

DELICIO STELLE
RGM: 21251908

PROJETO INTEGRADOR TRANSDISCIPLINAR EM ENGENHARIA
DE SOFTWARE II

PALHOÇA-SC
2022

DELCIO STELLE
RGM: 21251908

PROJETO INTEGRADOR TRANSDISCIPLINAR EM ENGENHARIA
DE SOFTWARE II

Trabalho destinado à disciplina de Projeto Integrador Transdisciplinar em Engenharia de Software II, como parte integrante da avaliação relativa ao 8º semestre do curso de Engenharia de Software da Universidade Cruzeiro do Sul.

Professor: Artur Marques
Tutor: José Almir Ferreira

PALHOÇA-SC
2022

O objetivo deste trabalho é desenvolver um protótipo de aplicativo compatível para smartphones destinado à Loja de CUPCAKES GOURMET, com o intuito de alavancar as vendas e, consequentemente, o faturamento da mesma. Além disso, também fidelizar os clientes, pois os mesmos terão acesso aos produtos da loja de uma forma mais simples e ágil, aumentando a satisfação ao adquiri-los.

DOCUMENTO GERAL DO NEGÓCIO

O negócio da empresa é a venda de Cupcakes e se dará através de um aplicativo para smartphones. Para tanto, haverá um catálogo digital para que o cliente adquira seu cupcake.

O cliente somente poderá efetuar suas compras desde que possua um cadastro completo no sistema.

O cliente receberá o pedido diretamente em sua residência.

A forma de pagamento será: PIX.

Começaremos a desenvolver o que se pede na Situação-Problema 1 do projeto proposto iniciando pelas histórias de usuário.

AS HISTÓRIAS DO USUÁRIO

As histórias de usuários, ou User Stories, são descrições simples que descrevem uma funcionalidade de um sistema ou, do que um usuário quer fazer dentro de um programa de software para obter algo que ele considere importante. Essas histórias de usuários devem ser curtas, informais e em linguagem simples.

Normalmente, essas histórias de usuárias seguem um padrão de papel-função-benefício:

- Como um [tipo de usuário],
- eu quero [uma ação]
- para que [um benefício/valor]

Vejamos as histórias de usuários da loja de Cupcakes Gourmet:

ID	01
Título	História do usuário 01
Requerente	Cliente
Ação	Como um cliente não cadastrado, eu quero criar uma conta (login e senha) para acesso ao aplicativo.
Critérios de aceitação	1 – Verificar se a senha digitada contem somente números. 2 – Verificar se o número de telefone digitado está correto. 3 – Verificar se o código de validação foi digitado correto. 4 – Verificar se o cliente aceitou os termos de uso do sistema. 5 – Verificar de já não existe um cadastro com os mesmos dados.
Regras de negócio	RN01 - Somente finalizar o cadastro se todos os dados forem preenchidos.

	<p>RN02 - O cliente receberá um código de confirmação em seu smartphone para validar o cadastro.</p> <p>RN03 - O cadastro não poderá ser concluído caso não se aceitem os termos de uso do sistema.</p> <p>RN04 - A senha deverá possuir somente números.</p> <p>RN05 - O login deverá ser o número do telefone do cliente com o DDD.</p> <p>RN06 - O cliente deverá fornecer pelo menos um endereço de entrega válido.</p>
Requisito não funcional	<p>1 – As telas do <i>software</i> deverão ser todas na cor azul claro.</p> <p>2 - O item “não possuo cadastro” ficará logo abaixo do item “entrar”.</p>
Prioridade	01
Pontos de história	03 pontos

ID	02
Título	História do usuário 02
Requerente	Cliente
Ação	Como cliente cadastrado, eu quero efetuar alteração de dados cadastrais para corrigir eventuais erros ou atualizações.
Critérios de aceitação	<p>1 – Verificar se o cliente está logado.</p> <p>2 – Verificar se todos os dados estão preenchidos corretamente.</p>
Regras de negócio	RN07 – Somente finalizar as alterações se todos os campos estiverem preenchidos.
Requisito não funcional	1 – As telas do <i>software</i> deverão ser todas na cor azul claro.
Prioridade	02
Pontos de história	03 pontos

ID	03
Título	História do usuário 03
Requerente	Cliente
Ação	Como cliente cadastrado, eu quero efetuar login para acessar o aplicativo.
Critérios de aceitação	1 – Verificar se os dados de login estão corretos.
Regras de negócio	<p>RN08 - Somente fazer o login se o cliente estiver cadastrado e informar os dados corretos.</p> <p>RN09 - Se o cliente digitar a senha errada informar que a senha é inválida.</p> <p>RN10 - Sempre iniciar com o carrinho de compras vazio.</p>
Requisito não funcional	<p>1 – As telas do <i>software</i> deverão ser todas na cor azul claro.</p> <p>2 - Os itens “login” e “senha” devem estar centralizados.</p>
Prioridade	03
Pontos de história	01 ponto

ID	04
Título	História do usuário 04
Requerente	Cliente
Ação	Como cliente cadastrado, eu quero efetuar logout para sair do aplicativo.
Critérios de aceitação	1 – Verificar se realmente o cliente quer sair do sistema.
Regras de negócio	RN11 - Item “fazer logout” somente disponível ao acessar o sistema. RN12 – Ao clicar em “fazer logout” o sistema deverá perguntar se realmente o cliente quer sair do sistema. RN13 - Ao clicar em “fazer logout” o sistema deverá voltar a tela de login e senha.
Requisito não funcional	1 – As telas do <i>software</i> deverão ser todas na cor azul claro.
Prioridade	04
Pontos de história	01 ponto

ID	05
Título	História do usuário 05
Requerente	Cliente
Ação	Como cliente cadastrado, eu quero ver uma lista de itens para que eu possa selecionar algum.
Critérios de aceitação	1 - Verificar se o item foi selecionado e adicionar ao carrinho de compras.
Regras de negócio	RN14 – A lista deverá mostrar o sabor do cupcake.
Requisito não funcional	1 – As telas do <i>software</i> deverão ser todas na cor azul claro. 2 - Fotos dos cupcakes ao lado do respectivo sabor.
Prioridade	05
Pontos de história	04 pontos

ID	06
Título	História do usuário 06
Requerente	Cliente
Ação	Como cliente cadastrado, gostaria que houvesse um carrinho de compras para que eu possa adicionar vários itens e pagar em uma única vez.
Critérios de aceitação	1 – Verificar se o carrinho está vazio ao iniciar o sistema. 2 – Verificar se o carrinho possui algum item antes de prosseguir para a tela de pagamento.
Regras de negócio	RN15 - Se o carrinho estiver vazio não avançar para a tela de pagamento. RN16 – Após a finalização das compras, zerar o carrinho. RN17 - As compras no aplicativo só serão possíveis mediante cadastro completo e confirmado pelo telefone.
Requisito não funcional	1 – As telas do <i>software</i> deverão ser todas na cor azul claro.

	2 - A imagem do carrinho bem destacada na parte superior da tela do aplicativo.
Prioridade	06
Pontos de história	04 pontos

ID	07
Título	História do usuário 07
Requerente	Cliente
Ação	Como cliente cadastrado, eu quero pagar com PIX.
CrITÉRIOS de aceitação	1 - Verificar se o cliente realizou o pagamento.
Regras de negócio	RN18 – Gerar um QR Code com os dados da compra para o cliente fazer o pagamento. RN19 – Ao identificar o pagamento autorizar a compra.
Requisito não funcional	1 – As telas do <i>software</i> deverão ser todas na cor azul claro. 2 – O tempo de resposta sobre o status do pagamento não deverá ultrapassar 10 segundos. 3 - Mostrar o QR Code no centro da tela.
Prioridade	07
Pontos de história	04 pontos

ID	08
Título	História do usuário 08
Requerente	Proprietário
Ação	Como proprietário, eu quero poder cadastrar os produtos para ter um catálogo sempre atualizado.
CrITÉRIOS de aceitação	1 – Verificar se o produto foi cadastrado corretamente. 2 – Verificar se a imagem do produto foi adicionada corretamente.
Regras de negócio	RN20 – Somente finalizar o cadastro caso a descrição do produto esteja completa, bem como o preço de venda e a imagem do produto.
Requisito não funcional	1 – As telas do <i>software</i> deverão ser todas na cor azul claro. 2 - Foto do produto do lado esquerdo da descrição.
Prioridade	14
Pontos de história	04 pontos

