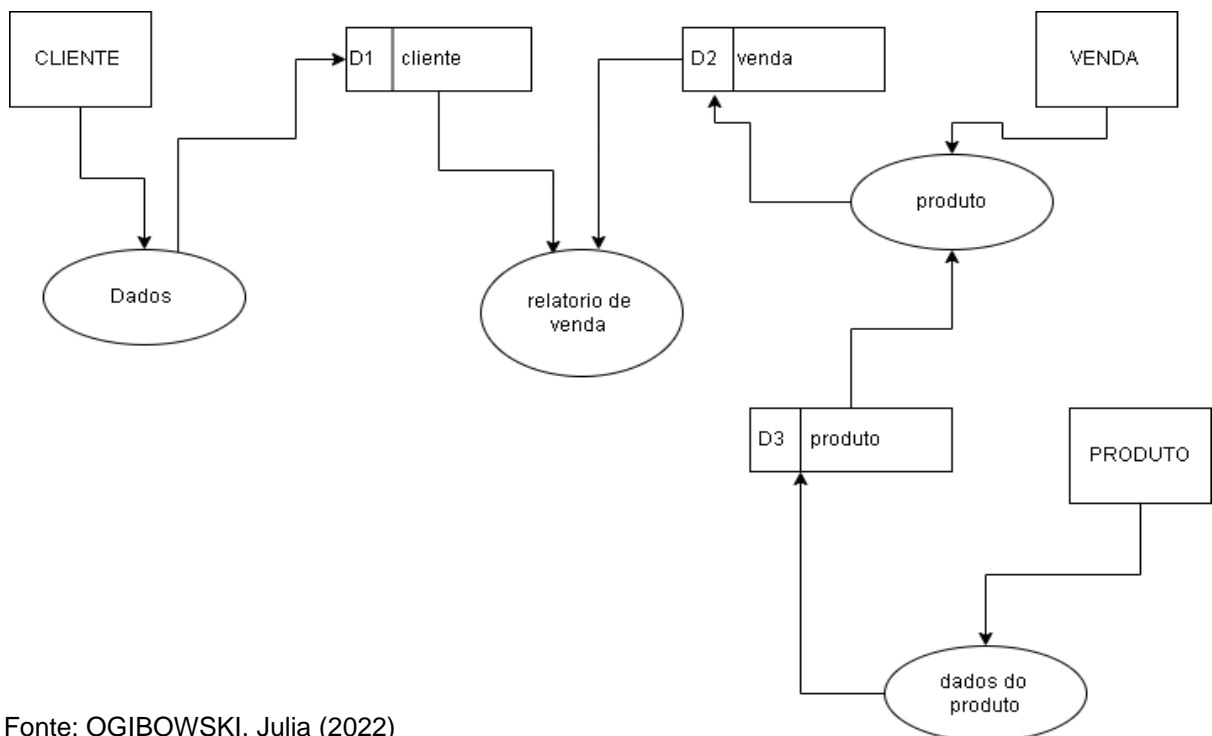


Figura 1 Diagrama de Contexto do projeto. (OGIBOWSKY, 2022)

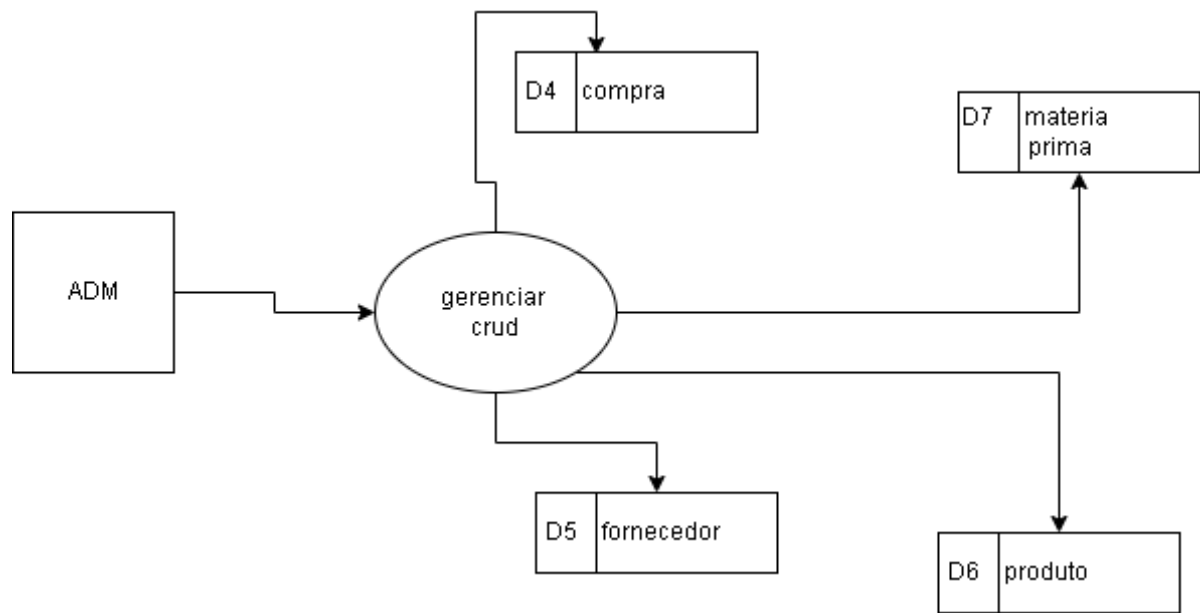
5.3 Diagrama de Fluxo de dados

Um diagrama de fluxo de dados (DFD) mapeia o fluxo de informações para qualquer processo ou sistema. Ele utiliza símbolos definidos, como retângulos, círculos e flechas, além de rótulos de textos breves, para mostrar entradas e saídas de dados, pontos de armazenamento e as rotas entre cada destino.

