

## **Buying Smart(Compra Inteligente)**

**Luiz Felipe, Mateo F., Matheus A., Luiz Colucci, Gustavo T., João Vitor, Vitor G.,  
Jonata de Souza, Lucas C.**

<sup>1</sup>Técnico em Informática– ETEC de Mauá - CPS  
Rua Ribeirão Preto, 75 – Jd Pedroso– Mauá – SP – Brazil  
{luiz.rodrigues180, mateo.rodriguez, matheus.amorim39,luiz.colucci, gustavo.tonussi,  
joao.alexandre15, vitor.soares32, jonata.moreira, lucas.santos2152 }@etec.sp.gov.br

**Abstract.** *In two years of a pandemic, people had to readapt to the current scenario and for that, it was necessary to reorganize our time. From one day to the next, everything had to be adapted to the same time and space, such as work and daily tasks, but doing it this way is not easy, according to Valéria from the site jj.com.br explains that it is necessary organize one environment at a time and, within environments, also separate by parts. "It's no use taking all the things out of the wardrobe at once, because it's impossible to dedicate the whole day just to that." The tip is to remove one drawer or one part of the wardrobe at a time to select what remains, organize and only then move on to the next step. This same rule applies to our daily lives. There are many ways to help us like paper lists, lists in apps, alarm clocks, etc.*

**Resume.** *Em dois anos de pandemia as pessoas tiveram que se readaptar ao atual cenário e para isso, foi necessário reorganizar nosso tempo. De um dia para o outro, tudo precisou ser adaptado para um mesmo tempo e espaço, como o trabalho e as tarefas diárias, porém fazer desse jeito não é fácil, de acordo com a Valéria do site jj.com.br explica que é preciso organizar um ambiente por vez e, dentro dos ambientes, também separar por partes. "Não adianta tirar todas as coisas do guarda-roupas de uma só vez, porque é impossível dedicar o dia inteiro só para isso." A dica é tirar uma gaveta ou uma parte do guarda-roupas por vez para selecionar o que fica, organizar e só então partir para a próxima etapa essa mesma regra se aplica a nosso dia a dia.*

*Existem várias formas para nos ajudar como em listas em papel, listas em aplicativos, despertadores etc.*

## **1. INTRODUÇÃO**

Com o surto do Coronavírus a economia global sofreu um grande impacto, principalmente no aspecto econômico, já que a pandemia produziu um choque de magnitude inédita sobre a economia de empresas particulares e principalmente nas regidas pelo estado. O primeiro semestre de 2020 foi especialmente marcante nessa crise econômica no Brasil, de acordo com o site 'valor de globo', porém, o autor, Sérgio Louro, diz que a redução de renda e o medo gerado pela COVID-19 indicam uma transformação definitiva na relação das pessoas com o dinheiro mesmo após a pandemia. Outra possibilidade é a conscientização de que é necessário reduzir o consumo de supérfluos e por compulsão, priorizando além do consumo de bens essenciais a realização de poupança de emergência, afinal por conta de toda essa situação grande parte da população brasileira empobreceu, passando a uma situação de miséria.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A educação financeira é uma habilidade prática importante para a nossa vida cotidiana, já que implica diretamente na utilização de do capital pessoal e poupança do mesmo.

O intuito é atender variados perfis, dos mais conservadores aos ousados, passando por aqueles que têm tendência a poupar ou usuários com dificuldades em equilibrar o orçamento familiar.

Acreditamos que o primeiro passo para se organizar é rever os seus afazeres para descartar o que está te atrapalhando para cumprir suas obrigações, após isso é essencial criar um método como referência e determinar as suas prioridades.

## **2.1 A importância da organização financeira**

A educação financeira é muito mais do que apenas cortar gastos e reduzir as despesas. Ela está, principalmente, relacionada alcançar a segurança e qualidade de vida no futuro, seja na vida pessoal, seja com as finanças do negócio.

Essa prática evita dívidas, influencia em investimentos, poupa dinheiro e conquista objetivos.

Podemos dizer que pessoas com educação financeira apresentam maior consciência sobre questões relacionadas ao seu orçamento pessoal e, por isso, podem viver com menos preocupações financeiras, e lidam com o dinheiro de forma mais responsável, sem que ele controle suas ações. Afinal de contas, um bom planejamento acaba livrando as pessoas de situações desfavoráveis, que poderiam gerar um desconforto pessoal, com a pessoa podendo ficar sem capital disponível para realizar outras atividades que lhe estavam em mente.

## **2.2 Organização pelo meio digital**

A tecnologia surgiu como um grande aliado do ser humano, onde as mais diversas ferramentas existentes atualmente buscam facilitar o cotidiano do usuário para que este obtenha qualidade de vida individual e familiar.

Por meio da tecnologia, o usuário pode montar seu orçamento doméstico, acompanhar seus gastos, analisar o impacto de seu comportamento financeiro e otimizar tempo, além de manter o seu orçamento estável.

Em resumo, a organização digital ajuda a otimizar diversos aspectos do dia a dia das pessoas, com ela, você executa mais ações em menos tempo, assim, aumentando a sua produtividade. Esse é o principal objetivo dessa prática.

Além de auxiliar no aspecto da organização, de forma significativa, a utilização de tecnologias com o intuito de organizar acaba causando uma espécie de estado de bem estar para o ser humano. Isso pode ser percebido pela sensação de satisfação gerada quando uma interface antes poluída visualmente passa a ficar mais limpa conforme algumas tarefas ou situações são cumpridas

## **2.3 Softwares de Controle Financeiro**

Para se entender como utilizar os seus recursos pessoais existem os chamados softwares financeiros, que automatizam diversas tarefas, tal como podem ensinar ou fornecer instruções valiosas que te auxiliem a dominar o básico sobre educação financeira, tornar mais eficiente o gerenciamento de seu próprio dinheiro e até mesmo ajudá-lo a descobrir maneiras de cumprir suas metas financeiras de longo prazo.

A escolha do melhor software depende de suas necessidades financeiras atuais. Alguns podem ajudá-lo a dominar o orçamento e o controle de despesas, enquanto outros podem ajudar no gerenciamento de investimentos futuros para seu uso pessoal.

## **3. TRABALHOS RELACIONADOS**

### **Minhas economias**

É um aplicativo gratuito de gestão financeira criado em 13 de dezembro de 2012 pela empresa TradeMap: Finanças e Investimento, que coloca você no controle de suas finanças e te prepara para cuidar melhor do seu dinheiro.

### **Mobills: Finanças Pessoais**

Um aplicativo de controle financeiro pessoal criado em 23 de junho de 2013 pela empresa Mobills Inc que funciona muito bem de uma maneira simples, funcional e intuitiva. Com ele, você consegue organizar todos seus ganhos e gastos divididos por categorias.

### **Orçamento Fácil - Despesas**

O Orçamento Fácil é um aplicativo totalmente desenvolvido por brasileiros, focado na realidade e nas condições econômicas nacionais lançado em 04 de outubro de 2014 pela empresa Appfer SRL com ele você tem muitas ferramentas para gerenciar seu dinheiro, como vários tipos de gráficos e um útil calendário para colocar lembretes.