ID	09
Título	História do usuário 09
Requerente	Proprietário
Ação	Como proprietário, eu quero poder alterar os produtos cadastrados para corrigir ou atualizar algum item.
CrITÉRIOS de aceitação	1 – Verificar se o produto foi alterado corretamente. 2 – Verificar se a imagem do produto foi adicionada

	corretamente.
Regras de negócio	RN21 – Somente finalizar o cadastro caso a descrição do produto esteja completa, bem como o preço de venda e a imagem do produto.
Requisito não funcional	1 – As telas do <i>software</i> deverão ser todas na cor azul claro. 2 - Foto do produto do lado esquerdo da descrição.
Prioridade	14
Pontos de história	02 pontos

ID	10
Título	História do usuário 10
Requerente	Proprietário
Ação	Como proprietário, eu quero que após a venda o estoque seja atualizado para produzir novos produtos.
Critérios de aceitação	1 – Verificar se o estoque foi atualizado.
Regras de negócio	RN22 – Após a venda, reduzir a quantidade do estoque de produtos do item vendido.
Requisito não funcional	1 – As telas do <i>software</i> deverão ser todas na cor azul claro.
Prioridade	15
Pontos de história	02 pontos

DIAGRAMA DE AFINIDADES

O Diagrama de Afinidades é uma ferramenta que tem como objetivo principal demonstrar o caráter, a forma e a extensão de problemas ao agrupar as ideias e opiniões conforme as suas semelhanças. Enfim, ele apresenta, de forma resumida, os dados qualitativos, ou então, agrupa os itens disponíveis que tenham alguma afinidade entre si.

A seguir, segue o Diagrama de Afinidades da loja de Cupcakes Gourmet:

Cupcakes Gourmet

CLIENTE

Como um cliente não cadastrado, eu quero criar uma conta (login e senha) para acesso ao aplicativo.

Como cliente cadastrado, eu quero efetuar alteração de dados cadastrados, para eventuais erros ou novos dados.

Como cliente cadastrado, eu quero login para acessar o aplicativo.

Como cliente cadastrado, eu quero logout para sair do aplicativo.

Como cliente cadastrado, eu quero ver uma lista de itens para que eu possa selecionar algum.

Como cliente cadastrado, gostaria que houvesse um carrinho de compras para que eu possa adicionar vários itens e pagar em uma única vez.

Como cliente cadastrado, eu quero pagar com PIX.

PROPRIETÁRIO

Como proprietário, eu quero poder cadastrar os produtos para ter um catálogo sempre atualizado.

Como proprietário, eu quero poder alterar os produtos cadastrados para corrigir ou atualizar algum item.

Como proprietário, eu quero que após a venda o estoque seja atualizado para produzir novos produtos.

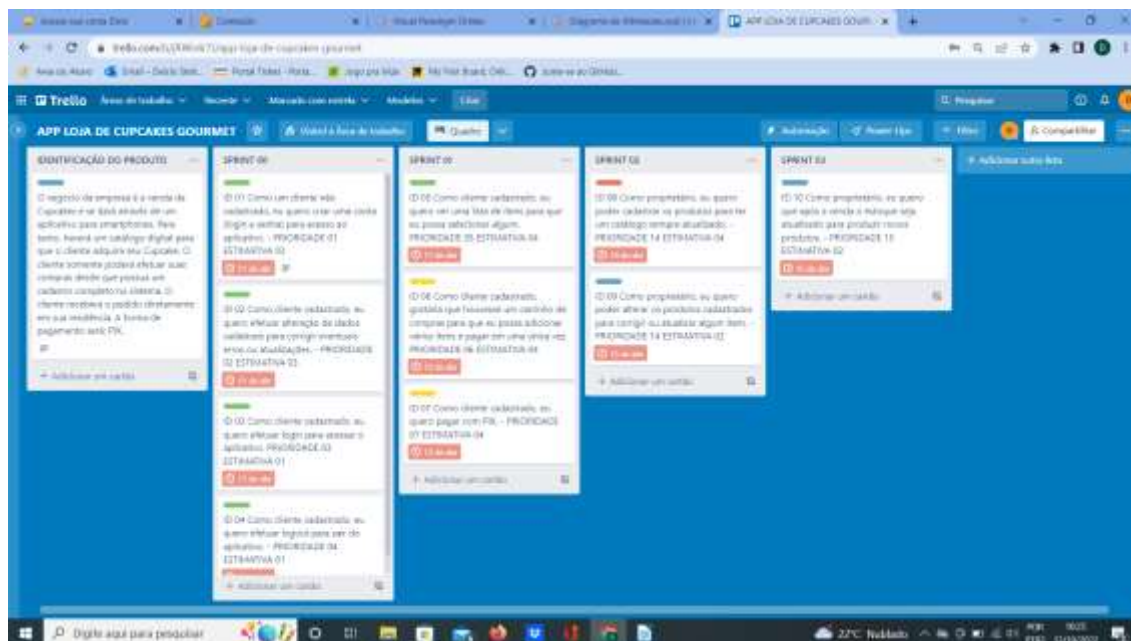
BACKLOG DO PRODUTO

Um backlog de produto nada mais é do que uma lista ordenada e priorizada de tudo o que é necessário fazer para chegar ao produto final de um projeto de software. Ele é uma ferramenta de tomada de decisão onde se é possível priorizar tarefas e estimar tempos. Enfim, ele nos ajuda a organizar as tarefas e garantir que a equipe de desenvolvimento esteja focada no que realmente é necessário fazer.

Vejamos adiante o Backlog do produto da loja de Cupcakes Gourmet:

ID	História do usuário	Estimativa	Prioridade
01	Como um cliente não cadastrado, eu quero criar uma conta (login e senha) para acesso ao aplicativo.	3	1
02	Como cliente cadastrado, eu quero efetuar alteração de dados cadastrais para corrigir eventuais erros ou atualizações.	3	2
03	Como cliente cadastrado, eu quero efetuar login para acessar o aplicativo.	1	3
04	Como cliente cadastrado, eu quero efetuar logout para sair do aplicativo.	1	4
05	Como cliente cadastrado, eu quero ver uma lista de itens para que eu possa selecionar algum.	4	5
06	Como cliente cadastrado, gostaria que houvesse um carrinho de compras para que eu possa adicionar vários itens e pagar em uma única vez.	4	6
07	Como cliente cadastrado, eu quero pagar com PIX.	4	7
08	Como proprietário, eu quero poder cadastrar os produtos para ter um catálogo sempre atualizado.	4	14
09	Como proprietário, eu quero poder alterar os produtos cadastrados para corrigir ou atualizar algum item.	2	14
10	Como proprietário, eu quero que após a venda o estoque seja atualizado para produzir novos produtos.	2	15

Utilizamos também a ferramenta TRELLO, disponível de forma online no seguinte endereço de internet (<https://trello.com>), para desenvolver o Backlog do produto da loja de Cupcakes Gourmet, bem como a divisão do trabalho em Sprints com seus devidos cartões com histórias de usuários como demonstra a figura abaixo:



Na tabela abaixo detalharemos as atividades necessárias decorrentes de cada História do Usuário:

ID	História do usuário	Atividades
01	Como um cliente não cadastrado, eu quero criar uma conta (login e senha) para acesso ao aplicativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Criar campo para cadastro de usuário pelo número de telefone e senha somente numérica. - Criar campo para digitação do código de validação do usuário. - Criar formulário para o cliente informar seus dados pessoais e endereço. - Criar ícone “salvar cadastro”. - Apresentar os termos de aceitação do sistema e perguntar se o cliente aceita ou não aceita. - Gravar os dados do cliente no banco de dados do sistema. <p>Pontos: 03</p>
02	Como cliente cadastrado, eu quero efetuar alteração de dados cadastrais para corrigir eventuais erros ou atualizações.	<ul style="list-style-type: none"> - Criar ícone “alterar dados”. - Apresentar formulário com os dados cadastrados do banco de dados do sistema. - Criar ícone “salvar dados”. - Ao clicar em “salvar dados” atualizar o banco de dados do sistema com os dados atualizados. <p>Pontos: 03</p>
03	Como cliente cadastrado, eu quero efetuar login para acessar o aplicativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Criar campo “LOGIN” para digitação do número de telefone. - Criar campo “SENHA” para digitação da senha

