

IFAM - INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS CENTRO
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - TADS

PROJETO JUSSARA - Aplicativo para Loja de Revenda de Açaí

ALESSANDRO BARBOSA DE OLIVEIRA
LUCAS VIANA TORRES
MANOEL JOACIR MELO DA SILVA
VICTOR DUARTE NASCIMENTO

Manaus - AM
DEZEMBRO/2021

PROJETO JUSSARA - Aplicativo para Loja de Revenda de Açaí

ALESSANDRO BARBOSA DE OLIVEIRA
LUCAS VIANA TORRES
MANOEL JOACIR MELO DA SILVA
VICTOR DUARTE NASCIMENTO

Projeto para obtenção de nota parcial da disciplina Programação em Dispositivos Móveis, ministrado pelo prof. Emmerson Santa Rita da Silva, do curso superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do IFAM - Instituto Federal do Amazonas.

Manaus - AM
Dezembro/2021

Sumário

Introdução	4
Tema	5
Objetivos Gerais	6
Objetivos Específicos	6
Problematização.....	7
Justificativa.....	8
Descrição do Sistema.....	9
Sistema de controle de venda de produtos de açaí	9
Requisitos do Sistema	9
Requisitos Funcionais.....	9
Requisitos Não funcionais	10
Análise e Design.....	11
Diagrama de Caso de Uso	11
Descrição dos casos de uso.....	12
Cenários	12
Diagrama de classe	17
Modelagem de Entidade e Relacionamento	17
Modelo Conceitual	17
Modelo Lógico	18
Dicionários de Dados	20
Referencial Teorico	25
Wireframes	27
Manual de Operações Básicas	28
Conclusão	40
Referências	41

Introdução

O sistema que nos propomos a criar está segmentado no setor de serviços, tem como finalidade auxiliar na venda de produtos no ramo alimentício para o público final. Para que tal expectativa seja cumprida, há um conjunto de processos a serem seguidos e superados, citamos por exemplo análise do negócio, a programação e não menos importante, a documentação. Na documentação, cria-se um guia ou espécie de mapa para posteridade, seja para a manutenibilidade ou mesmo consulta rápida para melhor compreender os requisitos funcionais do sistema.

O sistema em questão cria um suporte importante para o negócio da área de alimentos, em especial, a venda de produtos do açaí natural e aditivos. Permitindo um melhor gerenciamento administrativo, seja por parte do administrador do negócio, bem como para o vendedor, onde ambos detêm maior controle sobre as vendas e organização do negócio, podendo focar em outras atividades relevantes e agregadoras.

O cliente, busca comodidade e simplicidade, nesta esteira, o Projeto Jussara que criará um sistema de venda de açaí, criará tal expectativa junto ao cliente, com funcionalidade que possa fidelizar a partir da venda rápida e desburocratizada com diversidade de recepção de pagamento.

As etapas da documentação procuraram abranger o máximo de informações possível que possa agregar para o negócio e para os envolvidos uma melhor compreensão do sistema como um todo, maximizando a produtividade tanto da construção do software como do foco do negócio. Evitando possíveis desvios que possam gerar prejuízo na entrega.

Tema

Sistema de Controle de Venda de Açaí, batizado de LAMV – Açaí.

Link do projeto no Github: <https://github.com/Victor-Drt/ifam-devm-appacai>

Link do wireframe no figma:

<https://www.figma.com/file/GVEV97Mt2aNtjWTWzYIHbk/A%C3%A7ai-app?node-id=0%3A1>

Objetivos

Objetivos Gerais

Desenvolvimento do Sistema de Controle de Vendas de Açaí.

Objetivos Específicos

Armazenar as informações gerais de forma segura.

Manter as informações do administrador(es), clientes e produtos.

Automatizar a venda de produtos de açaí para o consumidor final.

Geração de relatórios administrativos.

Problematização

Inicialmente, pensamos numa empresa de venda de produtos de açaí, vendia de forma manual que possuía problemas na venda de gerenciamento de produtos, ou seja, que tornava o processo lento, com falhas de pedidos, com falhas de fidedignidade administrativa, gerando conflitos que poderiam atrapalhar o andamento da prosperidade do negócio, além do pouco controle do gerenciamento de estoque e vendas.

Já a automatização destes processos facilitaria e muito para que os clientes possam adquirir de forma mais rápida e com baixa probabilidade de erros nos pedidos, bem como como melhor atender o administrador e gerando melhor qualidade de trabalho para os vendedores que agora possuiriam uma ferramenta que agregaria um melhor fluxo de trabalho.

Justificativa

Pensando que uma empresa de venda de açaí, com tais problemas relatados, analisamos a construção do sistema a partir das necessidades do cliente e adotamos o possível contrato com a equipe de desenvolvimento a partir do nível e grau de dificuldade, para ao final gerar um sistema por padrão de aplicativo. De forma a sanar o que fora relatado na problematização.

Com tal sistema implantado, o setor administrativo dividido entre perfil de Administrador e Vendedor, poderiam ter uma melhor organização do fluxo de trabalho, gerando rapidez no atendimento aos clientes finais e consequentemente agregando valor através do sistema ao negócio, podendo então focar na expansão como um todo.

Descrição do Sistema

Sistema de controle de venda de produtos de açaí

O sistema a ser desenvolvido deseja realizar o controle das vendas de açaí para atender as necessidades das empresas fornecedoras de açaí aos seus clientes finais. O sistema deverá possuir funcionalidades desejadas pelas empresas, desde o controle administrativo de seus funcionários e produtos, tal qual possa gestar o seu objetivo final, as vendas.

Esse sistema deve permitir características como o controle administrativo de funcionários, login de usuários, controle de produtos (saída e entrada nas vendas) e vendas de açaí aos seus clientes.