Fluxogramas de dados podem variar de resumos de processos simples, até mesmo desenhados a mão, a DFDs profundos e de múltiplos níveis, detalhando de forma progressiva o modo como os dados são manuseados. Eles podem ser usados para analisar um sistema existente ou modelar um novo. Assim como os melhores diagramas e gráficos existentes, o DFD pode visualmente “dizer” coisas que seriam difíceis de explicar em palavras. Dessa forma, os diagramas funcionam bem tanto para o público técnico quanto o não técnico, do desenvolvedor ao CEO. Portanto, os fluxogramas de dados ainda são bastante utilizados depois de tantos anos. No entanto, embora ainda sejam funcionais para softwares e sistemas de fluxo de dados, hoje em dia são menos aplicáveis para visualizar software, sistemas interativos em tempo real ou orientados a banco de dados.



Fonte: OGIBOWSKI, Julia (2022)



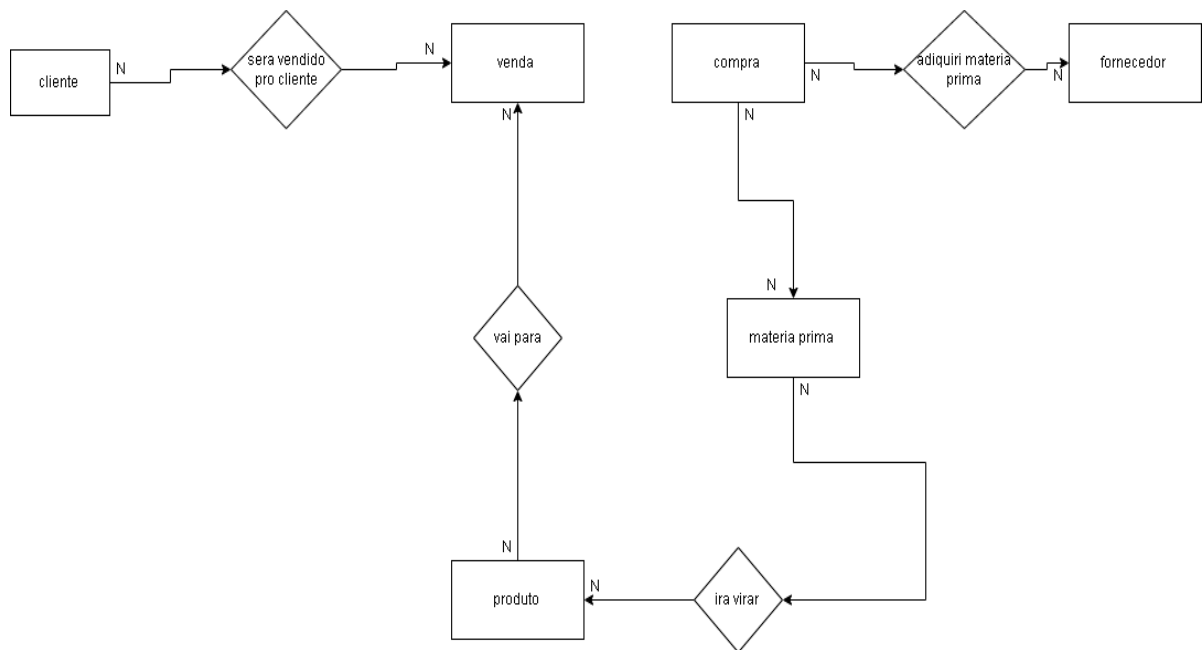
Fonte: OGIBOWSKI, Julia (2022)

- O sistema de cliente visa o cadastro do usuário que escolher usufruir dos serviços da empresa. Ao cadastrar, o sistema controla os pedidos, o pagamento e verifica se o cliente é uma pessoa real ou não (RG e CPF). O endereço é necessário para que os produtos cheguem ao seu devido local.
- O sistema de estoque é responsável por registrar e gerenciar a quantidade de roupas vendidas, retiradas ou devolvidas. Ademais, tem a utilidade de organizar as categorias dos produtos para poder entregar de maneira correta ao usuário.
- O sistema de funcionário é responsável por controlar os dados do indivíduo que prestar serviços ao usuário. O funcionário tem o cargo de desenhar as artes, estampar e atender comissões.
- O fornecedor abastece os produtos da empresa. Para esse sistema, é essencial prover as camisetas ao estoque. Os dados da empresa fornecedora (nome e CNPJ) são utilizados para certificar se os produtos estão chegando em devida segurança. Além disso, o sistema de fornecedor controla a quantidade de mercadorias a serem colocadas no estoque.
- O sistema de transporte é responsável pelo deslocamento dos produtos até o destino, sendo ele o estoque ou fornecedor.
- O nome e CNPJ é indispensável para certificar se a empresa foi devidamente registrada na receita federal, provando sua confiabilidade.

5.4 Diagrama de Entidade e relacionamento

Um diagrama de entidades e relacionamento, é um diagrama estrutural que permite que seu time retrate as relações entre agentes em um sistema. Este tipo de diagrama é usado no design de bancos de dados ou sistemas de informação.