		<p>de acesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentar a mensagem de “dados inválidos” caso o cliente digite algum dado errado de login e senha. - Criar ícone “ACESSAR” para acessar o sistema. <p>Pontos: 01</p>
04	Como cliente cadastrado, eu quero efetuar logout para sair do aplicativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Criar ícone “FAZER LOGOUT” para o cliente sair do sistema. - Ao clicar e, “fazer logout” apresentar texto “Você realmente quer sair do sistema?” e ícone “SIM, SAIR DO SISTEMA”. - Ao sair do sistema apresentar a tela inicial de login e senha. <p>Pontos: 01</p>
05	Como cliente cadastrado, eu quero ver uma lista de itens para que eu possa selecionar algum.	<ul style="list-style-type: none"> - Ao selecionar algum item da lista o mesmo devera ser adicionado ao carrinho de compras. <p>Pontos: 04</p>
06	Como cliente cadastrado, gostaria que houvesse um carrinho de compras para que eu possa adicionar vários itens e pagar em uma única vez.	<ul style="list-style-type: none"> - Criar ícone “carrinho de compras” na forma de uma figura de carrinho de supermercado. - Mostrar os itens que foram selecionados nas listas de compras. <p>Pontos: 04</p>
07	Como cliente cadastrado, eu quero pagar com PIX.	<ul style="list-style-type: none"> - Criar ícone “IR PARA O PAGAMENTO” - Criar ícone “PAGAR COM PIX” - Gerar um QR Code com os dados da compra para o cliente fazer o pagamento via PIX. - Ao identificar o pagamento autorizar a compra. <p>Pontos: 02</p>
08	Como proprietário, eu quero poder cadastrar os produtos para ter um catálogo sempre atualizado.	<ul style="list-style-type: none"> - Criar ícone “CADASTRAR PRODUTO” - Criar ícone “SALVAR” - Atualizar o banco de dados assim que forem feitas inclusões dos produtos. - Somente finalizar o cadastro caso a descrição do produto esteja completa, bem como o preço de venda e a imagem do produto. - A imagem deve ser de boa qualidade. <p>Pontos: 04</p>
09	Como proprietário, eu quero poder alterar os produtos cadastrados para corrigir ou atualizar algum item.	<ul style="list-style-type: none"> - Criar ícone “ALTERAR PRODUTO” - Criar ícone “SALVAR ALTERAÇÕES” - Atualizar o banco de dados assim que forem feitas as alterações dos produtos.

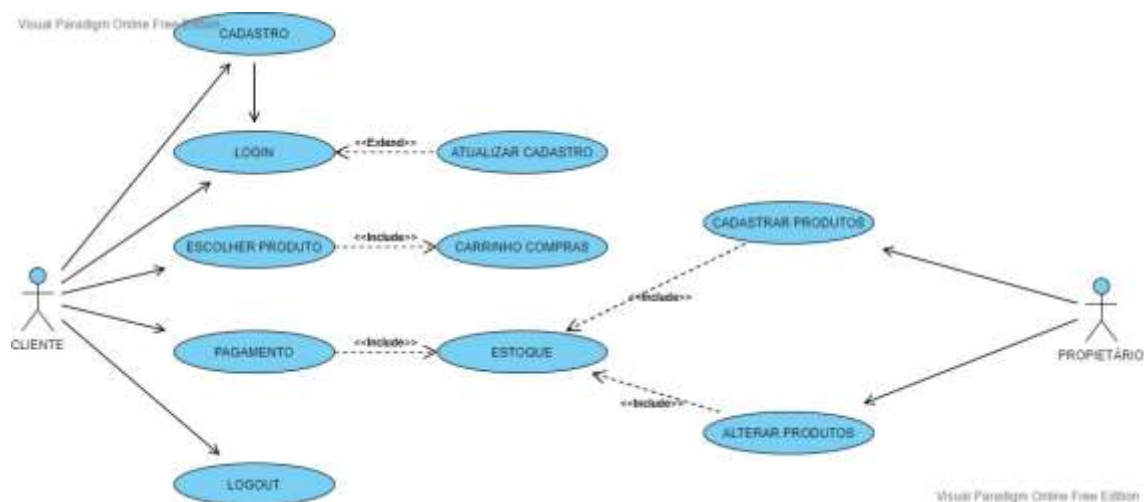
		- Somente finalizar a alteração caso a descrição do produto esteja completa, bem como o preço de venda e a imagem do produto. - A imagem deve ser de boa qualidade. Pontos: 02
10	Como proprietário, eu quero que após a venda o estoque seja atualizado para produzir novos produtos.	- Após a venda reduzir o estoque no banco de dados do sistema. Pontos: 02

Nesta etapa, começaremos a desenvolver o que se pede na Situação-Problema 2 do projeto proposto. Trabalharemos, portanto, com UML e apresentaremos alguns dos diagramas essenciais para a elaboração do projeto.

DIAGRAMA DE CASO DE USO GERAL

O Diagrama de Caso de Uso Geral é utilizado para representar a interação do sistema como um todo e seu relacionamento com os atores que o utilizarão. Ele demonstra o que o sistema deverá fazer.

Abaixo apresentamos o Diagrama de caso de Uso Geral da loja de Cupcakes Gourmet. Foi criado utilizando a ferramenta Visual Paradigm disponível de forma online no seguinte endereço da internet (<https://online.visual-paradigm.com>).



CASOS DE USO EXPANDIDOS

Os casos de uso expandidos, nada mais são que detalhamentos dos casos de uso do sistema. Ele demonstra de forma detalhada o fluxo do caso de uso, descrevendo as iterações em detalhes.

A seguir, apresentamos os casos de uso expandidos do APP da Loja de Cupcakes Gourmet.

Nome: Efetuar cadastro.

Identificador: #C01

Descrição: realizar o cadastro do cliente no sistema.

Pré-condições: o cliente deverá ter um número de telefone para efetuar o cadastro.

Pós-condições: o cliente é cadastrado no sistema porque preencheu todos os campos necessários do cadastro.

Caso básico de ação:

O caso de uso começa quando um cliente deseja se cadastrar no sistema para efetuar as compras de Cupcakes;

O cliente clica em “NÃO POSSUO CADASTRO” na TELA DE LOGIN, para efetuar o cadastro no sistema.

O sistema apresenta o formulário para inserção dos dados necessários para o cadastro.

O cliente insere o seu telefone, senha, nome e endereço de acordo com as regras de negócio: -RN05 - O login deverá ser o número do telefone do cliente com o DDD; - RN04 - A senha deverá possuir somente números; - RN06 - O cliente deverá fornecer pelo menos um endereço de entrega válido; - RN01 - Somente finalizar o cadastro se todos os dados forem preenchidos.

O sistema enviará um código de confirmação para o número informado do cliente e o mesmo deverá informá-lo no sistema para validar o cadastro conforme regra de negócio: - RN02 - O cliente receberá um código de confirmação em seu smartphone para validar o cadastro.

O sistema apresentará os termos de uso do sistema, o qual deverá ser aceito pelo cliente para que o cadastro seja finalizado conforme regra de negócio: - RN03 - O cadastro não poderá ser concluído caso não se aceitem os termos de uso do sistema.

O sistema informa ao cliente que o cadastro foi concluído com sucesso por meio da TELA – CADASTRO CONCLUÍDO COM SUCESSO;

O caso de uso termina quando cadastro é concluído com sucesso.

Curso alternativo Alfa: o cliente já possui cadastro.

Alfa1: o algoritmo verifica que o cliente já possui cadastro.

Alfa2: o algoritmo informa ao cliente que ele já possui cadastro.

Alfa3: o caso de uso termina.

Nome: Efetuar login.

Identificador: #C03

Descrição: realizar o login do cliente no sistema.

Pré-condições: o cliente deverá informar o número de telefone e a senha para efetuar o login no sistema.

Pós-condições: o cliente com cadastro no sistema terá acesso ao sistema para poder fazer as compras.

Caso básico de ação:

O caso de uso começa quando um cliente deseja comprar um Cupcake Gourmet e resolve fazer o acesso ao sistema para realizar a sua compra.

O cliente clica no campo “LOGIN” e digita o número de telefone e clica no campo “SENHA” e digita sua senha de acesso, após isso clica no ícone “ACESSAR” para acessar o sistema. Somente clientes já cadastrados conseguem fazer o login conforme regra de negócio: - RN08 - Somente fazer o login se o cliente estiver cadastrado e informar os dados corretos.