O sistema guardará as informações necessárias em um banco de dados, e que essas informações poderão ser consultadas para geração de relatórios, de acordo com as necessidades das empresas.

O sistema permitirá o cadastro de produtos, além de pesquisar, editar e excluir um determinado produto caso haja necessidade. Dados essenciais devem ser guardados e gerenciados. Exemplo: Nome, tipo, descrição.

O sistema possuirá dois perfis: a) Administrativo: Para gerenciar produtos e funcionários; b) Vendas: Manipulado pelos vendedores (funcionários) enquanto objetivo de negócio. Em ambos pode-se gerar relatórios.

A forma de acesso ao sistema deverá ser por meio de login do sistema para acesso aos respectivos perfis apresentados acima. Um dos critérios de aceitação para tal interface é fornecer email e senha que devem ser previamente cadastrados.

Para realização de processo de venda, o ator responsável deverá adicionar dados referentes ao pedido do cliente, adicionando o(s) produto(s), e ao final da venda gerará um preço final, e após o aceite do cliente deverá gerar um comprovante a ser fornecido ao cliente.

O cadastro de funcionários deverá ser realizado pelo administrador do sistema, dados como nome do funcionário, email, senha e nome fantasia como critérios de aceitação e devem ser fornecidos no momento do primeiro cadastro.

Requisitos do Sistema

Requisitos Funcionais

As ações principais do sistema são de potencial uso do Administrador e Vendedor são os seguintes:

○Administrador:

- Criar perfil de vendedor;
- Cadastrar produtos;
- Consultar relatórios: vendas, vendedores etc;
- Logar e Logoff;

○Vendedor:

- Realizar vendas de produtos de açaí;

- Consultar relatórios do seu perfil: vendas, produtos e etc;
- Logar e Logoff;

Requisitos Não Funcionais

O desempenho padrão do sistema será que a sua portabilidade seja disponível para todo tipo de plataforma (Desktop, Smartphones, Tablets, Ipads, Notebook, Netbook etc.) bastando que o dispositivo possua uma conexão com a internet, o sistema seja fiel com a integridade, confiabilidade e segurança com a transferência de informações dos clientes.

Não há custo para os clientes.

O desempenho é condicionado a conexão de rede e/ou internet priorizando a segurança de transferências de informações.

Análise e Design

A diagramação do sistema nos permite ter uma visão clara do sistema pela sua parte estrutural, detalhes superficiais de como será seu funcionamento.

Diagrama de Caso de Uso

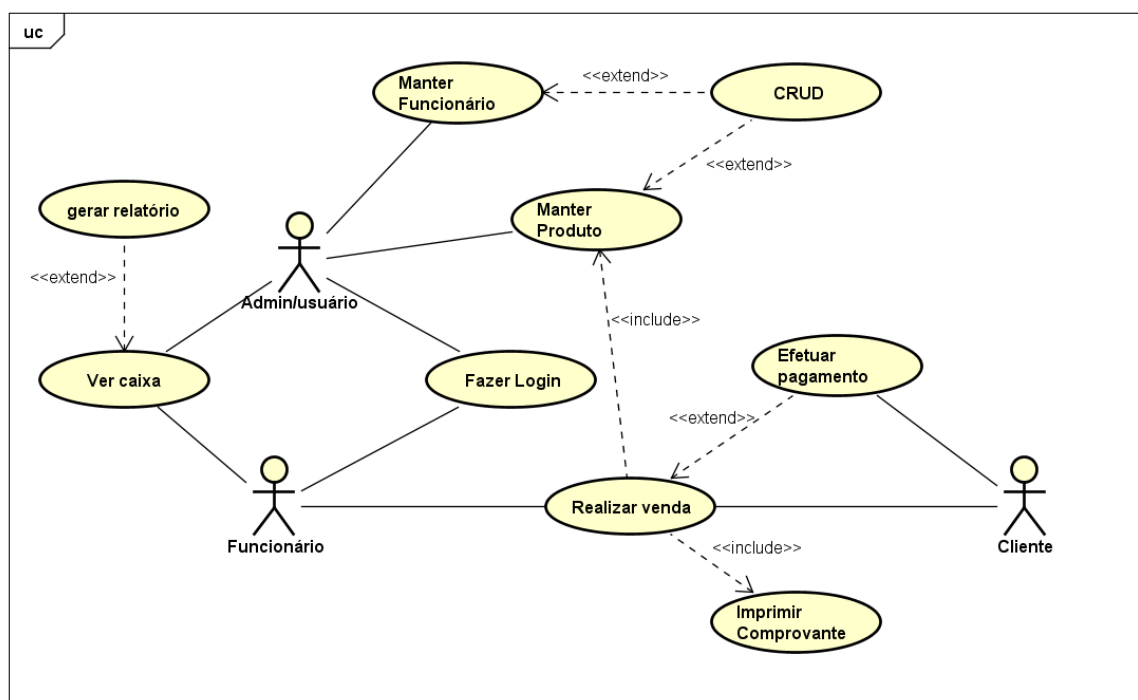
Sistema de controle de venda de produtos de açaí

Administrador: a função principal deste ator é controlar todas as funcionalidades do sistema, dispor de cadastro de vendedores e produtos, geração de relatórios.

Cliente: já este ator representa as pessoas que comprarão os produtos de açaí.

Casos de uso do sistema

Diagrama de caso de uso do sistema



powered by Astah

1 - Manter funcionário (CRUD)

2 - Manter produto (CRUD)

3 - Fazer login

4 - Ver caixa

5 - Realizar venda

6 - Efetuar pagamento

7 - Imprimir comprovante

8 - Gerar relatório

Descrição dos casos de uso do diagrama

Manter Funcionário: este é um caso de uso secundário que se refere ao processo de manutenção do cadastro dos funcionários no sistema.