A imagem abaixo exibe o mapa geral de como as entidades do sistema se relacionam, começando desde a transportadora até o cliente.



Fonte: OGIBOWSKI, Julia (2022)

5.5 Dicionário de Dados

Dentro do contexto de um SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados), um dicionário de dados é um grupo de tabelas habilitadas apenas para leitura ou consulta, ou seja, é uma base de dados propriamente dita que, entre outras coisas, mantém as seguintes informações:

- Definição precisa sobre elementos de dados.
- Perfis de usuários, papéis e privilégios.
- Descrição de objetos.
- Restrições de integridade.

Junto com o modelo de entidade e relacionamento, é necessário que se mantenha um documento com a explicação de todos os objetos nele criados. Este documento, que pode ser chamado de dicionário de dados, permite que os analistas obtenham informações sobre todos os objetos do modelo de forma textual, contendo explicações por vezes difíceis de incluir no diagrama. É válido lembrar que o objetivo do documento é ser claro e consistente.

tb_clientes	descrição	tipo de dados	tamanho	restrições de domínio
id_cliente	código de identificação	INT	-	PRIMARY KEY
nome	nome do cliente	varchar	45	NOT NULL
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas	BIGINT	14	UNIQUE
RG	Registro Geral	BIGINT	15	UNIQUE
telefone	telefone do cliente para se comunicar	BIGINT	11	ZEROFILL UNIQUE
email	email do cliente	varchar	45	UNIQUE NOT NULL

usuario	usuário do cliente	varchar	45	UNIQUE
senha	senha do usuário	varchar	32	NOT NULL
nivel	nível de usuário	INT	-	-
tb_enderecos	descrição	tipo de dados	tamanho	restrições de domínio
id_endereco	código de identificação	INT	-	PRIMARY KEY
rua	nome da rua	VARCHAR	45	NOT NULL
bairro	nome do bairro	VARCHAR	45	NOT NULL
cep	número de identificação da rua	INT	8	NOT NULL
complemento	informações adicionais	VARCHAR	30	-
cidade	nome da cidade	VARCHAR	45	NOT NULL
estado	nome do estado	VARCHAR	2	NOT NULL
cliente	id do cliente	INT	-	FOREIGN KEY

tb_vendas	descrição	tipo de dados	tamanho	restrições de domínio
id_venda	código de identificação	INT	-	FOREIGN KEY
data_venda	a data da venda	DATE	-	NOT NULL
frete	valor do frete	FLOAT	6,2	-
cliente	id do cliente	INT	-	FOREIGN KEY
tb_produtos	descrição	tipo de dados	tamanho	restrições de domínio
id_produto	código de identificação	INT	-	PRIMARY KEY
nome_produto	identificação do produto	VARCHAR	50	-
descricao	uma breve descrição do produto	VARCHAR	45	-
tamanho	tamanho do produto	VARCHAR	3	NOT NULL
valor	valor a ser pago	FLOAT	6,2	NOT NULL
modelagem	modelagem da camiseta	VARCHAR	9	-
cor	cor do produto	VARCHAR	20	-

categoria	categoria do produto	VARCHAR	12	-
imagem	imagem do produto	VARCHAR	255	-
estoque	estoque	INT	-	NOT NULL
tb_vendaprodutos	descrição	tipo de dados	tamanho	restrições de domínio
venda	id da venda	INT	-	FOREIGN KEY
cliente	id do cliente	INT	-	FOREIGN KEY
produto	id do produto	INT	-	FOREIGN KEY
quantidade	estoque	INT	-	NOT NULL
tb_fornecedores	descrição	tipo de dados	tamanho	restrições de domínio
id_fornecedor	código de identificação	INT	-	PRIMARY KEY
nome	nome do fornecedor	VARCHAR	30	NOT NULL
telefone	telefone para comunicação	BIGINT	11	ZEROFILL NOT NULL
CNPJ	identificação da empresa	BIGINT	14	ZEROFILL NOT NULL

tb_compras	descrição	tipo de dados	tamanho	restrições de domínio
id_compra	código de identificação	INT	-	PRIMARY KEY
data	data da compra	DATE	-	NOT NULL
fornecedor	id do fornecedor	INT	-	FOREIGN KEY
tb_materiasprimas	descrição	tipo de dados	tamanho	restrições de domínio
id_materia	código de identificação	INT	-	PRIMARY KEY
nome	nome da matéria prima	varchar	45	NOT NULL
valor	valor da matéria prima	FLOAT	6,2	NOT NULL
cor	cor da matéria prima	VARCHAR	20	-
tamanho	tamanho da matéria prima	VARCHAR	3	-
modelagem	modelagem da camiseta	VARCHAR	9	NOT NULL
imagem	imagem da matéria prima	VARCHAR	255	-
estoque	estoque	INT	-	NOT NULL

tb_materiaproductos	descrição	tipo de dados	tamanho	restrições de domínio
materia	id da matéria	INT	-	FOREIGN KEY
produto	id do produto	INT	-	FOREIGN KEY
quantidade	quantidade de saída da matéria	INT	-	NOT NULL
tb_comprasmaterias	descrição	tipo de dados	tamanho	restrições de domínio
compra	Materia que sera deslocada	INT	-	FOREIGN KEY
fornecedor	id do fornecedor	INT	-	FOREIGN KEY
materia	id da matéria	INT	-	FOREIGN KEY
quantidade	quantidade de entrada da matéria	INT	-	-

Fonte: OGIBOWSKI, Julia; PESCADOR, Angelica (2022)