Ao acessar o sistema deverá aparecer os itens para comprar e o carrinho deverá estar vazio, conforme regra de negócio: RN10 - Sempre iniciar com o carrinho de compras vazio.

O caso de uso termina quando o cliente efetua o login com sucesso.

Curso alternativo Alfa: o cliente digita dados inválidos de login.

Alfa1: o algoritmo verifica que o cliente digitou os dados inválidos.

Alfa2: o algoritmo informa ao cliente que os dados de login são inválidos conforme regra de negócio: - RN09 - Se o cliente digitar a senha errada informar que a senha é inválida.

Alfa3: o caso de uso termina.

Nome: Alterar cadastro.

Identificador: #C02

Descrição: realizar alterações no cadastro.

Pré-condições: o cliente deverá estar logado no sistema para poder realizar alterações e correções no seu cadastro.

Pós-condições: o cadastro do cliente estará atualizado com as informações atualizadas do seu cadastro.

Caso básico de ação:

O caso de uso começa quando um cliente deseja atualizar o seu cadastro no sistema.

Após o seu login, o cliente clica em “ALTERAR DADOS”. O sistema deverá apresentar o formulário com os dados cadastrados do banco de dados do sistema para que o mesmo possa completar ou editar os dados apresentados.

Após a atualização dos dados o cliente deverá clicar em “SALVAR DADOS”.

O sistema deverá atualizar os dados do cliente no banco de dados, somente se todos os dados forem inseridos, conforme regra de negócio: - RN07 – Somente finalizar as alterações se todos os campos estiverem preenchidos.

O sistema informará que o cadastro foi atualizado com sucesso,

O caso de uso termina quando o cadastro for salvo no banco de dados.

Curso alternativo Alfa: o cliente deixa algum campo em branco do formulário.

Alfa1: o algoritmo verifica que existe campos em branco.

Alfa2: o sistema informa que existe campos em branco.

Alfa3: o caso de uso termina.

Nome: Efetuar logout.

Identificador: #C04

Descrição: realizar o logout do cliente no sistema.

Pré-condições: o cliente deverá estar logado no sistema.

Pós-condições: o cliente desconecta o cliente do sistema.

Caso básico de ação:

O caso de uso começa quando um cliente logado no sistema deseja sair do aplicativo, conforme regra de negócio: - RN11 - Item “fazer logout” somente disponível ao acessar o sistema.

O cliente clica no campo “FAZER LOGOUT” e o sistema pergunta se realmente o cliente deseja sair do aplicativo, conforme regra de negócio: - RN12 – Ao clicar em “fazer logout” o sistema deverá perguntar se realmente o cliente quer sair do sistema.

Ao sair do sistema deverá ser apresentado a tela de login e senha para o cliente, conforme regra de negócio: - RN13 - Ao clicar em “fazer logout” o sistema deverá voltar a tela de login e senha.

O caso de uso termina quando o cliente for desconectado do sistema.

Curso alternativo Alfa: o cliente desistiu de fazer o logout.

Alfa1: o algoritmo verifica que o cliente não deseja sair do sistema.

Alfa2: o algoritmo mantém o cliente conectado ao sistema.

Alfa3: o caso de uso termina.

Nome: Escolher produto.

Identificador: #C05

Descrição: escolher o produto em uma lista disponibilizada pelo sistema.

Pré-condições: disponibilizar lista com os produtos da loja.

Pós-condições: os itens selecionados deverão ser adicionados no carrinho de compras.

Caso básico de ação:

O caso de uso começa quando um cliente logado no sistema deseja escolher um produto e adicioná-lo ao carrinho de compras.

O sistema deverá mostrar os produtos conforme regra de negócio: RN14 – A lista deverá mostrar o sabor do cupcake.

Ao selecionar algum item da lista o mesmo deverá ser adicionado ao carrinho de compras.

O caso de uso termina quando o cliente terminar de escolher e ir para o pagamento.

Curso alternativo Alfa: o cliente não selecionou nenhum produto.

Alfa1: o sistema verifica se algum item foi selecionado.

Alfa2: se o cliente não selecionar nenhum item, ao clicar no carrinho de compras informar que o mesmo está vazio.

Alfa3: o caso de uso termina.

Nome: Escolher forma de pagamento.

Identificador: #C06

Descrição: escolher a forma de pagamento.

Pré-condições: disponibilizar ao cliente a opção de pagamento por PIX.

Pós-condições: providenciar o envio dos produtos ao cliente e atualizar o estoque.

Caso básico de ação:

O caso de uso começa quando um cliente logado no sistema, ao escolher os produtos em uma lista e adicioná-los ao carrinho de compras, deseja finalizar o seu pedido e fazer o pagamento dos produtos através de PIX.

Ao escolher a opção de pagamento por PIX, o sistema deverá gerar um QR Code para que o cliente consiga capturar o mesmo e efetuar o pagamento através do seu banco,

conforme regra de negócio: - RN18 – Gerar um QR Code com os dados da compra para o cliente fazer o pagamento.

Quando o sistema identificar o pagamento deverá efetivar a compra do cliente conforme regra de negócio: - RN19 – Ao identificar o pagamento autorizar a compra.

O caso de uso termina quando o cliente efetuar o pagamento.

Alfa1: o sistema verifica que o cliente não efetivou o pagamento do PIX.

Alfa2: o sistema não finaliza a compra.

Alfa3: o caso de uso termina.

Curso alternativo Alfa: o cliente não efetivou o pagamento com o PIX.

Nome: Cadastro de produtos

Identificador: #C07

Descrição: realizar o cadastro dos produtos no sistema.

Pré-condições: realizar o cadastro dos produtos com dados e imagens.

Pós-condições: atualizar o banco de dados assim que forem feitas inclusões dos produtos.

Caso básico de ação:

O caso de uso começa quando o proprietário resolve fazer o cadastro dos seus produtos no sistema.

O proprietário clica no ícone “CADASTRAR PRODUTO” e é apresentado um formulário para preencher com os dados do produto e adicionar as imagens.

O item somente será adicionado se a descrição estiver completa, conforme regra de negócio: - RN20 – Somente finalizar o cadastro caso a descrição do produto esteja completa, bem como o preço de venda e a imagem do produto.

Ao clicar em salvar o item é adicionado ao banco de dados do sistema.

O caso de uso termina quando o produto é salvo e adicionado ao banco de dados.

Curso alternativo Alfa: descrição incompleta.

Alfa1: o sistema verifica se todos os itens foram informados.

Alfa2: caso algum item esteja faltando ou a imagem não for de boa qualidade o sistema informa que o cadastro não foi realizado.

Alfa3: o caso de uso termina.

Nome: Alterar cadastro de produtos

Identificador: #C08

Descrição: realizar alteração no cadastro dos produtos no sistema.

Pré-condições: realizar a atualização do cadastro dos produtos com dados e imagens.

Pós-condições: atualizar o banco de dados assim que forem feitas alterações dos produtos.

Caso básico de ação:

O caso de uso começa quando o proprietário resolve fazer alteração ou atualização do cadastro dos seus produtos no sistema.

O proprietário clica no ícone “ALTERAR PRODUTO” e é apresentado um formulário com os dados do produto para atualização.

O item somente será alterado se a descrição estiver completa, conforme regra de negócio: - RN20 – Somente finalizar o cadastro caso a descrição do produto esteja completa, bem como o preço de venda e a imagem do produto.

Ao clicar em salvar alterações o item é atualizado no banco de dados do sistema.

O caso de uso termina quando o produto é salvo e atualizado ao banco de dados.

Curso alternativo Alfa: descrição incompleta.

Alfa1: o sistema verifica se todos os itens foram informados.

Alfa2: caso algum item esteja faltando ou a imagem não for de boa qualidade o sistema informa que a alteração do cadastro não foi realizada.

Alfa3: o caso de uso termina.

DIAGRAMA DE CLASSES

O Diagrama de Classes é um dos diagramas da UML mais úteis, pois ele demonstra de forma clara a estrutura de um sistema. Ele ilustra as classes, as interfaces e os relacionamentos entre elas.

Eles são usados para uma ampla variedade de propósitos, incluindo modelagem conceitual, de domínio e modelagem de projeto detalhado.

Abaixo apresentamos o Diagrama de Classes da loja de Cupcakes Gourmet. Foi criado utilizando a ferramenta Visual Paradigm disponível de forma online no seguinte endereço da internet (<https://online.visual-paradigm.com>).