Manter Produto: este caso de uso, também secundário, refere-se ao processo de manutenção do cadastro dos produtos de açaí que serão vendidos ao cliente final.

Fazer login: este caso de uso, é primário, representa o acesso às funcionalidades do sistema, onde serão realizados o gerenciamento de cadastros, por exemplo.

Ver caixa: este é um caso de uso secundário que irá dispor sobre o gerenciamento de vendas e apuração administrativa da parte financeira do negócio.

Realizar venda: Este é o caso de uso principal, cuja funcionalidade orbita as demais, uma transação geral de vendas de produto de açaí.

Efetuar pagamento: Este é um dos casos de uso principais, pois mantém a fidedignidade do sistema enquanto consolidação do objetivo de negócio, permite as facilitações de diversas modalidades de pagamento.

Imprimir comprovante: Neste caso de uso, é secundário, como uma forma de formalizar a venda dos produtos de açaí, prestando um feedback ao cliente para que o respectivo consolide a idealização do profissionalismo inerente ao negócio.

Gerar relatório: este caso de uso primário, onde o administrador poderá gerar os relatórios de negócios que possam facilitar tomadas de decisão.

Cenários

Documentação do Caso de Uso Manter Funcionário

Nome do Caso de Uso	Manter Funcionário
Ator Principal	Administrador
Atores Secundários	
Resumo	Este caso de uso descreve as etapas percorridas para o administrador manter um cadastro de vendedores no sistema.
Pré-Condições	O administrador deverá estar logado na parte de gerenciamento administrativo do sistema
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Inserir os dados de login e senha	
	2. Cadastrar e Manter Vendedor.
	3. Validar os dados e entrar no sistema
4. Informar as alterações.	
	5. Salvar as alterações
	6. Encerrar sessão do administrador
Restrições/Validações	

Documentação do Caso de Uso Manter Produtos

Nome do Caso de Uso	Manter Produto
Ator Principal	Administrador
Atores Secundários	Vendedor
Resumo	Este caso de uso descreve as etapas percorridas para o administrador/vendedor cadastrar e manter os produtos de açaí.
Pré-Condições	O administrador/vendedor deverá estar logado na parte administrativa do sistema
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Inserir os dados de login e senha	
	2. Consultar os dados
	3. Validar os dados e entrar no sistema
4. Informar as alterações.	
	5. Salvar as alterações
	6. Encerrar sessão do administrador/vendedor
Restrições/Validações	

Documentação do Caso de Uso – Fazer Login

Nome do Caso de Uso	Fazer login
Ator Principal	Administrador
Atores Secundários	Vendedor
Resumo	Este caso de uso, descreve o padrão para cadastrar e manter os produtos de açaí que serão vendidos.
Pré-Condições	
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Inserir dados de entrada para login.	
	2. Realizar o login a partir dos dados cadastrados: email e senha.
	3. Autenticar os respectivos.
4. Validar os dados inseridos.	

	5. Realizar logout para interface anterior.
Restrições/Validações	

Documentação do Caso de Uso – Ver caixa

Nome do Caso de Uso	Ver caixa
Ator Principal	Vendedor
Atores Secundários	Administrador
Resumo	Este caso de uso descreve o processo de visualização da etapa de verificar o caixa, seja ao longo do expediente ou ao final.
Pré-Condições	Necessita que o vendedor logue no sistema.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar a opção login	
2. Informar login e senha	
	3. Selecionar a opção de fluxo de caixa.
	4. Opcionalmente pode gerar relatório.
5. Consolidar as informações atuais do fluxo de caixa.	
	6. Finalizar e salvar o acesso em log.
Restrições/Validações	

Documentação do Caso de Uso Realizar a venda

Nome do Caso de Uso	Realizar venda
Ator Principal	Vendedor
Atores Secundários	
Resumo	Este caso de uso descreve e operacionaliza o processo de vendas objetivamente, ou seja, processa a venda de produtos de açai.
Pré-Condições	Necessita que o vendedor logue no sistema.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema de processamento da venda.
1. Selecionar a opção realizar venda	
2. Definir o quantitativo de produtos	
	3. Processar a venda.
Restrições/Validações	

--	--

Documentação do Caso de Uso Efetuar pagamento.

Nome do Caso de Uso	Efetuar pagamento
Ator Principal	Vendedor
Atores Secundários	
Resumo	Este caso de uso operacionaliza o processo de pagamento através de opções prévias destas modalidades para o cliente final.
Pré-Condições	Necessita que o vendedor logue no sistema.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Informar a modalidade de pagamento.	
	2. Verificar a modalidade.
	3. Validar a modalidade de pagamento.
4. Confirmar o pagamento.	
	5. Salvar dados
	6. Finalizar operação.
Restrições/Validações	

Documentação do Caso de Uso Imprimir comprovante

Nome do Caso de Uso	Imprimir comprovante
Ator Principal	Vendedor
Atores Secundários	Cliente
Resumo	Este caso de uso descreve o modelo de acesso a operação de emissão de comprovante, gerando as especificações de produtos pedidos, precificação e etc
Pré-Condições	Necessita que o vendedor logue no sistema.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Acionar o sistema para emissão.
1. Acessar a interface de emissor de comprovante.	
	2. Emitir o comprovante propriamente dito.
	3. Retornar a interface de vendas.