5.6 Diagrama de Caso e Uso

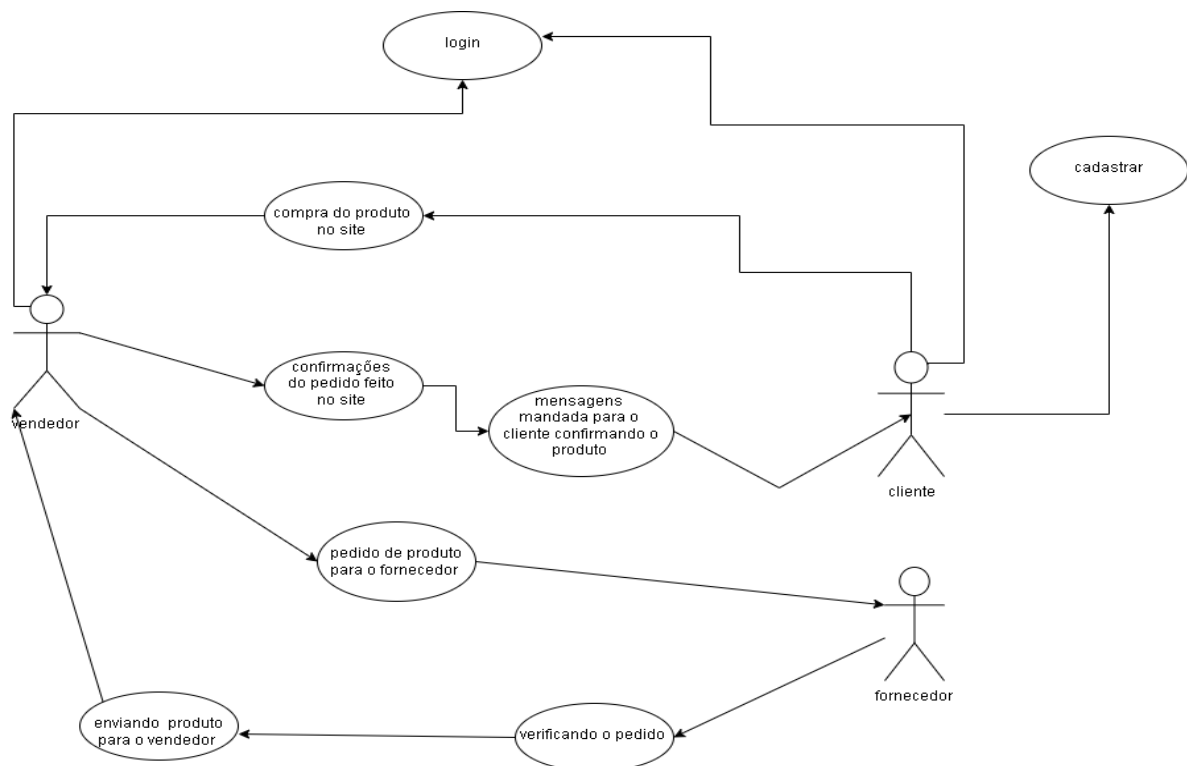
O diagrama de caso e uso serve para mostrar as diversas interações entre o usuário e sistema, interpretando de forma física como uma conversa. Desse modo, ele demonstra essa comunicação montando cenários em que há trocas entre o usuário e sistemas externos (organizações), podendo criar metas em que o sistema ou aplicativo ajuda os atores (usuários) a seguir.

Elementos do diagrama de caso de uso:

Atores: Os usuários que interagem com o sistema. Ator pode ser uma pessoa, organização ou sistema externo que realiza a interação com seu aplicativo ou sistema. Eles devem ser objetos externos que produzem ou consomem dados.

Sistema: Também chamado de cenário, é uma sequência específica de ações e interações entre os atores e o sistema.

Metas: O resultado final da maioria dos casos de uso. Um diagrama criado corretamente deve descrever as atividades e variantes usadas para atingir a meta.



Fonte: OGIBOWSKI, Julia; PESCADOR, Angelica (2022)

5.6.1 Cenário cliente:

Nesse cenário, é registrado no sistema os dados do cliente, necessários para receber o produto, efetuar compras, realizar cadastro e requisitar uma estampa personalizada.

5.6.2 Cenário fornecedor:

Nesse cenário, há a comunicação entre o fornecedor e o estoque. O fornecedor, quando vê que o estoque está se esgotando, fornece os produtos necessários para não ter escassez de matéria prima.

5.6.3 Cenário vendedor:

O vendedor acessa a parte interna do site, exclusiva para administradores. Lá, ocorre a adição de novos produtos, reajuste de preços e leitura dos pedidos de comissões. O administrador também pode ter acesso às informações do cliente, exceto a senha.