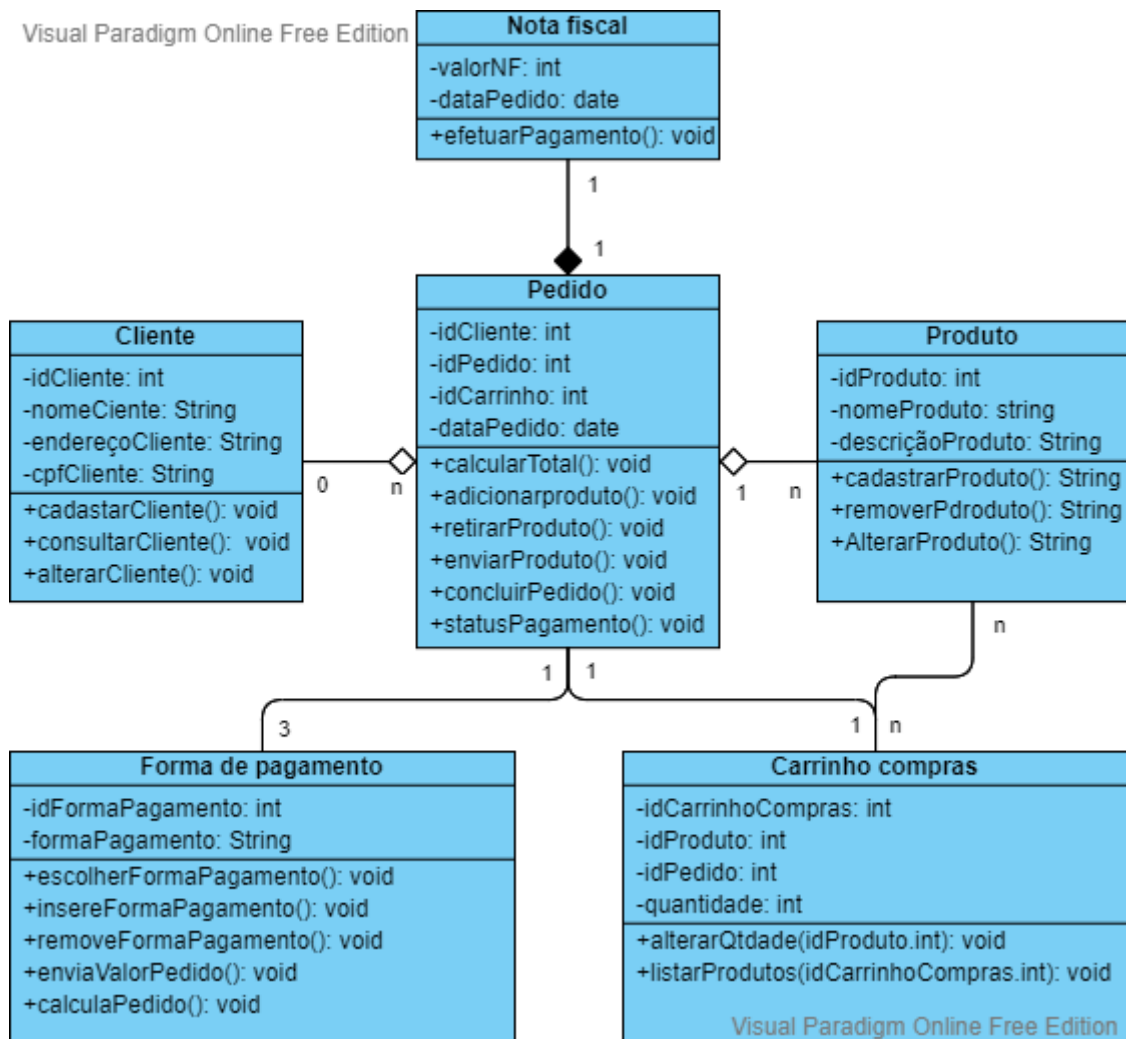
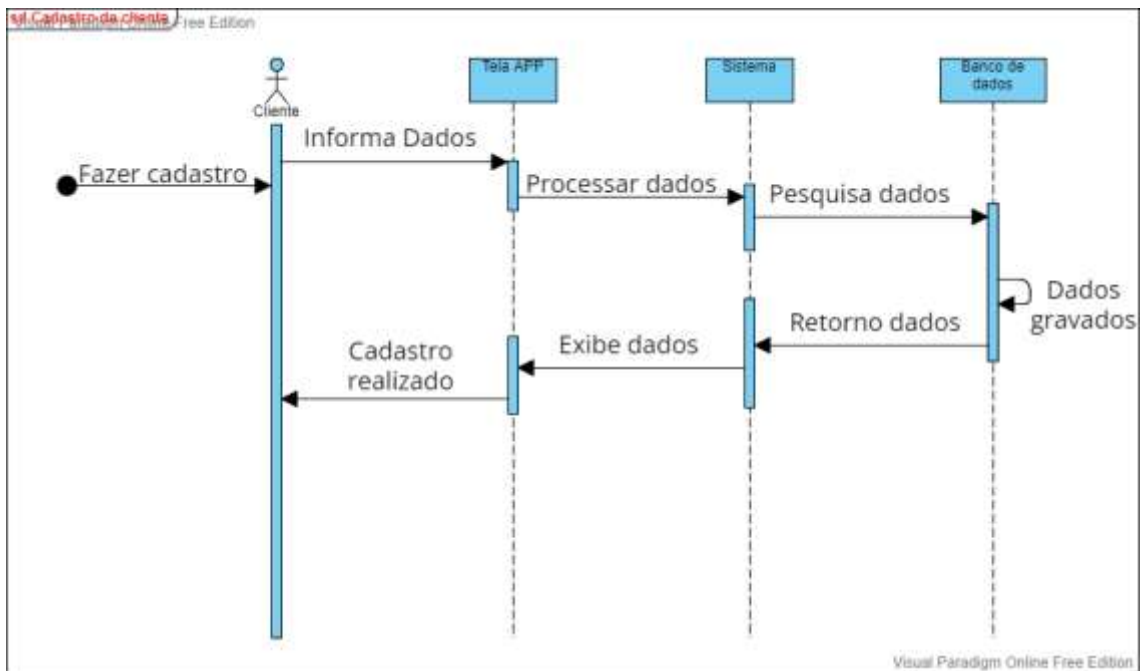
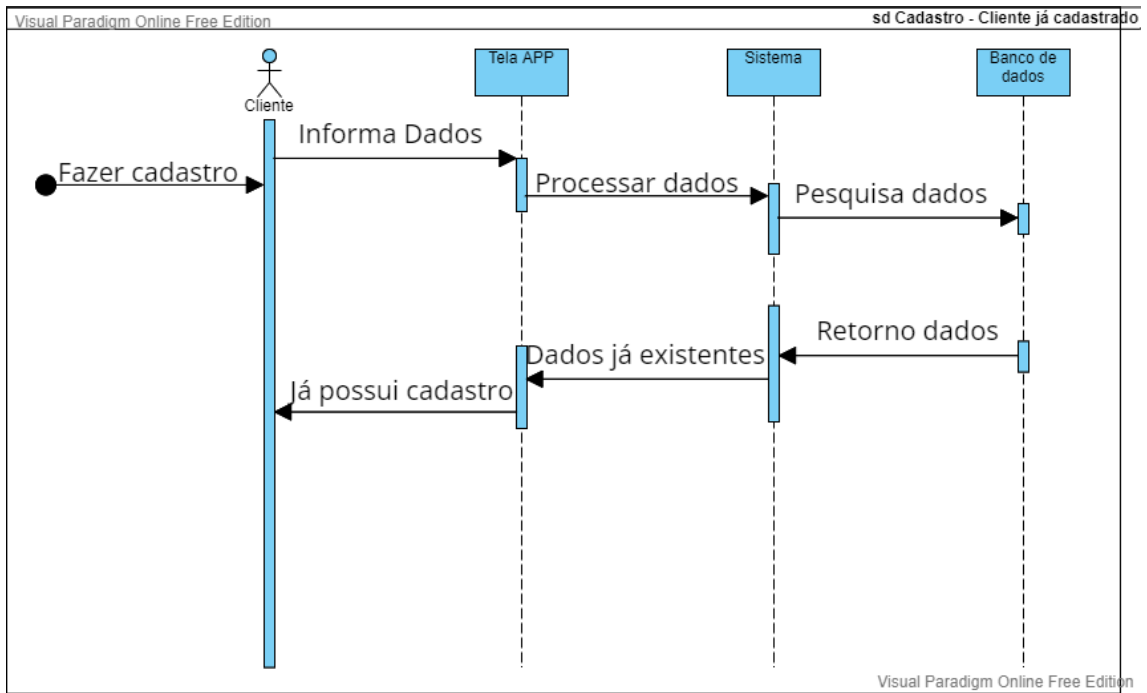


DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

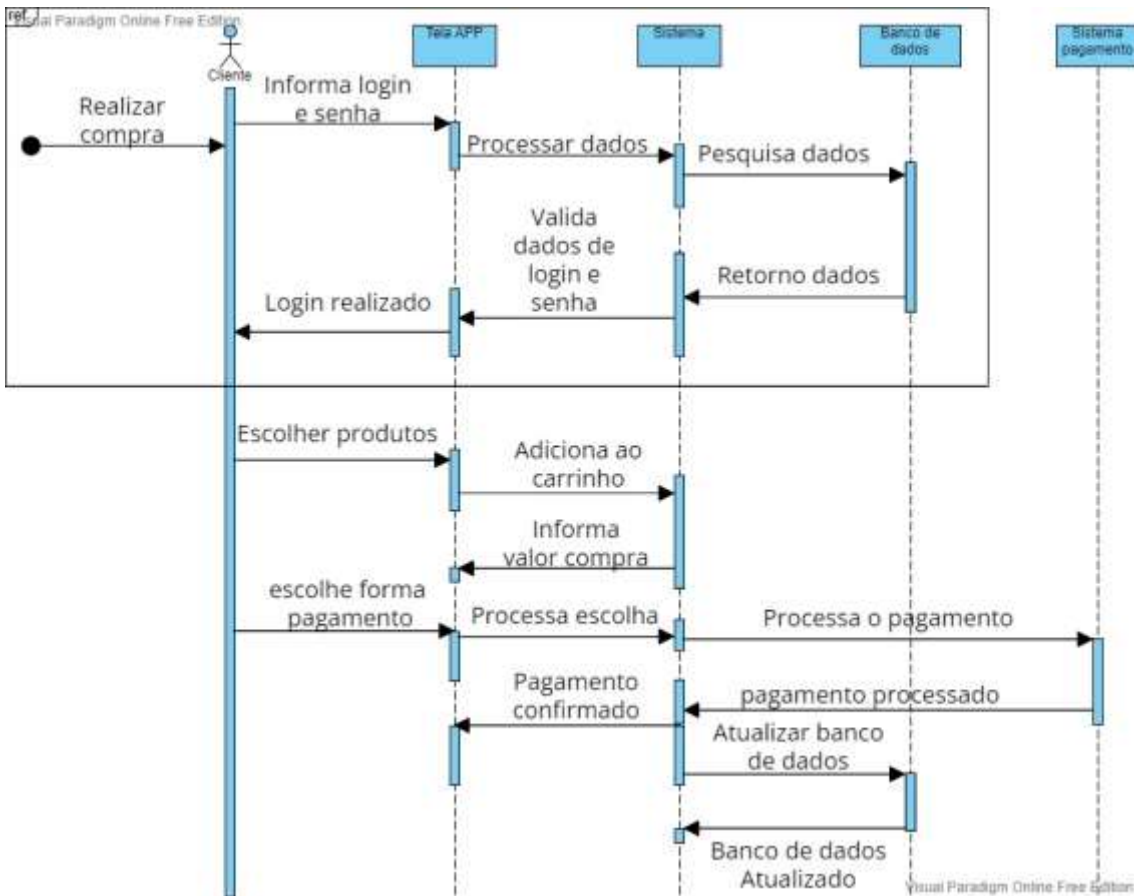
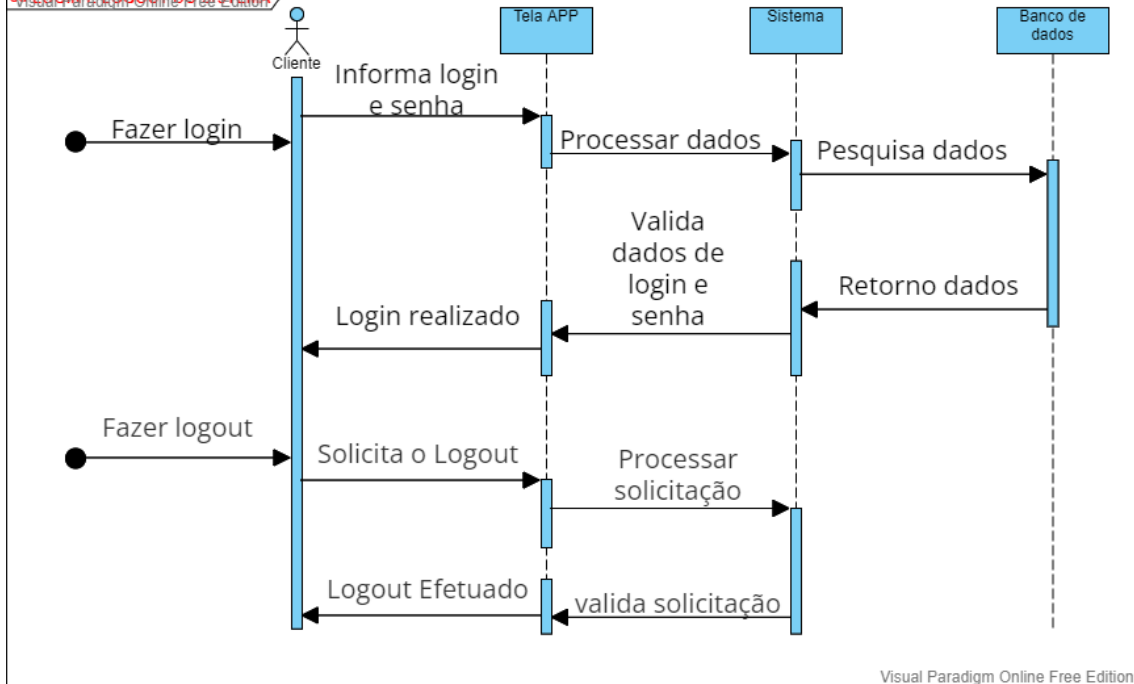
O Diagrama de Sequência de tem uma representação comportamental, pois demonstra a interação entre os objetos que participam de uma operação e as mensagens trocadas entre eles.

Este diagrama indica como os eventos provocam transições entre objetos e como estes se comportam ao longo do tempo. Portanto, ele representa a sequência de processos em um programa de computador.

Abaixo apresentamos os Diagramas de Sequência da loja de Cupcakes Gourmet. Foi criado utilizando a ferramenta Visual Paradigm disponível de forma online no seguinte endereço da internet (<https://online.visual-paradigm.com>).