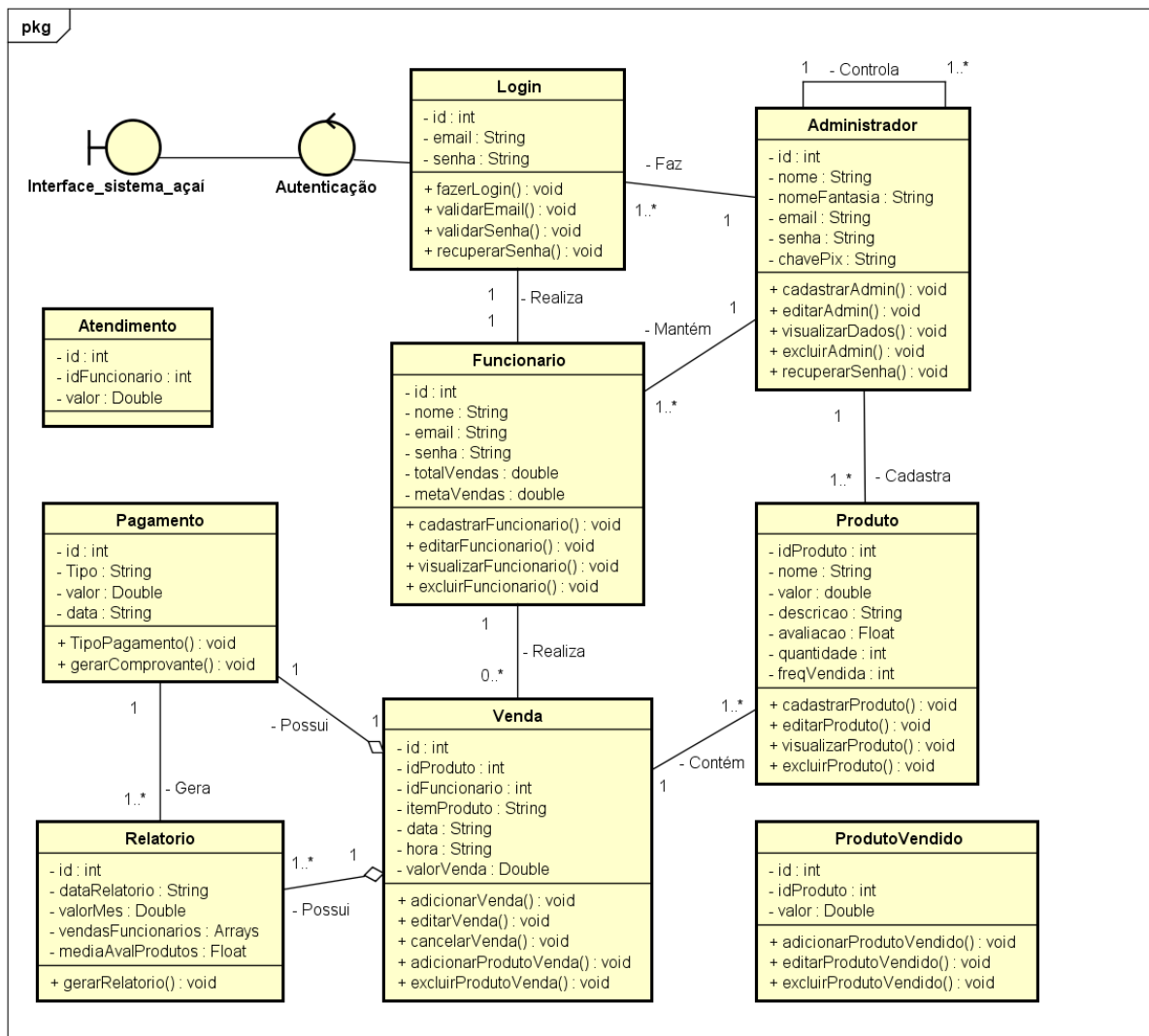
Restrições/Validações	

Documentação do Caso de Uso Gerar relatório

Nome do Caso de Uso	Gerar relatório
Ator Principal	Administrador
Atores Secundários	Vendedor.
Resumo	Este caso de uso descreve a funcionalidade de emissão de relatório a partir das vendas realizadas ao longo do dia, mês, ano.
Pré-Condições	Necessita que o Administrador logue no sistema.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Adentra a interface de emissão de relatório no perfil de Administrador.
1. Acessar a interface de emissor de relatório.	
	2. Emitir o relatório em tela.
	3. Opção de impressão em pdf.
Restrições/Validações	