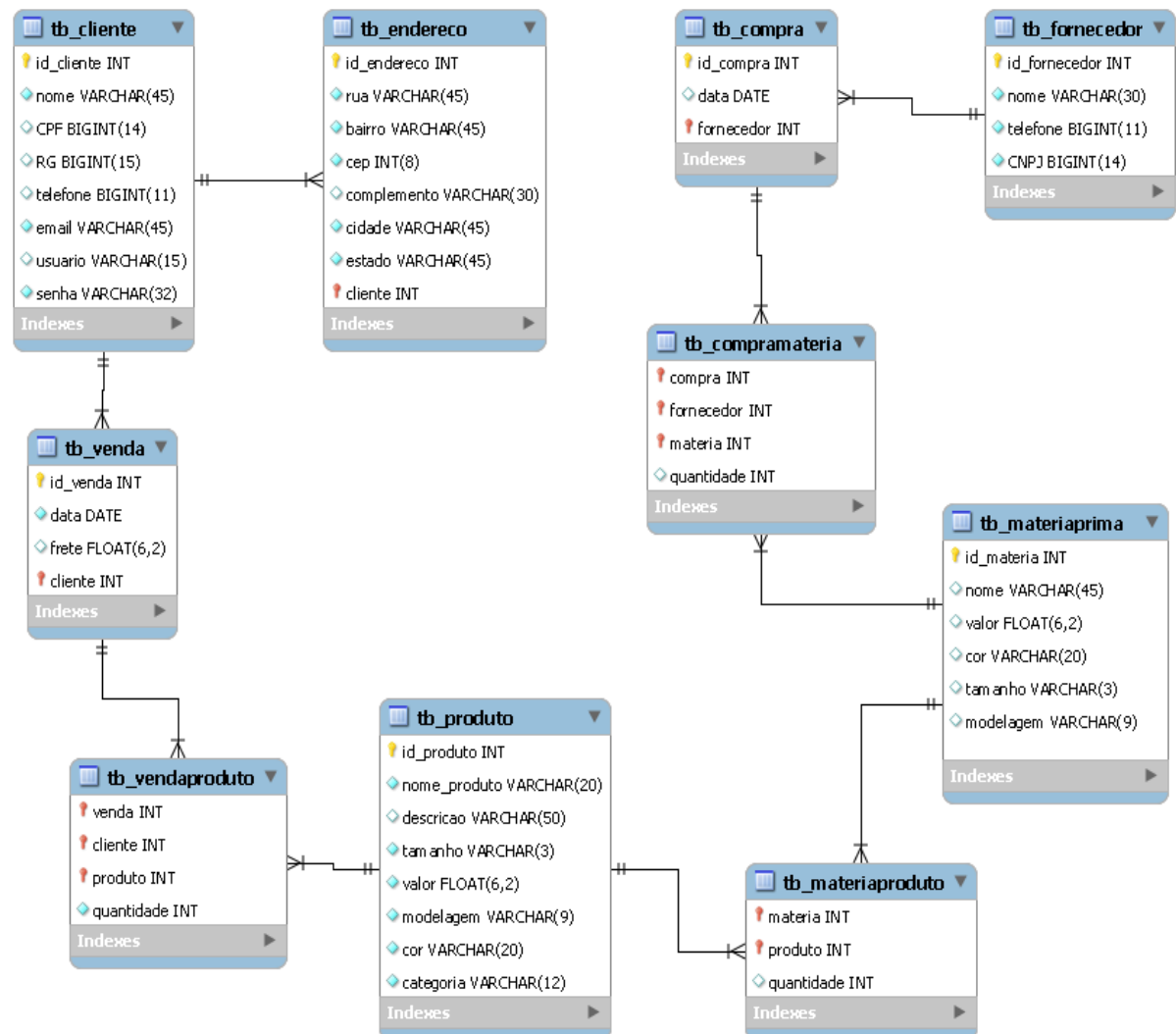
5.7 Diagrama de classe

Os diagramas de classe são úteis em muitos estágios do design do sistema. Em um projeto de software orientado a objetos, os diagramas criados durante os estágios iniciais do projeto contêm classes que normalmente são convertidas em classes e objetos de software reais ao finalizar o código. Os diagramas de classe tornam-se, então, uma captura instantânea que descreve exatamente como o sistema funciona; deixando explícitos os relacionamentos entre os componentes e a maneira como são implementados.

Em programação, um diagrama de classes é uma representação da estrutura e das relações das classes que servem de modelo para objetos. Podemos afirmar, de maneira mais simples, que seria um conjunto de objetos com as mesmas características, para assim saber como identificar objetos e agrupá-los, de forma a encontrar suas respectivas classes.

Os diagramas de classes são um dos seis tipos de diagramas estruturais. Eles são fundamentais para o processo de modelagem de objetos, modelando a estrutura estática de um sistema. Dependendo da complexidade do sistema, é possível utilizar um único diagrama para modelá-lo por inteiro ou vários diagramas de classe para modelar seus componentes. Em suma, os diagramas de classe, também chamados de subsistema, são as cópias do sistema.

Pode-se utilizar os diagramas de classe para modelar os objetos que compõem o sistema, para exibir os relacionamentos entre os objetos e para descrever o que esses objetos fazem e quais serviços que eles fornecem.