4.1 LOGIN E LOGOUT DO SISTEMA

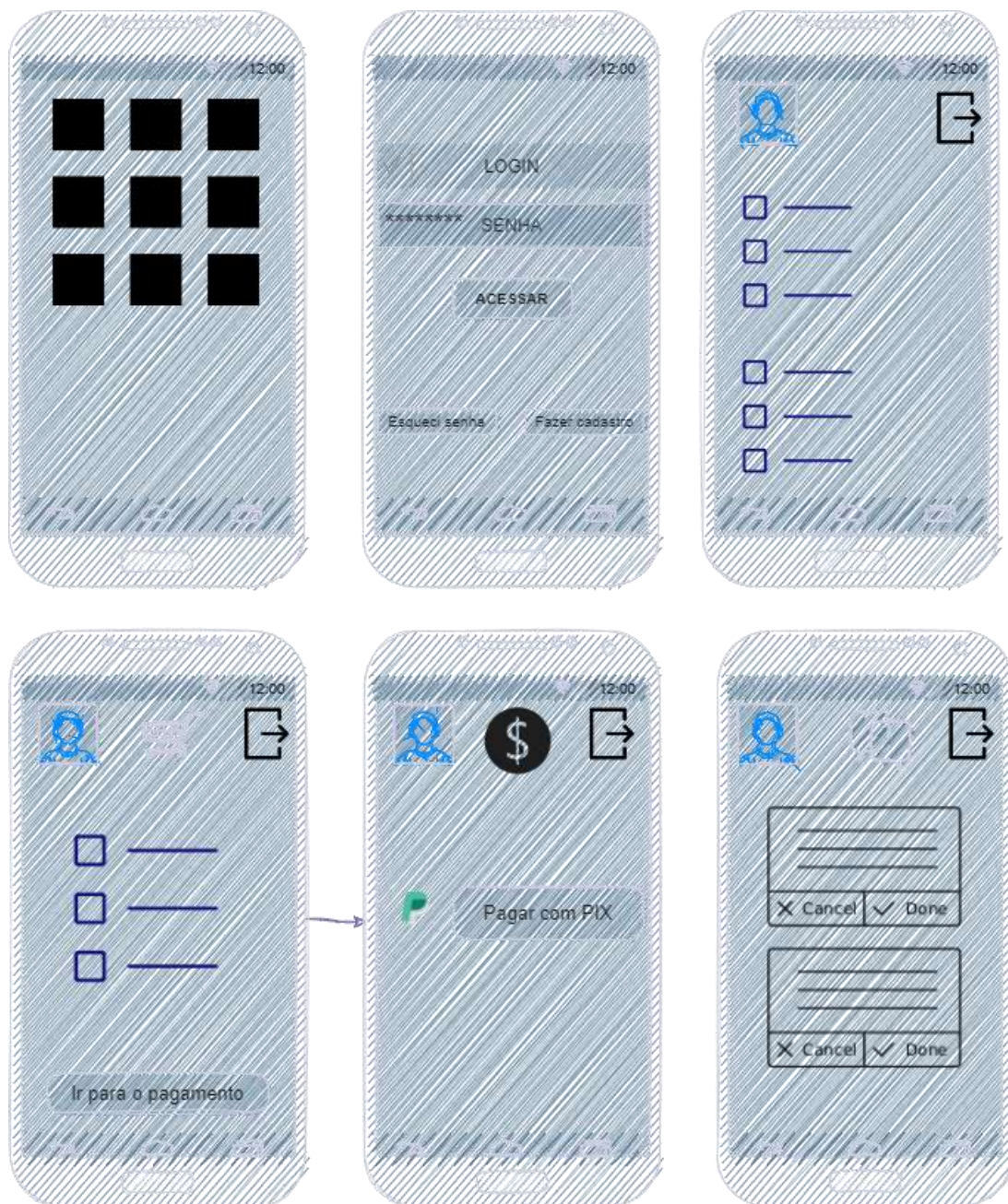


Nesta etapa, começaremos a desenvolver o que se pede na Situação-Problema 3 do projeto proposto. Apresentaremos, portanto, com ajuda de aplicativos disponibilizados na internet, os Wireframe das telas do aplicativo, bem como o mapa conceitual, o mapa navegacional e o Mockup do aplicativo.

WIREFRAME DAS TELAS DO APP

Um Wireframe nada mais é do que uma espécie de esboço de uma página de site ou de um aplicativo para smartphone, é um rascunho de como a aplicação será.

A seguir apresentamos os Wireframe do aplicativo da loja de Cupcakes Gourmet. Foi criado utilizando a ferramenta DRAW.IO disponível de forma online no seguinte endereço da internet (<https://app.diagrams.net/>).

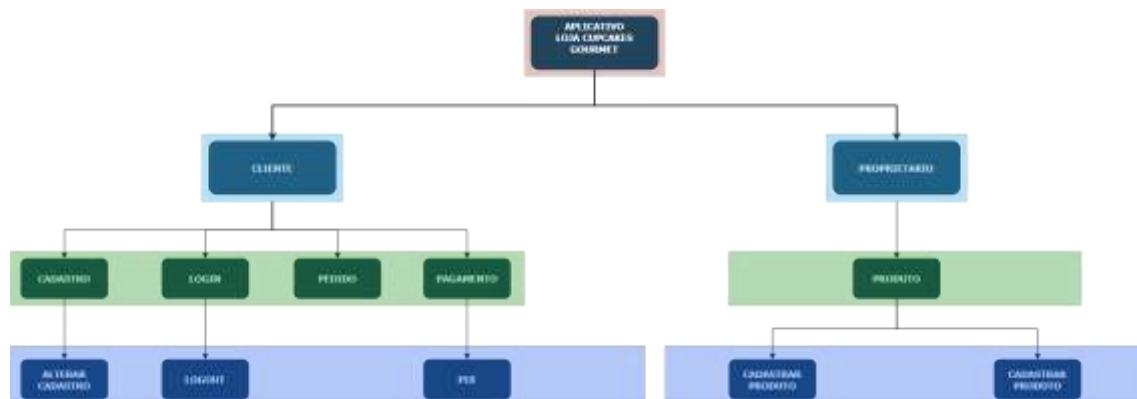


MAPA CONCEITUAL DO APP

Um mapa conceitual nada mais é um diagrama que demonstra visualmente as relações entre conceitos e ideias.

Segundo o site eldorado.org, o Mapa Conceitual define-se como uma estrutura gráfica para representar o conhecimento, um diagrama formado por representações intelectuais de uma pessoa, ou seja, essa pessoa externaliza seu conhecimento, seja computacionalmente por um software ou em uma folha de papel.

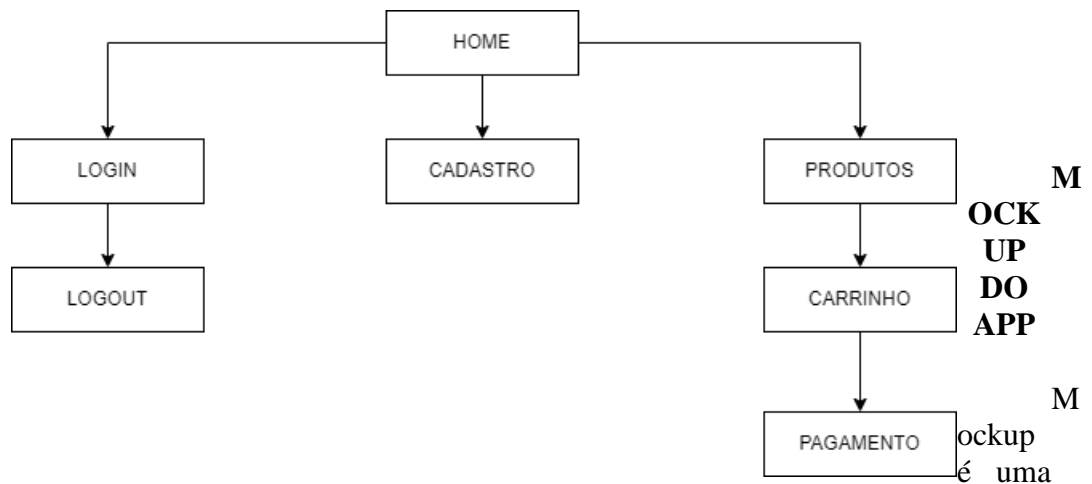
A seguir apresentamos o Mapa Conceitual do aplicativo da loja de Cupcakes Gourmet. Foi criado utilizando a ferramenta DRAW.IO disponível de forma online no seguinte endereço da internet (<https://app.diagrams.net/>).