Diagrama de Classe

Esquema de Diagrama de Classe do Sistema



powered by Astah

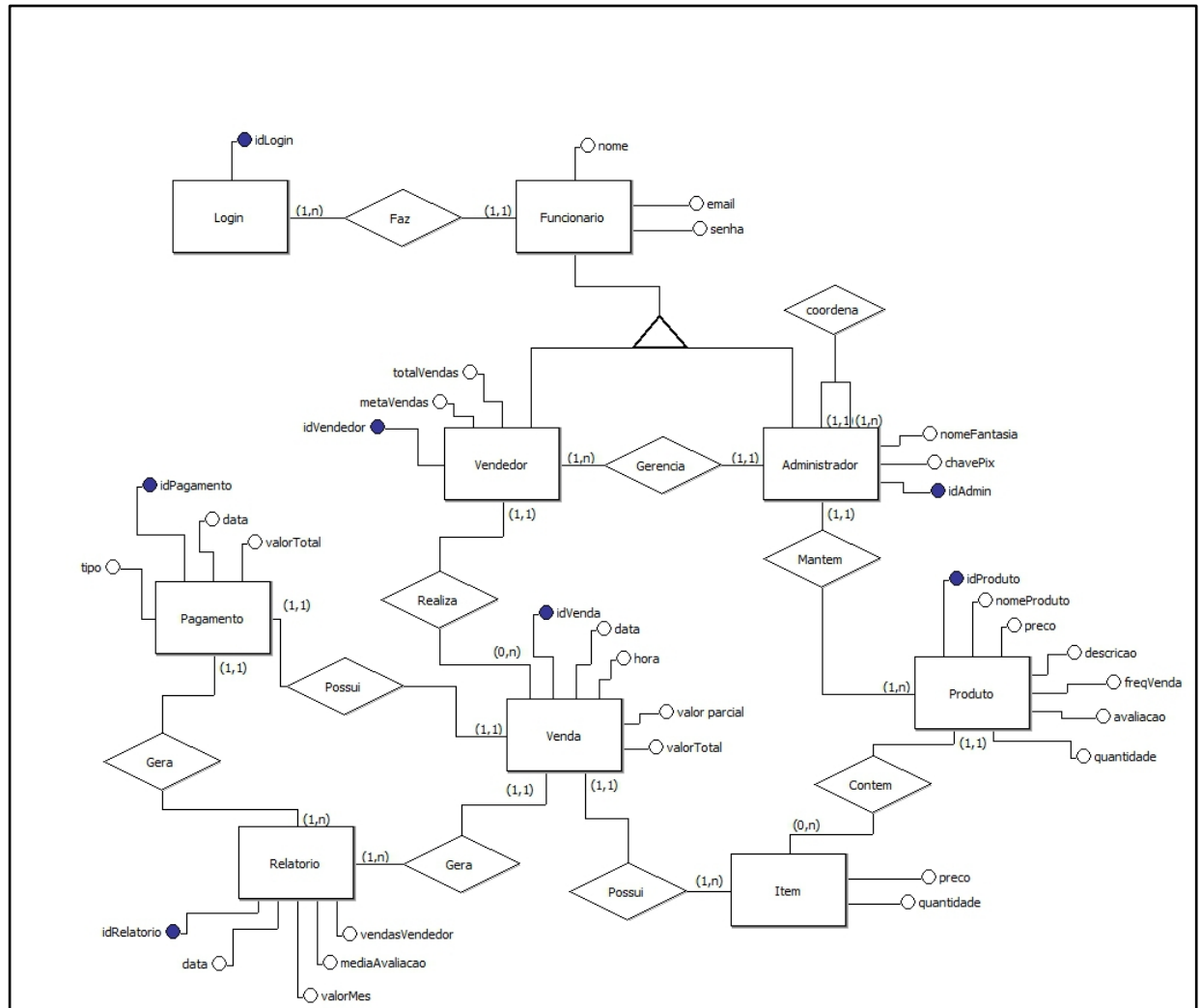
Modelagem de dados Modelo Entidade e Relacionamento

Aqui será apresentada a modelagem referente ao desenvolvimento do Banco de Dados do Sistema, é uma representação gráfica semelhante aos modelos de caso de uso e de classe, porém com suas particularidades, dois modelos são mostrados, modelo Conceitual e modelo Lógico.

Modelo Conceitual

Aqui apresenta o modelo conceitual, com as entidades (tabelas) e seus atributos (características).