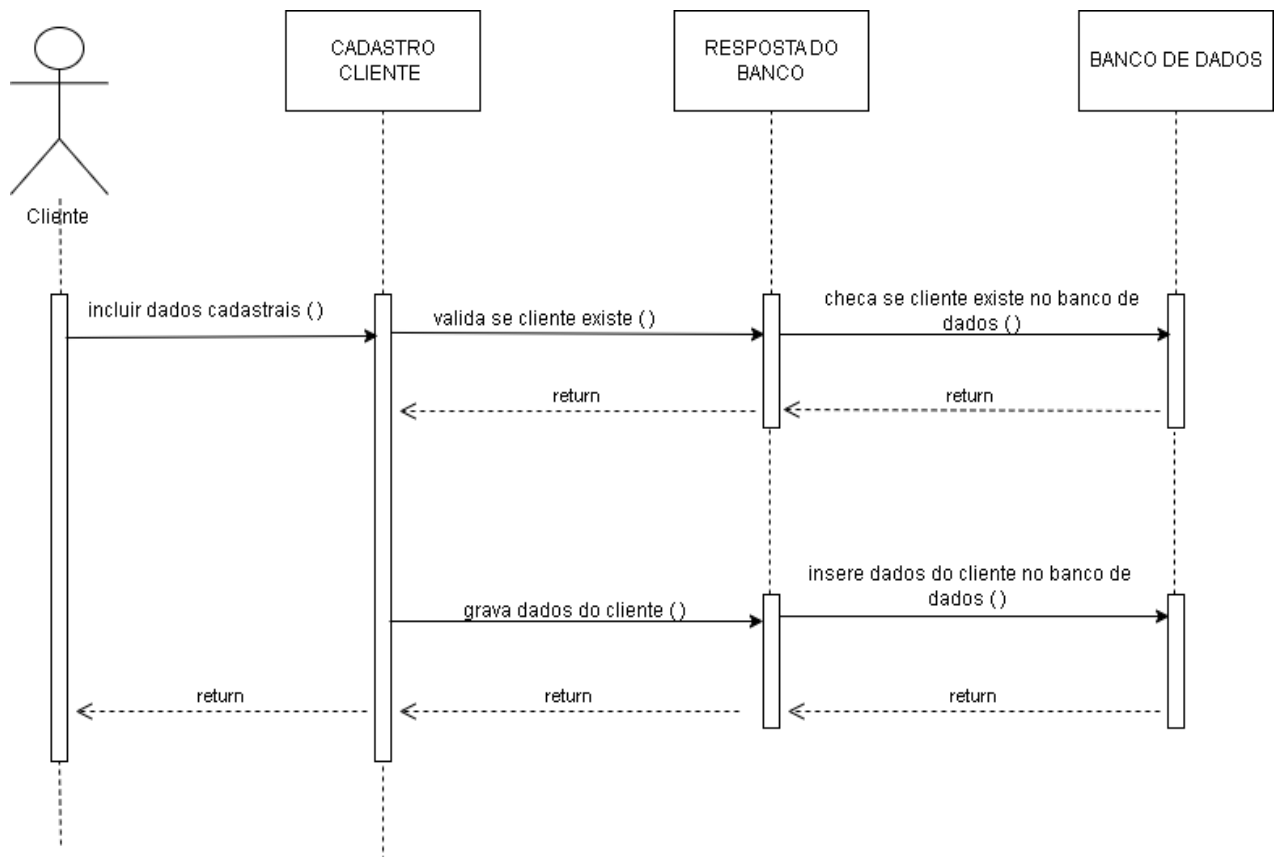


Fonte: OGIBOWSKI, Julia; PESCADOR, Angelica (2022)

5.8 Diagrama de Sequência

Um diagrama de sequência é um diagrama Unified Modeling Language (UML) que ilustra a sequência das mensagens entre objetos em uma interação. Um diagrama de sequência consiste em um grupo de objetos representados por linhas de vida e as mensagens que eles trocam durante a interação.

Esses diagramas também mostram as estruturas de controle entre objetos. Por exemplo, as linhas de vida de um cenário financeiro podem representar um cliente, um funcionário ou um gerente do banco. A comunicação entre o cliente, o funcionário e o gerente é representada por mensagens transmitidas entre eles. Resumindo, o diagrama de sequência mostra os objetos e as mensagens entre os mesmos.