## Fortuno

Lançado em 13 de março de 2018 pela empresa Fortuno Finanças Pessoais.

Com esse aplicativo você exibe manualmente a sua receita, que é o quanto você recebe, e as suas despesas para organizar seu dinheiro em listas de categoria de gastos, além disso, ele coloca todos os dados na nuvem do celular para o usuário não perder seus dados.

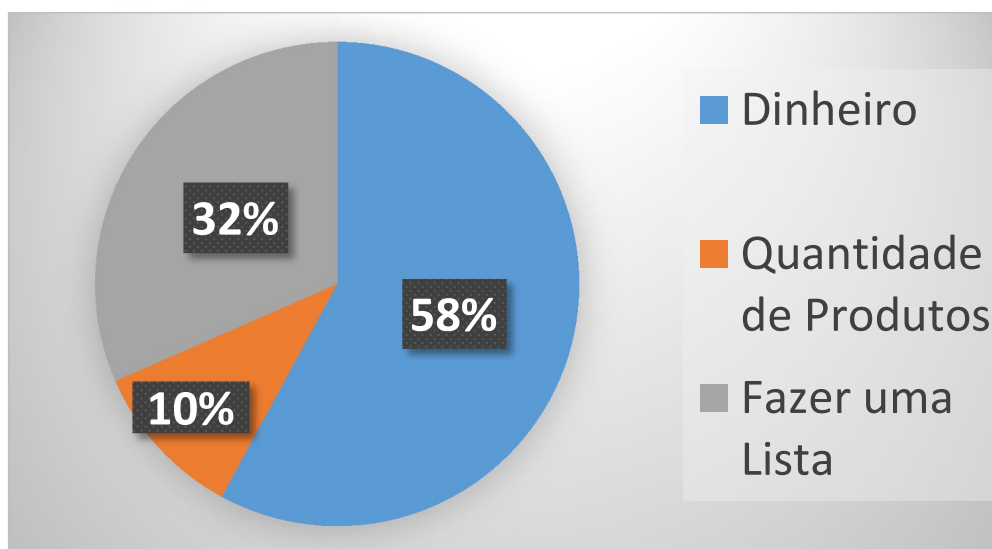
## 4. METODOLOGIA

A metodologia é uma “ciência que estuda os métodos aos quais ela mesma recorre.

De acordo com a lógica, ela estabelece métodos específicos de investigação, pesquisa e estudo. Metodologia, portanto, pode ser definida como uma sistematização para alcançar um resultado.

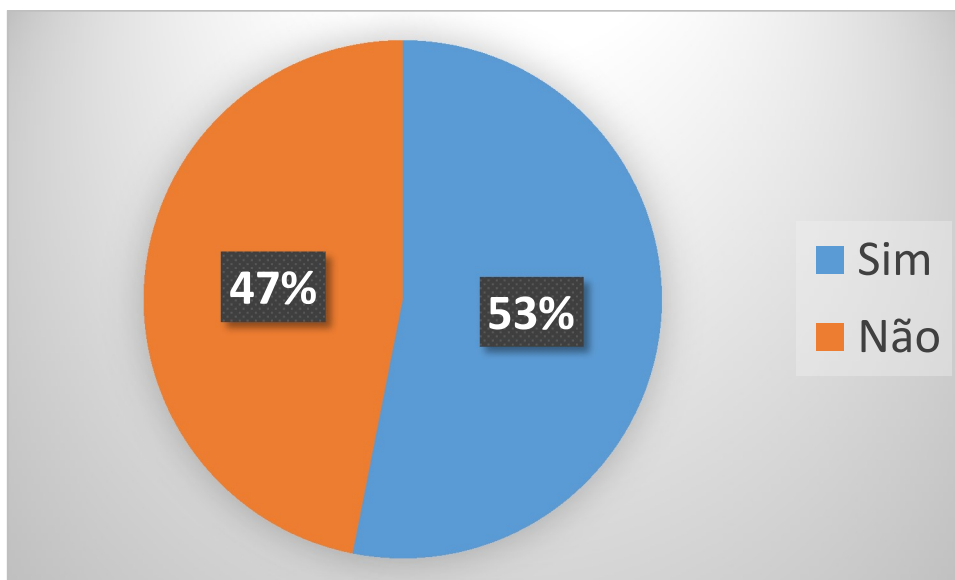
### Gráfico 1: “Quando você vai ao mercado o que mais te preocupa quando você está fazendo suas compras?”

O percentual de escolha mostrou que 58,00% de nosso público tem uma grande preocupação com seu dinheiro, ao fazer suas compras.



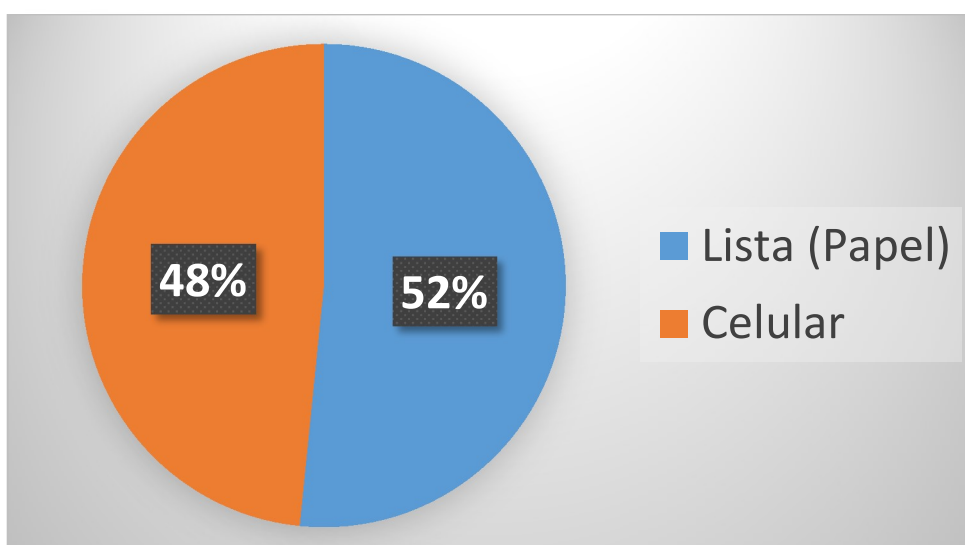
### Gráfico 2: “Qual sua frequência em fazer compras?”

A frequência de fazer compras mostrou que há um equilíbrio entre frequência e ocasião, do nosso público alvo.