MAPA NAVEGACIONAL DO APP

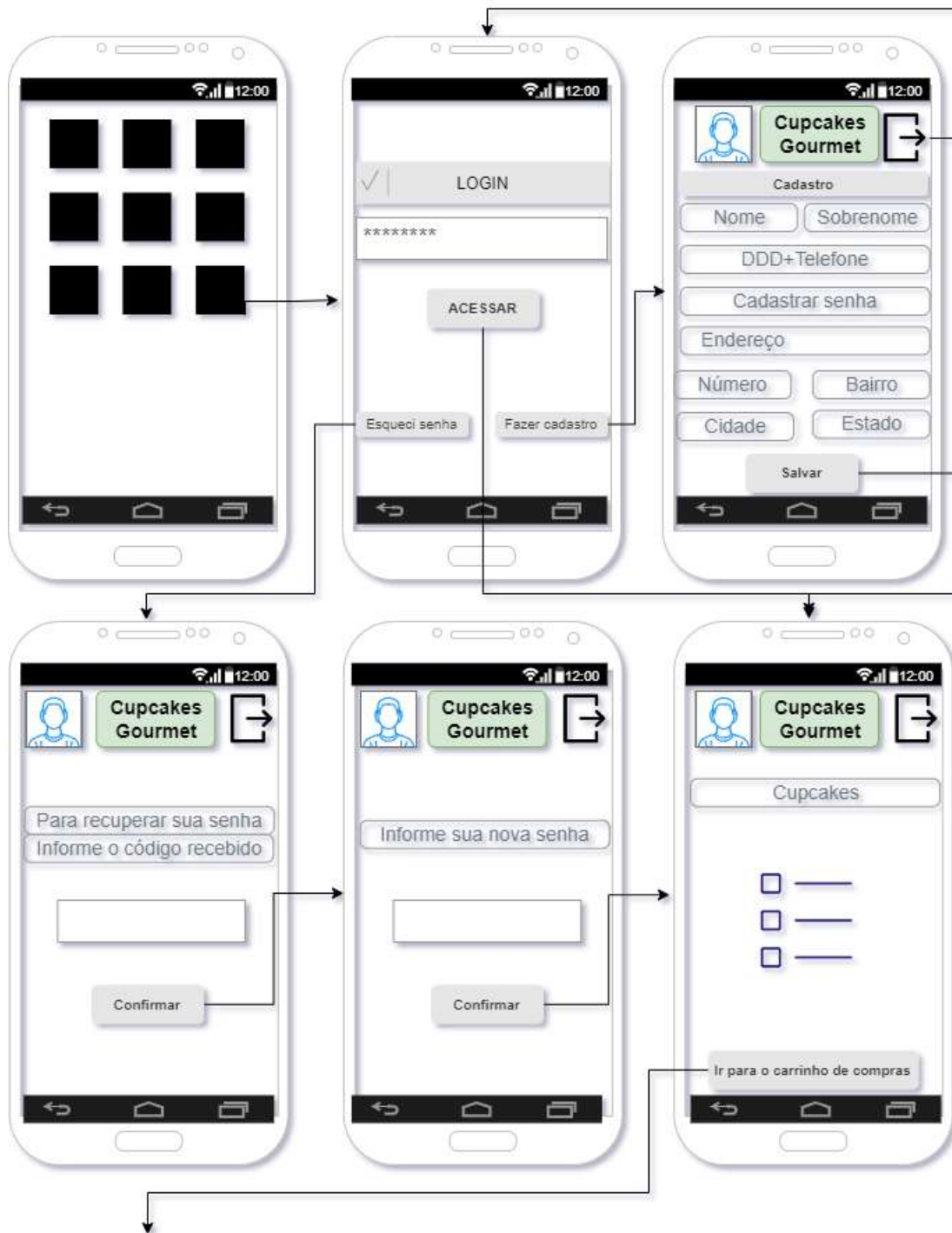
Mapa Navegacional demonstra a navegação entre as páginas, o caminho que o usuário irá percorrer entre uma página e outra em um programa de computador ou aplicativo para smartphone, quais páginas podem ser acessadas, os caminhos possíveis para esses acessos.

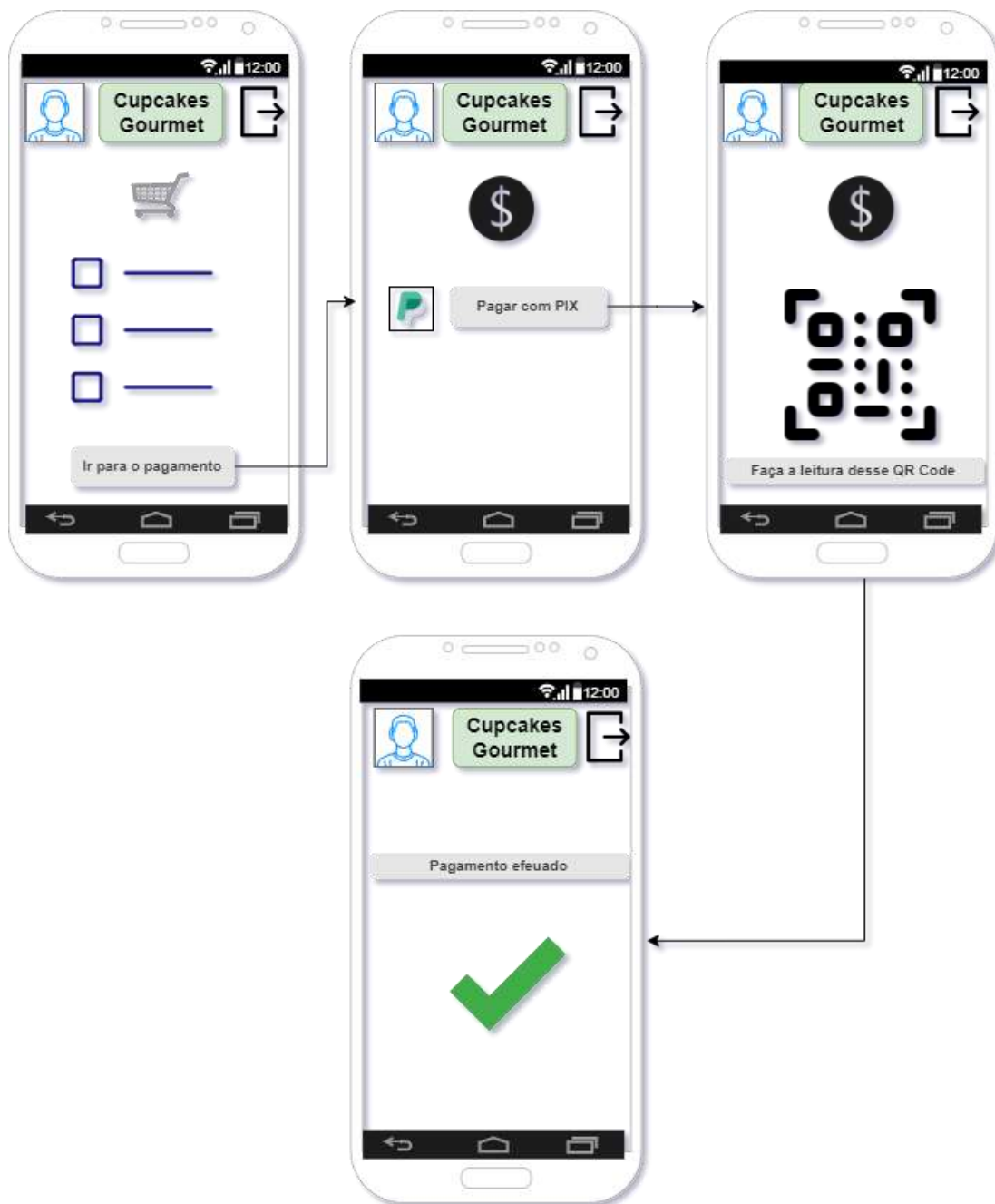
A seguir apresentamos o Mapa Navegacional do aplicativo da loja de Cupcakes Gourmet. Foi criado utilizando a ferramenta DRAW.IO disponível de forma online no seguinte endereço da internet (<https://app.diagrams.net/>).



representação gráfica que simula o tamanho, formato, perspectiva, textura, cor e diversos outros detalhes no desenvolvimento de um projeto de software. Ele é a melhor forma de visualizar o design de maneira clara e realista, sem que ele entre em produção.

A seguir apresentamos os Mockups do aplicativo da loja de Cupcakes Gourmet. Foi criado utilizando a ferramenta DRAW.IO disponível de forma online no seguinte endereço da internet (<https://app.diagrams.net/>).





Referencias:

Apostilas Cruzeiro do Sul, disciplina PROJETO DE SOFTWARE.

Apostilas Cruzeiro do Sul, disciplina PROJETO DE SOFTWARE COM MÉTODOS ÁGEIS.

Diagrama de classe, disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-de-classe-uml> acesso em 09/04/2022.

Diagrama de sequência, disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_sequ%C3%Aancia acesso em 10/04/2022.

O que são Wireframes, disponível em: <https://neilpatel.com/br/blog/wireframes-o-que-sao/> acesso em 28/04/2022.

Mapa Conceitual, disponível em: <https://www.eldorado.org.br/blog/o-que-e-mapa-conceitual-para-que-serve-e-onde-e-utilizado/> acesso em 30/04/2022.

Mapa Navegacional, disponível em: <https://treinamentowaei.wordpress.com/mapa-navegacional/> acesso em 30/04/2022.

Mockups, disponível em: <https://www.futuraexpress.com.br/blog/o-que-e-mockup/> acesso em 01/05/2022.