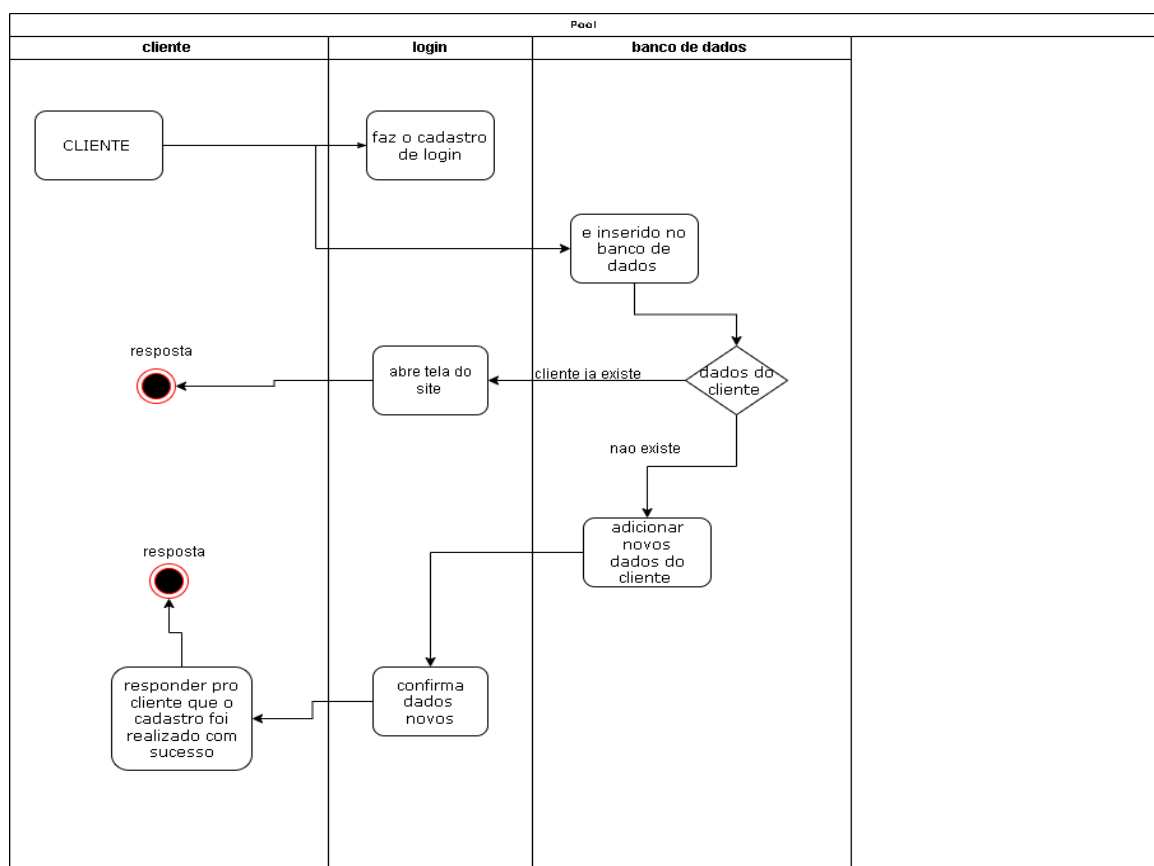


5.9 Diagrama de Atividade

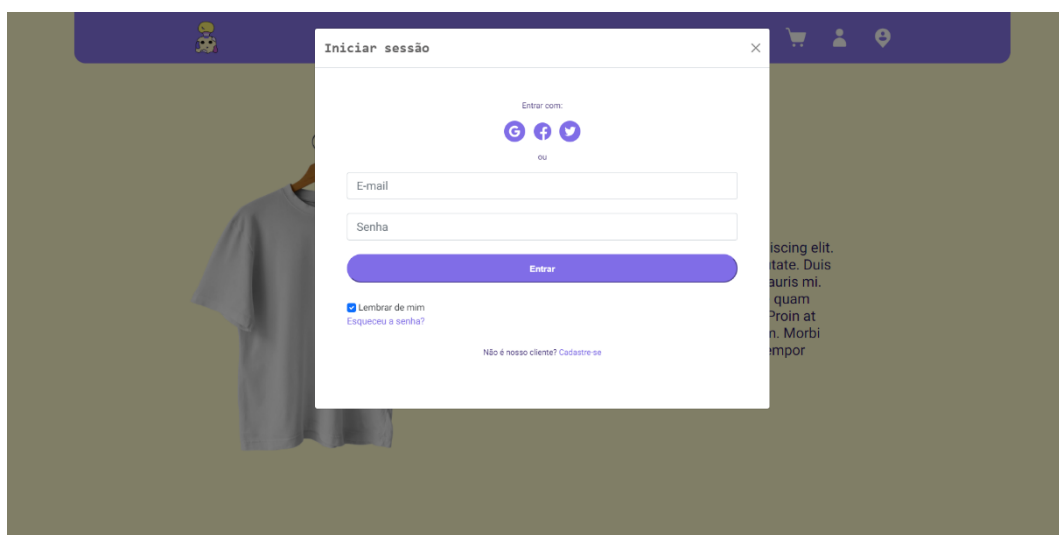
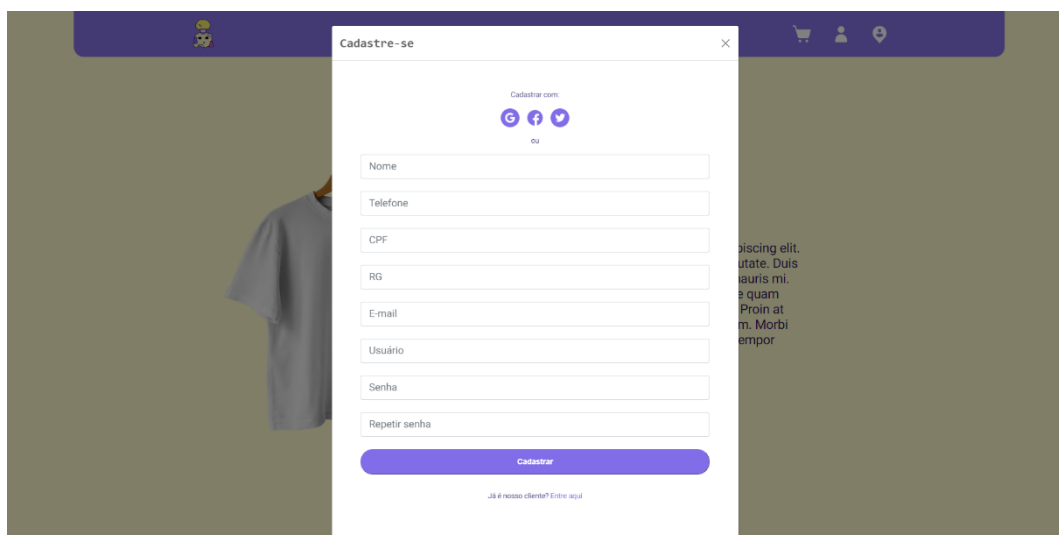
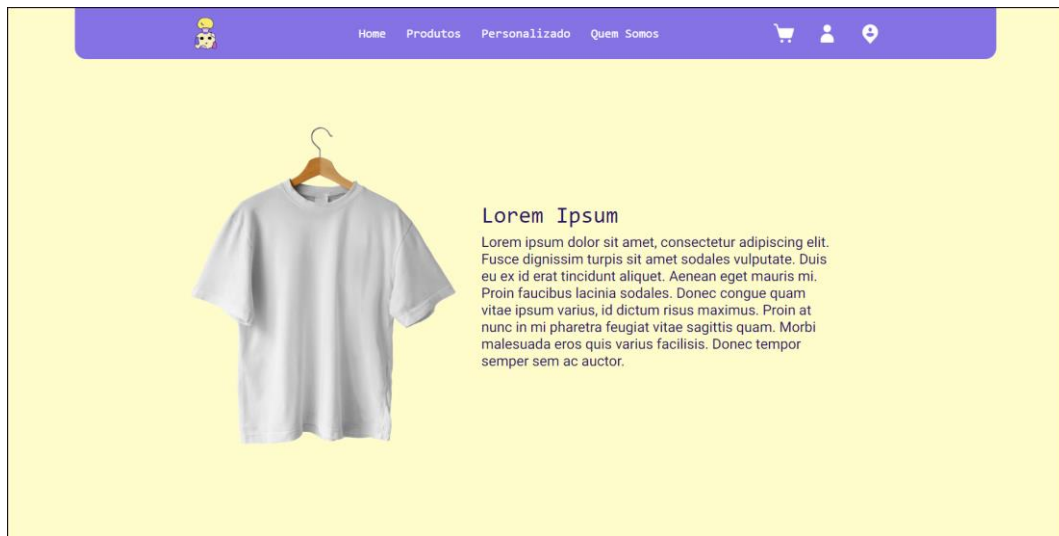
Os diagramas de atividade, junto com os diagramas de caso e uso, são considerados diagramas de comportamento, pois descrevem o que é necessário ocorrer no sistema ao ser modelado.