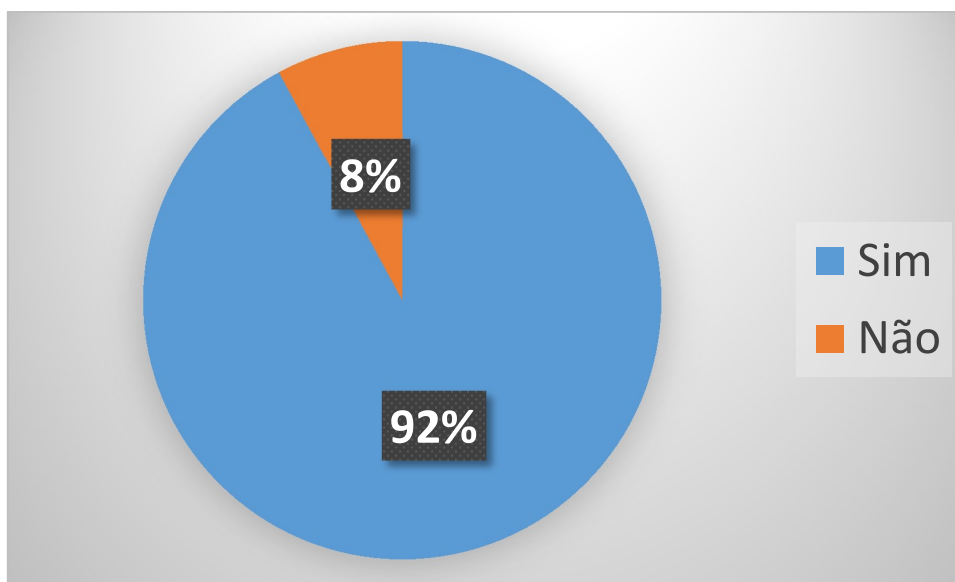
### Gráfico 3: “Ao fazer suas compras no supermercado o que você utiliza de apoio para anotar os seus produtos?”

De acordo com os dados coletados atualmente o celular é o mais usado para fazer lista de compras.



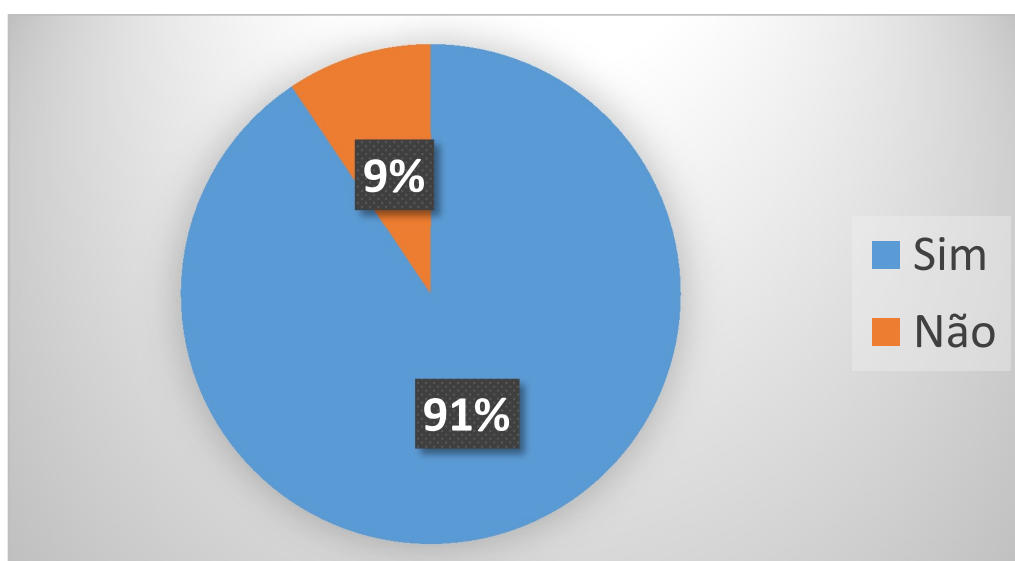
**Gráfico 4: “Você gostaria de um aplicativo que ajudasse a gerenciar suas compras, os preços dos produtos e calcular durante a compra os seus gastos?”**

A grande maioria dos usuários querem sim um aplicativo, exatamente feito dessa maneira.



**Gráfico 5: “Você gostaria de um aplicativo que mostrasse o limite de gastos para não ultrapassar o seu orçamento e armazenar-se suas listas para auxiliar nas suas próximas compras?”**

Foi notado um equilíbrio para restrição de alimentos, no entanto o Leite obteve um percentual um pouco acima atingindo 15,2%.



## 4.1 Linguagem e ferramentas

Para desenvolver o nosso aplicativo usamos as seguintes ferramentas: Power Apps, BrModelo, DbDesigner, Pacote Office e Canva.

O Power apps é uma ferramenta de programação de aplicativos que utiliza de pouco código, nele você pode tanto fazer a parte do back end da aplicação quanto o front end. A linguagem utilizada é o formato de marca de idiomas de IETF BCP-47.

O BrModelo tal como o DbDesigner são aplicações de modelagem de banco de dados, onde é possível criar tabelas, definir seus atributos e relacioná-las entre si, estabelecendo uma lógica para o sistema que está sendo modelado.

As principais ferramentas do pacote office foram o Word, Powerpoint, Forms e o Sharepoint. O Microsoft Word é uma ferramenta para escrita e formatação de textos, seus recursos foram utilizados na escrita do trabalho teórico do TCC. O Microsoft PowerPoint é uma ferramenta utilizada na criação de apresentações gráficas. O Microsoft Forms é uma aplicação de criação de formulários, onde o usuário pode criar um questionário com uma série de perguntas que serão computadas em um banco de dados para possíveis futuras comparações. O Microsoft Sharepoint funciona como um banco de dados clássico, armazenando informações e permitindo o emprego a utilização de IDEs junto de linguagens de programação para manipulação da base de dados.

Já o Canva permite a confecção de conteúdo gráfico criativo através de seus inúmeros recursos de inserção e manipulação de imagens, onde a partir disso é possível criar gráficos, banners infográficos e etc.