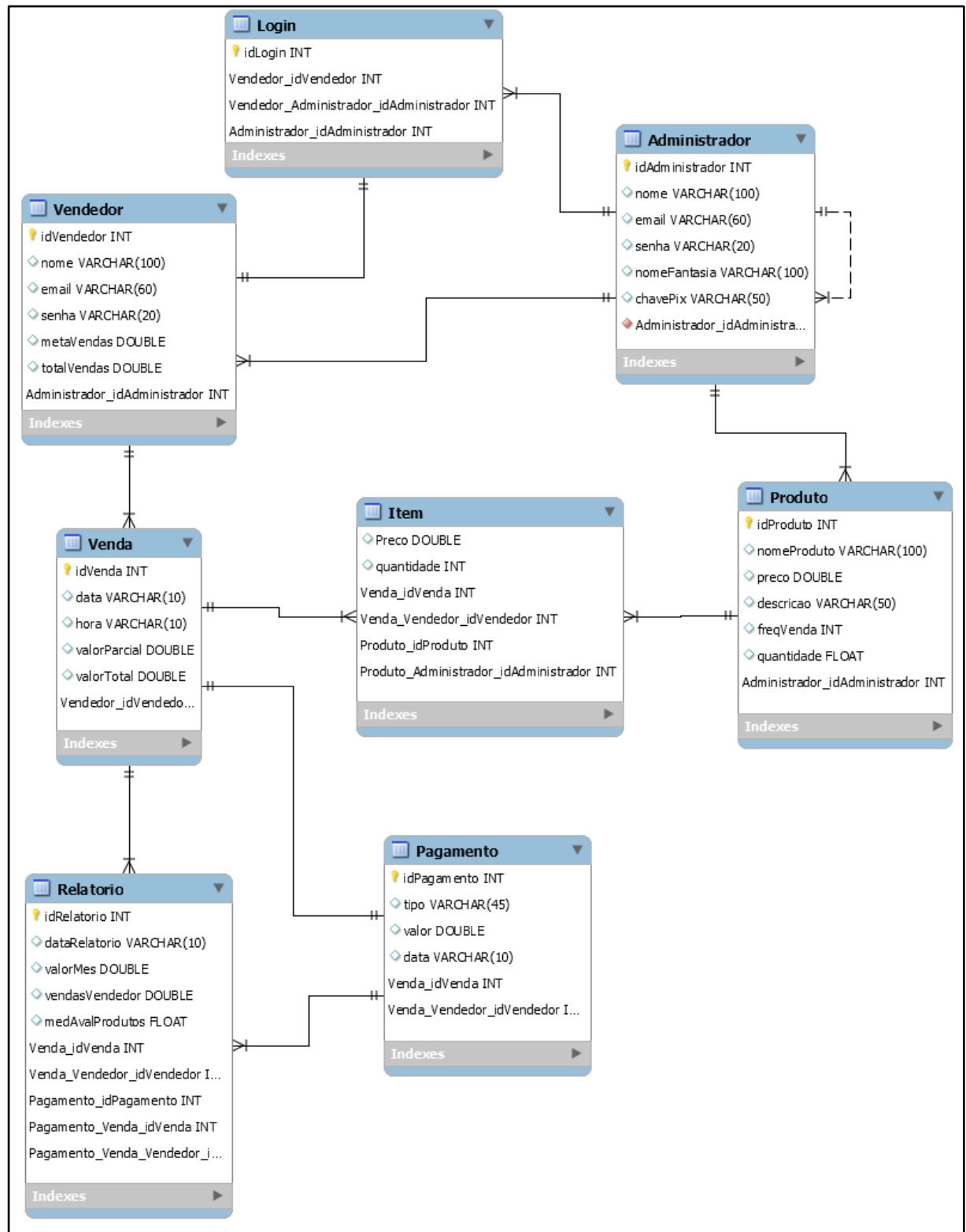
Esquema de Modelo Conceitual do Sistema



Modelo Lógico

Aqui apresenta o modelo lógico, é o diagrama mais próximo do desenvolvimento do banco de dados com os relacionamentos, tuplas (entidades) e seus atributos, além de mostrar as chaves primárias e estrangeiras.

Esquema de Modelo Conceitual do Sistema



Dicionário de Dados

O dicionário de dados é um recurso que busca criar uma coleção organizada de referências de dados para melhor compreensão do referencial com o intuito de ser facilmente compreensível por aquele que venham a consultar, ou seja, é um repositório centralizado de informações sobre os dados, tais como: significado, relacionamentos, origem, uso e formatos.

Portanto, a seguinte colocaremos tal modelo em tabelas, mas vale lembrar, que poderia estar em formato texto.

Login

Tabela	Login			
Descrição	Armazenar, autenticar informações relativas aos logins dos cadastrados no sistema.			
Observações	Aqui há uma chave primária para o uso do login junto ao banco de dados.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dados	Tamanho	Restrições
idLogin	Código de identificação da tabela.	Int		PK / Identity
Vendedor_idVendedor	Identificador do vendedor.	Int		Unique / Not Null
Vendedor_Administrado_r_idAdministrador	Identificador do Administrador.	Int		Unique / Not Null
Administrador_idAdministrador	Identificador do Administrador enquanto Vendedor.	Int		Unique / Not Null

Vendedor

Tabela	Vendedor			
Descrição	Armazenar os dados referentes ao cadastro e movimentação de sistema do respectivo cargo de vendedor.			
Observações	Aqui há uma chave primária para identificar a respectiva tabela.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dados	Tamanho	Restrições

idVendedor	Código de identificação da tabela.	Int		PK / Identity
Nome	Identificador do nome do vendedor.	Varchar	100	Unique / Not Null
Email	Identificador do email do respectivo vendedor.	Varchar	60	Unique / Not Null
Senha	Identificador do Administrador enquanto	Int	20	Unique / Not Null
metaVendas	Constitui o objetivo para determinar a eficácia do vendedor.	Double		Unique / Not Null
totalVendas	O quantidade acumulado das vendas em determinado período.	Double		Unique / Not Null
Administrador_idAdministrador	Id único do Administrador.	INT		Unique / Not Null

Administrador

Tabela	Administrador			
Descrição	Armazenar os dados referentes ao cadastro e movimentação de sistema do respectivo cargo de Administrador.			
Observações	Aqui há uma chave primária para identificar a respectiva tabela.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dados	Tamanho	Restrições
idAdministrador	Código de identificação da tabela.	Int		PK / Identity
nome	Identificador do vendedor.	Varchar	100	Unique / Not Null
email	Identificador do Administrador.	Varchar	60	Unique / Not Null
senha	Identificador do Administrador enquanto Vendedor.	Varchar	20	Unique / Not Null
nomeFantasia	Identifica o nome usado pela loja, empresa.	Varchar	100	Unique / Not Null
chavePix	Um meio de pagamento.	Varchar	50	Unique / Not Null

Administrador_idAdministrador	Chave estrangeira vinculada aos módulos principais.	Int		Chave Estrangeira
-------------------------------	---	-----	--	-------------------

Produto

Tabela	Produto			
Descrição	Armazenar os dados referentes ao cadastro e movimentação de sistema da respectiva tabela de produto.			
Observações	Aqui há uma chave primária para identificar a respectiva tabela.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dados	Tamanho	Restrições
idProduto	Identificador na tabela do produto.	Int		PK / Identity
nomeProduto	Nome do produto na tabela.	Varchar	100	Unique / Not Null
precoDouble	Identificador do preço de cada produto.	Double		Unique / Not Null
descricao	Uma breve descrição para identificar o produto.	Varchar	50	Unique / Not Null
frequenciaVenda	A quantidade de vezes de vendas de determinado produto.	INT		Unique / Not Null
quantidade	A quantidade de vezes que o produto foi vendido em cada compra.	Float		Unique / Not Null
Administrador_idAdministrador	O Administrador como supervisor.	Int		Unique / Not Null

Venda

Tabela	Venda			
Descrição	Armazenar os dados referentes ao cadastro e movimentação de sistema da respectiva tabela de venda.			
Observações	Aqui há uma chave primária para identificar a respectiva tabela.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de	Tamanho	Restrições

		dados		
idVenda	Chave primária para identificar na tabela do banco de dados.	INT		PK / Identity
data	Registra a data da venda.	Varchar	10	Unique / Not Null
hora	Registra a hora da venda.	Varchar	10	Unique / Not Null
valorParcial	Para geração de relatório parcial, ou seja, antes do fechamento do caixa.	Double		Unique / Not Null
valorTotal	Geração do valor arrecada após fechamento do caixa e acumulados.	Double		Unique / Not Null
Vendedor_id Vendedor	Identificação do vendedor que fez a operação.	INT		Unique / Not Null