Em uma relação de interesses, sempre há muitas questões a se lidar. Portanto, é importante se comunicar com clareza e coesão. Esses diagramas ajudam a unir as pessoas da área de negócios e de desenvolvimento para entender o processo e o comportamento de um sistema.

Ademais, os diagramas de atividade oferecem uma série de benefícios, pois demonstram a lógica de um algoritmo; descrevem as etapas realizadas em um caso de uso (UML), os simplificando; ilustram processos de negócios; modelam elementos da arquitetura do software.



6 TELAS



7 CONCLUSÃO

Este projeto foi desenvolvido com o intuito de oferecer algo diferente de um e-commerce comum. Apesar da existência de vários sistemas semelhantes, o fato de haver estampas com uma arte exclusiva já o torna diferente de outros sites, mesmo se eles tiverem a mesma proposta; pois, cada artista tem seu traço, e ele é único.

O design foi baseado nas cores lilás e amarelo creme, pois, além de serem cores harmônicas entre si, representam a fantasia e a criatividade; aspectos estes, que são a cara do site, cujo objetivo é deixar as pessoas livres para se vestirem como quiser, de acordo com sua personalidade e vivência.

O desenvolvimento desse projeto possibilitou a busca de mais conhecimento nas linguagens de programação utilizadas, assim como a superação de dificuldades em relação a organização da lógica de todos os elementos do sistema. No entanto, o escasso espaço de tempo não possibilitou realizar outras idealizações; como a interação entre usuário e administrador no próprio sistema ao realizar comissões e outras coisas que envolveriam uma programação mais avançada, como a construção de um manequim 3d. Portanto, a possibilidade de uma manutenção futura do sistema ainda está em aberto, não há certeza se o tempo irá cooperar. No entanto, caso der certo, o site será aprimorado para que o usuário tenha a melhor experiência.

8 REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, Alberto Luiz. Comércio eletrônico. São Paulo: Atlas, v. 3, 2004.
- RODRIGUES, William Costa et al. Metodologia científica. Faetec/IST. Paracambi, p. 2-20, 2007.
- BORTOLOSSI, Humberto José. Criando conteúdos educacionais digitais interativos em matemática e estatística com o uso integrado de tecnologias: GeoGebra, JavaView, HTML, CSS, MathML e JavaScript. Revista do Instituto GeoGebra Internacional de São Paulo, v. 1, n. 1, p. XXXVIII-XXXVI, 2012.
- BROOKS, D. R. (2007). An Introduction to HTML and JavaScript for Scientists and Engineers. London: Springer-Verlag.
- COLTRO, Alex. Seção de pessoal, departamento de pessoal, administração de pessoal, administração de relações industriais, administração de Recursos Humanos, Gestão de Recursos Humanos, Gestão de Pessoas,... ou o multiforme esforço do constante jogo. Revista de Administração da UNIMEP, v. 7, n. 1, p. 41-60, 2009.
- FLATSCHART, Fábio. HTML 5-Embarque Imediato. Brasport, 2011.
- FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. Administração de Serviços:- Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação. Amgh Editora, 2014.
- GRANNELL, C. (2007). The Essential Guide to CSS and HTML Web Design. New York: APress
- MORESI, Eduardo Amadeu Dutra; ALCANTARA, A.; PRADO, H. A. Cenários prospectivos, monitoração ambiental e metadados. In: Congresso Anual de Tecnologia da Informação (CATI). São Paulo: FGV-EAESP, 2005.
- SPEZIALI, P. Classifications of the sciences. In: DICTIONARY of the history of ideas. New York: Scribners, 1973. p. 462-467
- TAVARES, Frederico. MySQL. 2015.
- VAZQUEZ, Carlos Eduardo; SIMÕES, Guilherme Siqueira. Engenharia de Requisitos: software orientado ao negócio. Brasport, 2016.