## **5. Design Thinking**

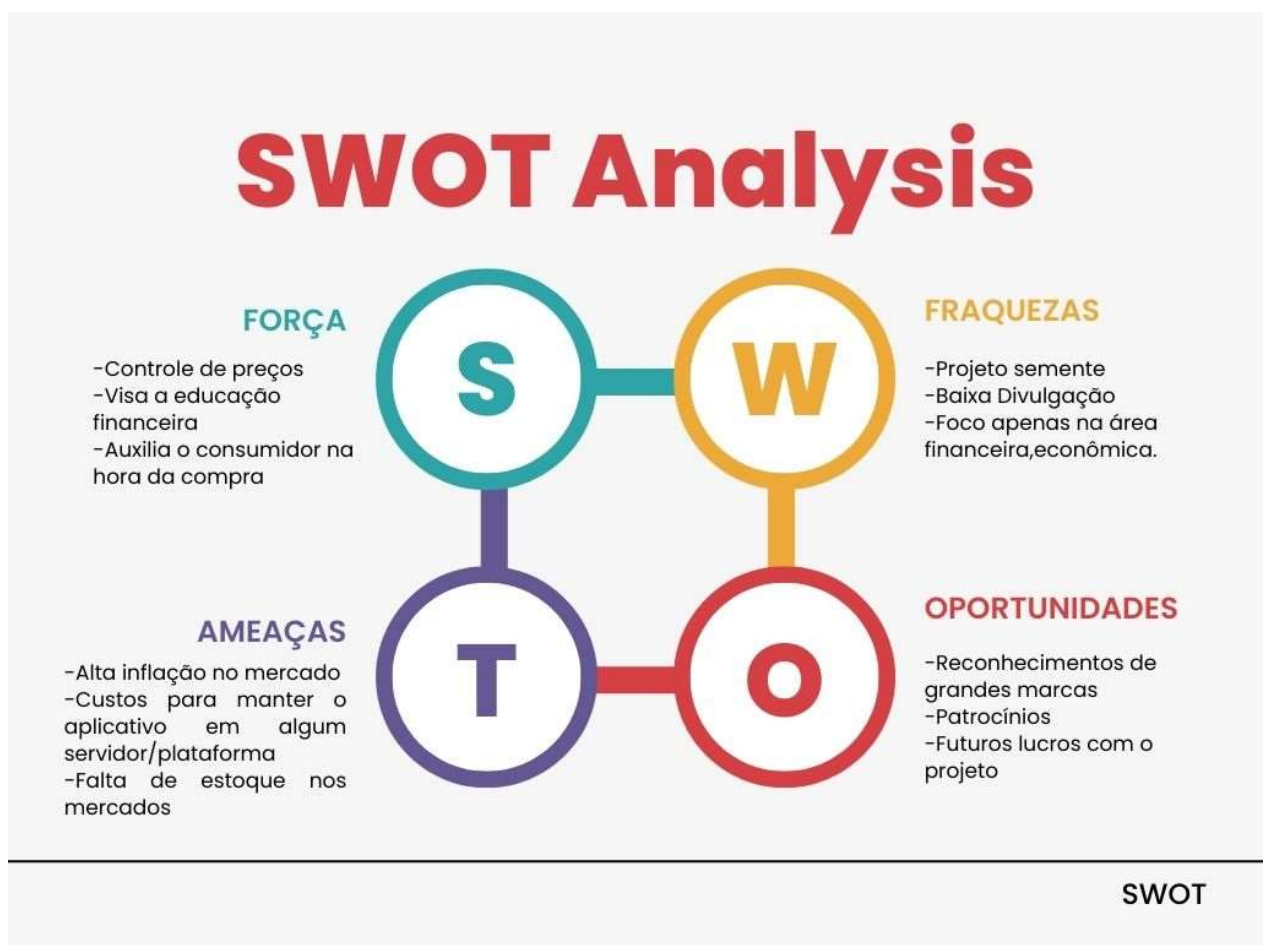
O Design Thinking é uma prática que exige enxergar além da estética de um produto ou serviço. Trata-se de ter um pensamento criativo para buscar soluções para o público-alvo, A solução desses problemas é desenvolvida de forma colaborativa.

A ideia central é adotar uma mentalidade de design, focando sempre na solução.

O emprego do design thinking no projeto diz respeito principalmente a modelação, testagem e remodelação, sempre procurando trazer melhorias que deixem o usuário mais confortável para utilizar a aplicação. Os testes da aplicação foram feitos utilizando os membros do grupo e alguns familiares que experimentaram o aplicativo.

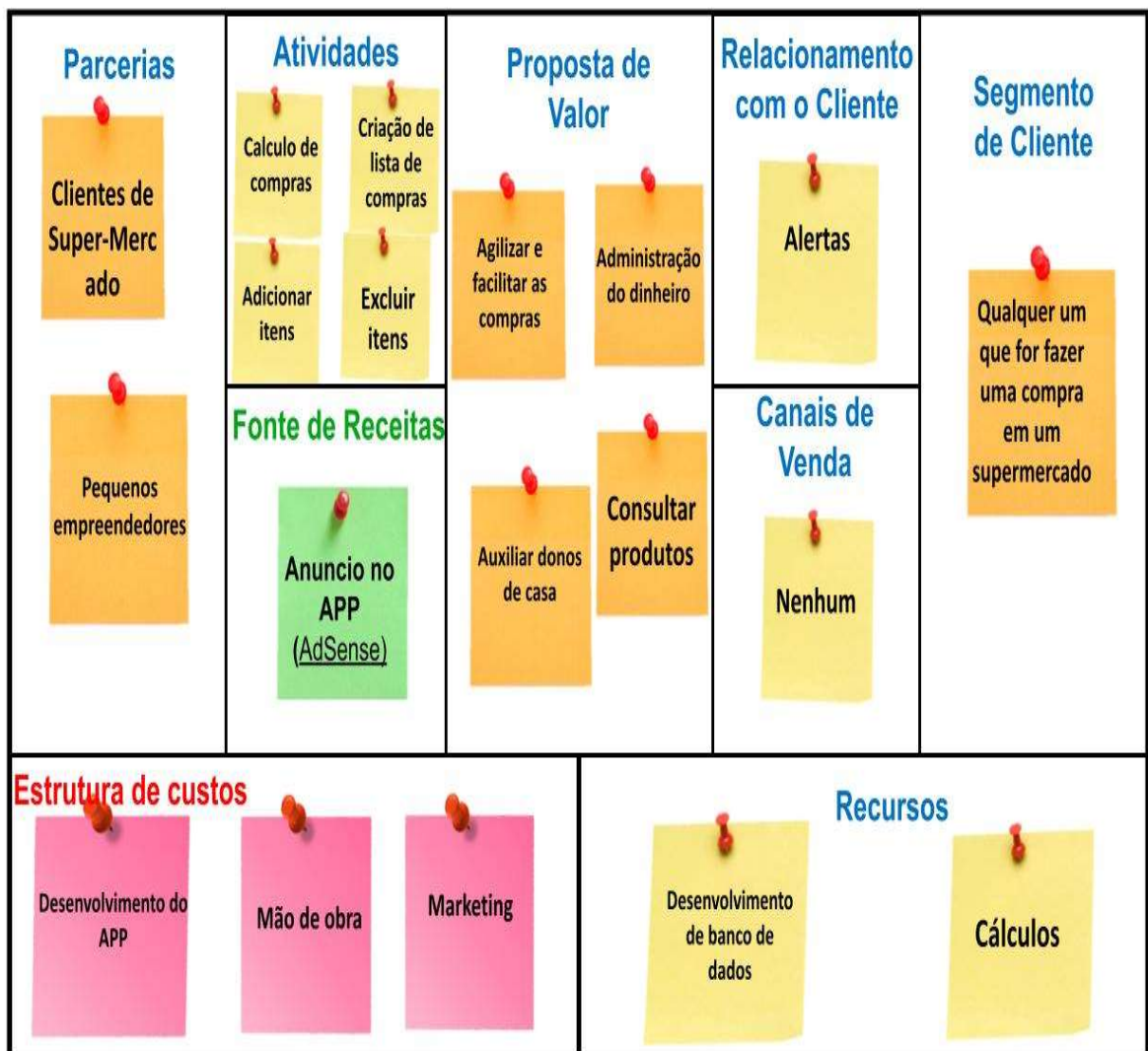
## 5.1 Análise Swot

Análise ou matriz SWOT – em português, análise ou matriz FOFA – é um método de planejamento estratégico que engloba a análise de cenários para tomada de decisões, observando 4 fatores. São eles, em inglês: strengths, weaknesses, opportunities e threats. Em português: forças, oportunidades, fraquezas e ameaças.