Item

Tabela	Item			
Descrição	Armazenar os dados referentes ao cadastro e movimentação de sistema da respectiva tabela de item.			
Observações	Utilizamos tuplas como referência.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dados	Tamanho	Restrições
preco	Anotação do preço do item na tabela.	Double		Unique / Not Null
quantidade	A quantidade do item.	Int		Unique / Not Null
Venda_idVenda	Venda do item.	Int		Unique / Not Null
Venda_Vendedor_idVendedor	Venda feita pelo vendedor.	Int		Unique / Not Null
Produto_idProduto	Identificação do Produto na tabela do item.	Int		Unique / Not Null
Produto_Administrador_idAdministrador	Acesso do produto da tabela item pelo administrador.	Int		Unique / Not Null

Relatório

Tabela	Relatório			
Descrição	Armazenar os dados referentes aos dados de sistema da respectiva tabela de relatório.			
Observações	Aqui utilizamos uma chave primária.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dados	Tamanho	Restrições
idVenda	Identificado na tabela do relatório.			PK / Identity
data	Anota a data da geração do relatório.	Varchar	10	Unique / Not Null
hora	Anota a hora da geração do relatório.	Varchar	10	Unique / Not Null
valorParcial	Valor parcial dos eventos registrados.	Double		Unique / Not Null
valorTotal	Valor total dos eventos realizados.	Double		Unique / Not Null
Vendedor_idVendedor	Identificação do Vendedor.	Int		Unique / Not Null

Pagamento

Tabela	Pagamento			
Descrição	Armazenar os dados referentes aos dados de sistema da respectiva tabela de pagamento.			
Observações	Aqui utilizamos uma chave primária.			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dados	Tamanho	Restrições
idPagamento	Identificador primário da tabela.	Int		PK / Identity
tipo	Que tipo de pagamento foi efetivado.	Varchar	45	Unique / Not Null
valor	Qual o valor pago.	Double		Unique / Not Null
data	Registra o dia, mês e ano do pagamento.	Varchar	10	Unique / Not Null

Venda_idVenda	Identifica unicamente a venda realizada.	Int		Unique / Not Null
Venda_Vendedor_idVendedor	Identifica qual vendedor realizou a venda.	Int		Unique / Not Null

Referencial Teórico

Para implementação foram utilizados o framework **Android Studio**, aliado a linguagem **Kotlin**.

Linguagens de Banco de Dados, **Sqlite** baseada em Sql.

Para a modelagem de dados, utilizou-se o **Workbench** e o **BrModelo**, onde criamos os diagramas conceitual e lógico para o banco de dados, já os diagramas de análise de sistema, caso de uso e de classe, usou-se o **Astah Community**.

E a utilização do **Figma** e o **Paint** para desenvolvimento dos wireframes de baixa fidelidade.

Ferramentas de Desenvolvimento

Ferramentas utilizadas em todo o desenvolvimento do sistema, etapa de codificação, modelagem e design, banco de dados e tratamento de imagens.

Quadro das ferramentas utilizadas no desenvolvimento do sistema.

Utilização	Ferramentas
Requisitos e Análise	Astah Community
Modelagem de Dados	Workbench
Codificação	Android Studio
Servidor de Banco de Dados	Xampp e WampServer
Wireframes	Figma

A seguir as características e definições de cada uma destas ferramentas.

Astah Community

Astah, é um software para modelagem UML. É desenvolvido na plataforma Java, o que garante sua portabilidade para qualquer plataforma que possui uma máquina virtual Java.

O nome do programa é um acrônimo de Java and UML Developers Environment (Ambiente para Desenvolvedores UML e Java). O aplicativo permite criar até nove tipos de diagramas, os principais são de caso de uso, classe, atividade, sequência.

Workbench

MySQL Workbench é uma ferramenta visual de design de banco de dados que integra desenvolvimento, administração, design, criação e manutenção de SQL em um único ambiente de desenvolvimento integrado para o sistema de banco de dados MySQL e possui duas funcionalidades básicas:

- a) Construção do modelo de entidade e relacionamento.

- b) Mapeamento para o modelo relacional de banco de dados.