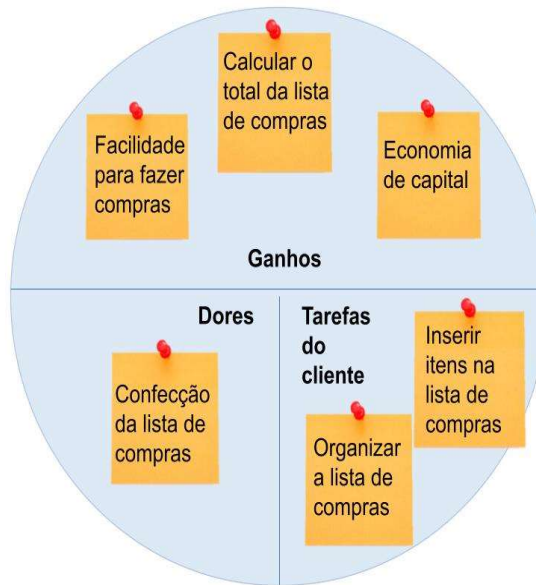
## 5.2 Canvas

Canvas, ou business model canvas, é uma ferramenta visual para ajudar a organizar ideias sobre um negócio. Assim é possível criar um modelo de negócio fácil de ser consultado e atualizado. O método mais tradicional de planejar um novo negócio é através do plano de negócios.



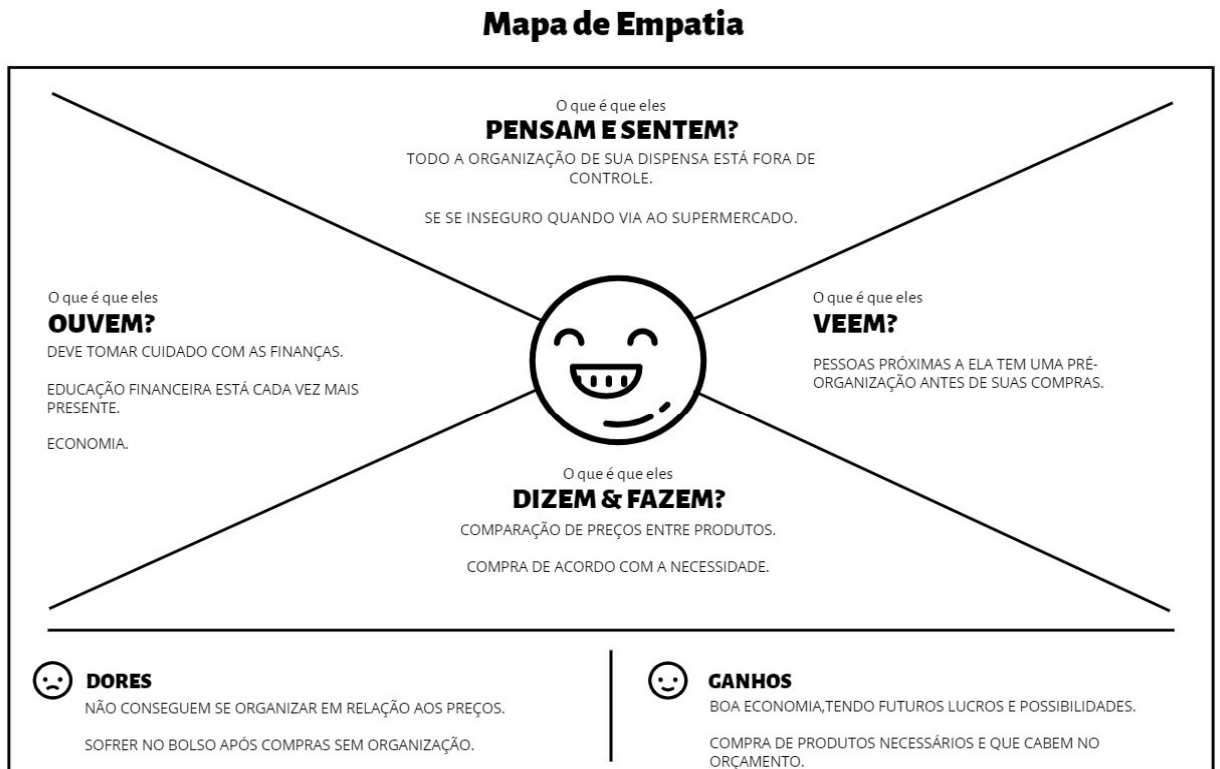
### 5.3 Canvas de Valor

O Value Proposition Canvas ou Canvas da Proposta de Valor é uma ferramenta desenvolvida com o intuito de explorar ainda mais profundamente os clientes, através dos quadrantes do seguimento de cliente e proposta de valor do Business Model Canvas.



## 5.4 Mapa de Empatia

O mapa da empatia é uma ilustração que traz as necessidades e as dores dos clientes e, assim, oferece a visão necessária para que as empresas se coloquem no lugar deles.



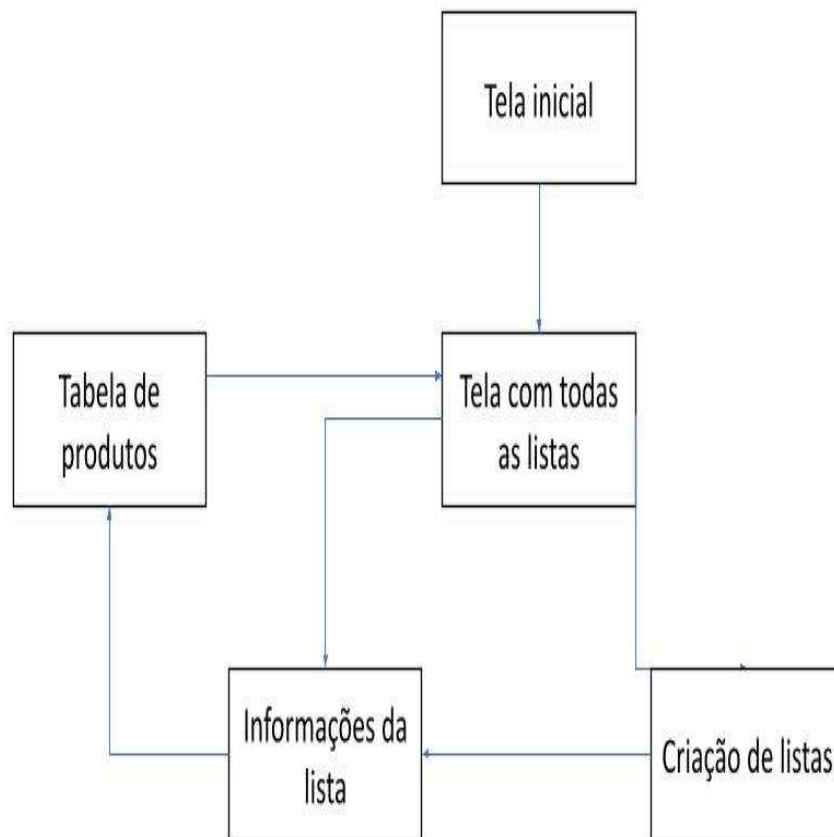
## 6 Modelagem do Projeto

Neste capítulo fizemos algumas esquematizações, mostrando como funcionará o aplicativo e também apresentamos algumas partes essenciais que ter. No tópico que está o protótipo de baixa fidelidade colocamos o início da construção do projeto de forma visual. No Dicionário de dados colocamos algumas que contêm os atributos e elementos que fazem parte do projeto. No tópico que aborda sobre o modelo conceitual colocamos informações que facilitam a compreensão do planejamento. No modelo lógico assim como no modelo conceitual colocamos os dados de maneiras organizadas nas tabelas em sequências. No diagrama de caso de uso inserimos as imagens mostrando como funcionará o sistema de interação entre o cliente e o sistema. No diagrama de classe colocamos dados estruturados em tabelas e organizados em três partes.

Todas as ferramentas de modelagem de projeto são de suma importância por determinar a lógica de funcionamento tal como a organização do sistema em si, onde sem um estabelecimento prévio destas não seria possível fazer a programação do aplicativo.

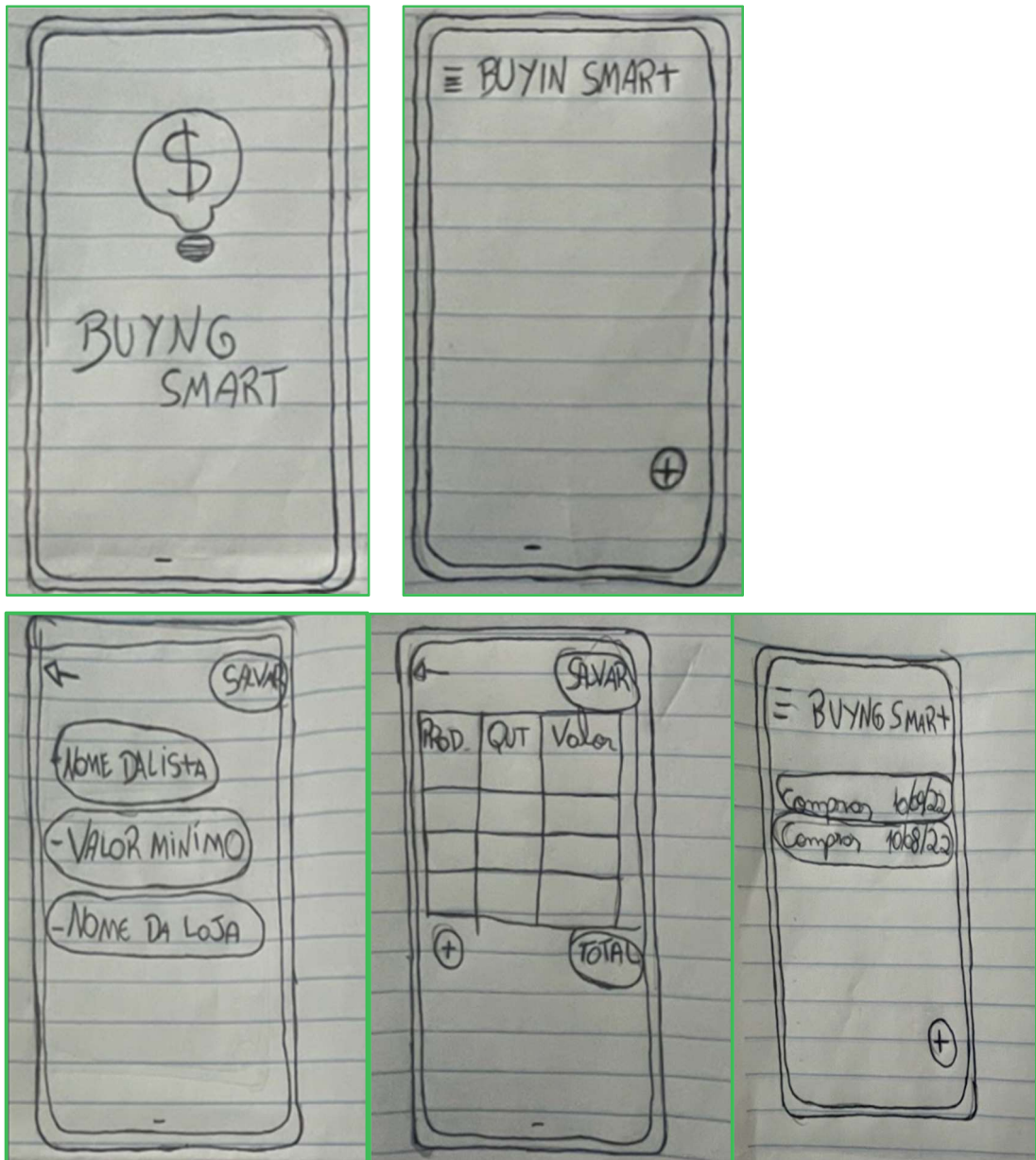
## 6.1 Mapa de Navegação

O Mapa de Navegação apresenta uma representação gráfica da maneira na qual um usuário pode navegar entre as diversas telas disponíveis dentro do sistema.



## 6.2 Protótipo de baixa fidelidade

É uma representação rápida e simples de uma nova solução que está sendo concebida. Essa representação ajuda os times a testarem e validarem o conceito junto aos “usuários.





## 6.3 Dicionário de Dados

Um dicionário de dados é uma coleção de nomes, atributos e definições sobre elementos de dados que estão sendo usados em seu estudo.

---

### *Dicionário de Dados*

---

#### NOME DO BANCO

Entidade: usuario				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
Nome	Simple	Texto	50	
idade	Simple	Numérico	100	
Cpf	Multivalorado	Numérico	40	

Entidade: Aplicativo				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
Opções	Simple	Texto	50	
Função do APP	Simple	Numérico	100	

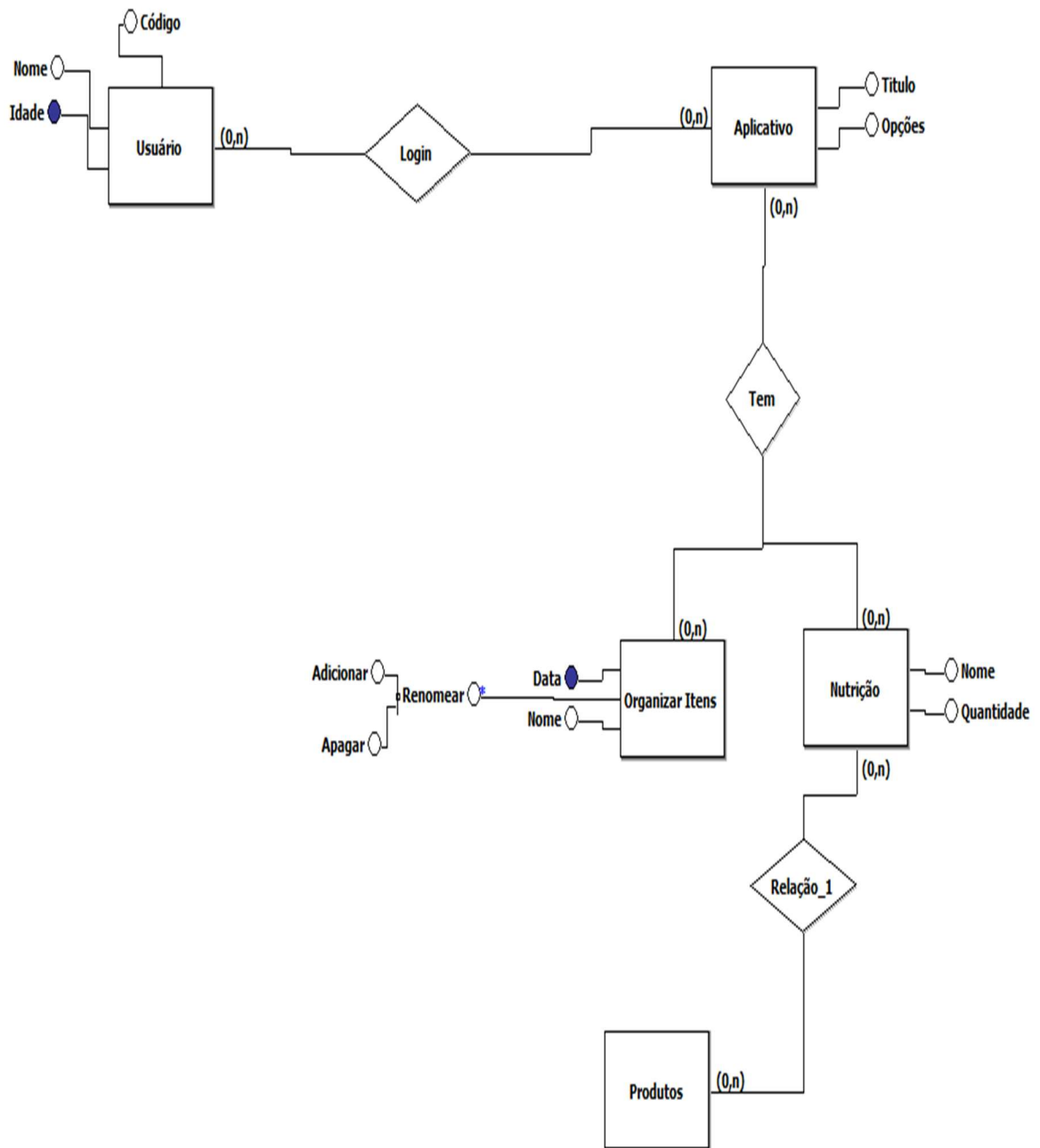
Entidade: Configuração				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
Versão do APP	Simple	Numérico	100	
Termos	Determinante	texto	200	

Entidade: Estoque de lista				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
Produto_Dispensável	Determinante	Texto	50	
Produto_Aceitável	Determinante	Texto	50	
Produto_Básico	Determinante	Texto	50	

Entidade: Lista de usuario				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
Nome	Simple	Texto	50	
Valor_Produto	Determinante	Numérico	100	
Total	Determinante	Numérico	100	

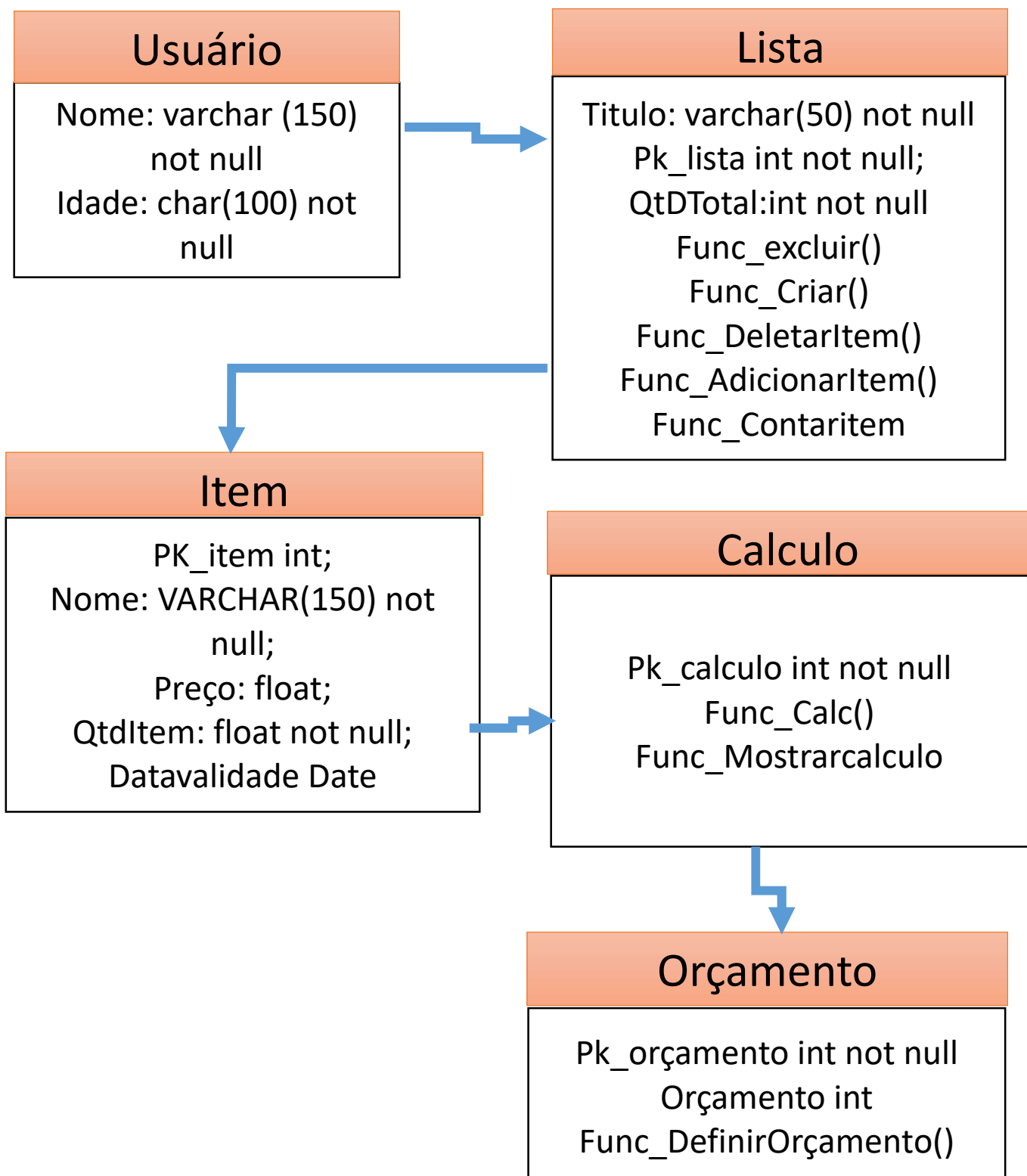
## 6.4 Modelo Conceitual

Um modelo conceitual de dados é um modelo de dados de alto nível. Sua principal finalidade é capturar os requisitos de informação e regras de negócio sob o ponto de vista do negócio. Ou seja, é um modelo que não sofre interferência de fatores tecnológicos e fatores de projeto em sua construção.



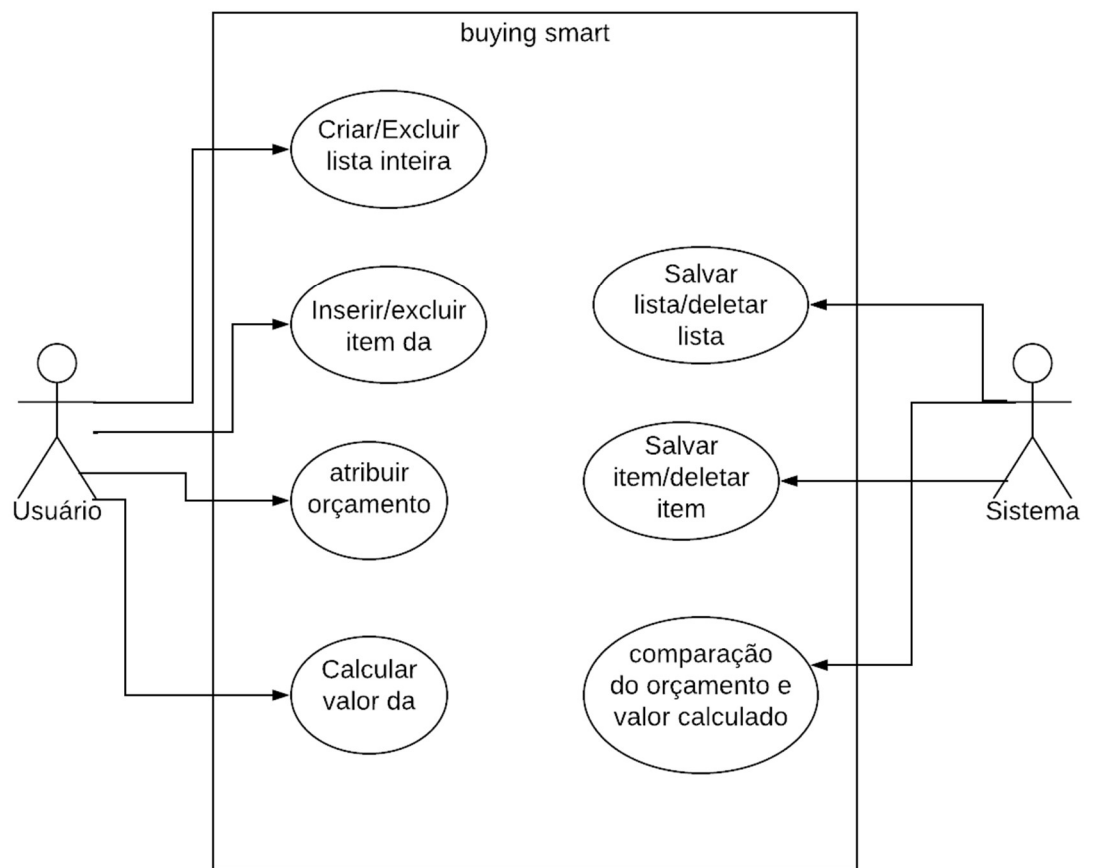
## 6.5 Modelo Lógico

O Modelo Lógico tem por objetivo representar as estruturas que irão armazenar os dados dentro de um Banco de Dados, a partir deste momento é que são definidas com maior propriedade as entidades e os seus atributos. O Modelo Lógico é iniciado somente a partir da estruturação do Modelo Conceitual.



## 6.6 UML- Diagrama de Caso de Uso

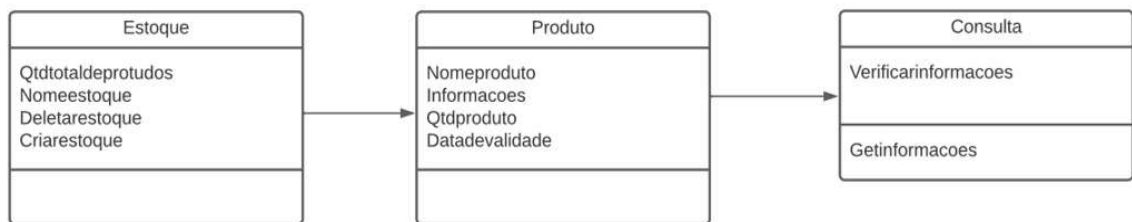
Na UML, os diagramas de caso de uso modelam o comportamento de um sistema e ajudam a capturar os requisitos do sistema. Os diagramas de caso de uso descrevem funções de alto nível e escopo de um sistema. Esses diagramas também identificam as interações entre o sistema e seus agentes.



## 6.7 UML- Diagrama de Classe

Em UML, uma classe representa um objeto ou um conjunto de objetos que compartilham uma estrutura e um comportamento comuns. As classes, ou instâncias de classes, são elementos de modelo comuns nos diagramas UML.

### Diagrama de Classe



## REFERÊNCIAS

ESCOLA, Equipe Brasil. **Como Administrar Seu Dinheiro? *Brasil Escola***. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/economia/administrando-seu-dinheiro.htm>. Acesso em: 20 ago. 2022.

**Entenda os impactos da pandemia de coronavírus nas economias global e brasileira.** Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/02/26/entenda-os-impactos-do-avanco-do-coronavirus-na-economia-global-e-brasileira.ghtml>. Acesso em: 20 out. 2022.

**PANDEMIA: IMPACTO PARA A ECONOMIA BRASILEIRA 2020.** Disponível em: [https://novoidealconsultoria.com.br/dicas/pandemia-impacto-para-a-economia-brasileira-2020/?pht=36801570733355363&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=google&gclid=EAlalQobChMI1Lfj5e\\_q-gIVrxPUAR1bYwt-EAAYASAAEgJDNvD\\_BwE](https://novoidealconsultoria.com.br/dicas/pandemia-impacto-para-a-economia-brasileira-2020/?pht=36801570733355363&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=google&gclid=EAlalQobChMI1Lfj5e_q-gIVrxPUAR1bYwt-EAAYASAAEgJDNvD_BwE). Acesso em: 05 nov. 2022.

DE PAULA, G. **Tudo sobre Metodologia Scrum: o que é e como essa ferramenta pode te ajudar a poupar tempo e gerir melhor seus projetos.** Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/scrum/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

**Caixa de ferramentas: 50 planilhas e templates para ganhar tempo na gestão do seu negócio.** Disponível em: <https://endeavor.org.br/endeavor-recomenda/caixa-de-ferramentas-empREENDEDOR-50-planilhas-e-templates-para-ganhar-tempo-na-gestao-seu-negocio/>. Acesso em: 23 ago. 2022.

TERCEIRO, C. **Os 10 Melhores Apps de Controle Financeiro Gratuitos para 2023.** Disponível em: <https://www.mobills.com.br/blog/aplicativos/apps-de-controle-financeiro/>. Acesso em: 11 winter. 2022.

RODRIGUES, Marcelo. **MODELAGEM DE SOFTWARE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE DISTRIBUIÇÃO DE FRUTAS.** Orientador: André Luís Silva. 2013. 60 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2013. Disponível em: [http://professor.ufop.br/sites/default/files/andre/files/marcelo\\_felisberto\\_rodrigues.pdf](http://professor.ufop.br/sites/default/files/andre/files/marcelo_felisberto_rodrigues.pdf). Acesso em: 7 set. 2022.