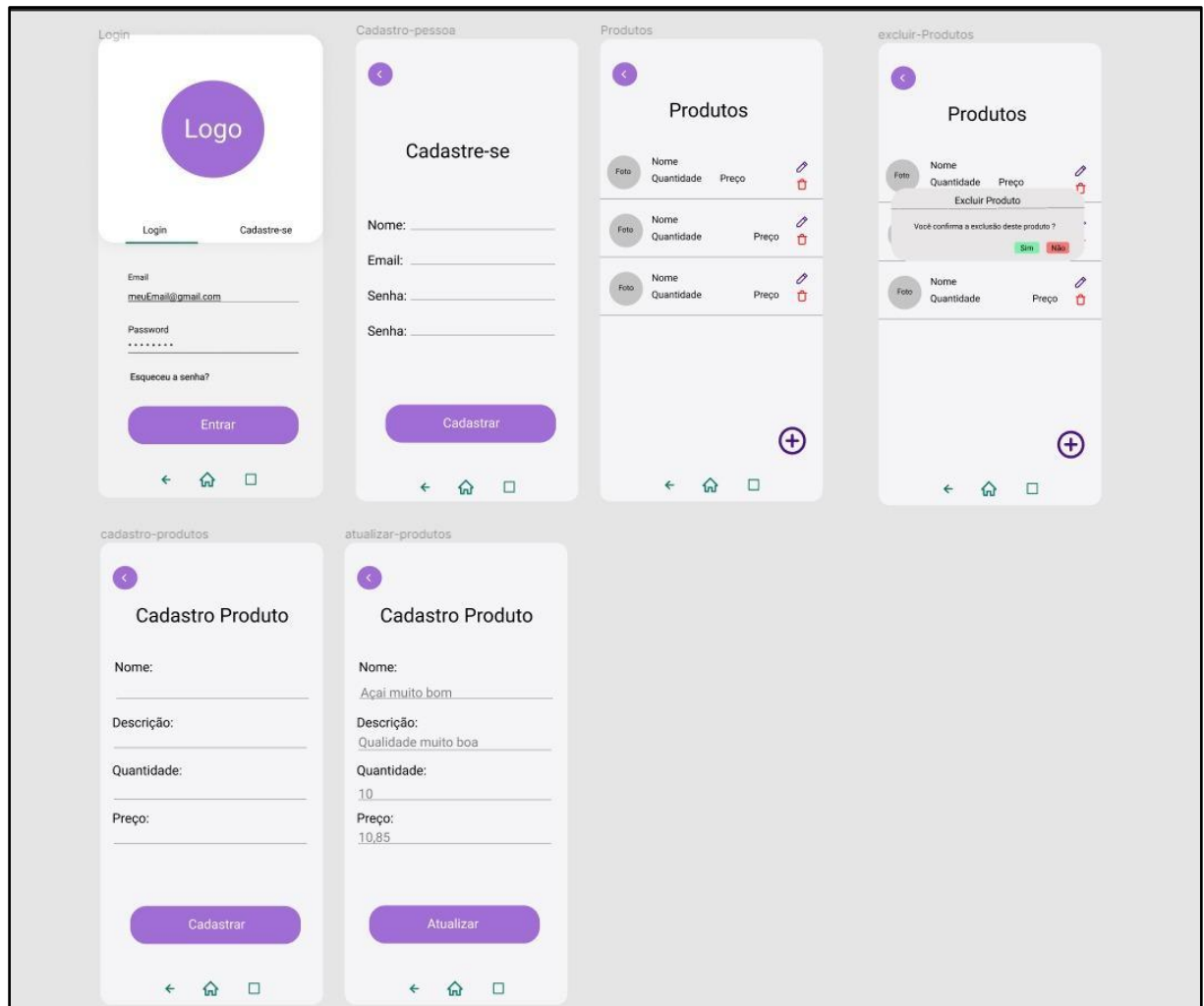
Android Studio

Android Studio é um ambiente de desenvolvimento integrado para desenvolver para a plataforma Android. Foi anunciado em 16 de Maio de 2013 na conferência Google I/O. Android Studio é disponibilizado gratuitamente sob a Licença Apache 2.0.

Figma

Figma é um editor gráfico de vetor e prototipagem de projetos de design baseado principalmente no navegador web, com ferramentas offline adicionais para aplicações desktop para GNU/Linux, macOS e Windows.

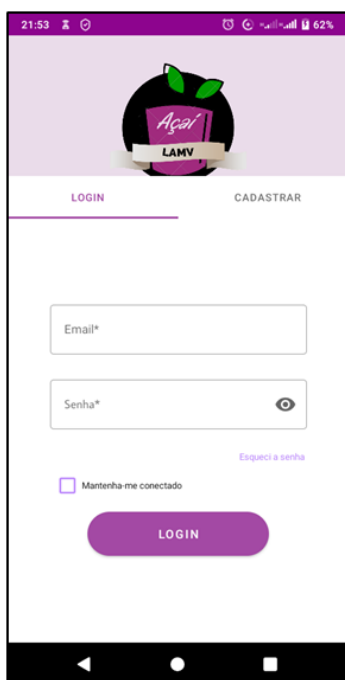
Wireframes de Baixa fidelidade do Aplicativo



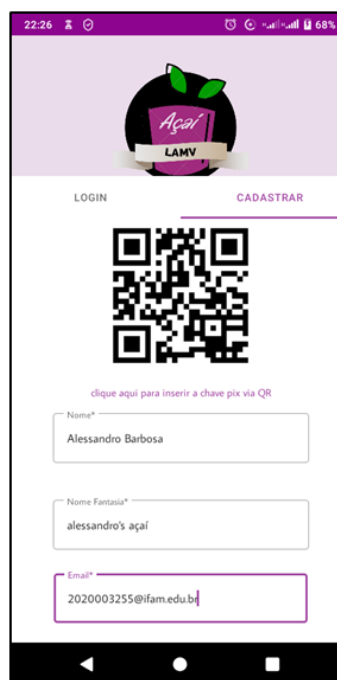
LAMV AppAçaí - Manual de operações básicas

Cadastrar Administrador da Loja

1 - Acesse o app, a tela de "login" irá surgir e acessar "**cadastrar**":



2 - Preencha os campos "obrigatórios":



3 - Após preencher os campos vá em "**cadastrar**";

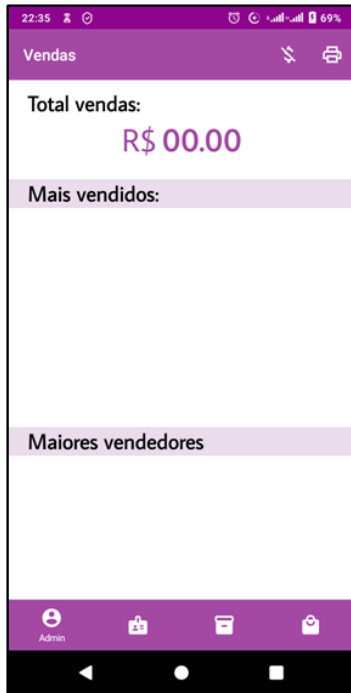
Login do Administrador da Loja

1 - Estando na tela de **"login"** do sistema preencha os campos de login e senha e vá em **"Login"**:

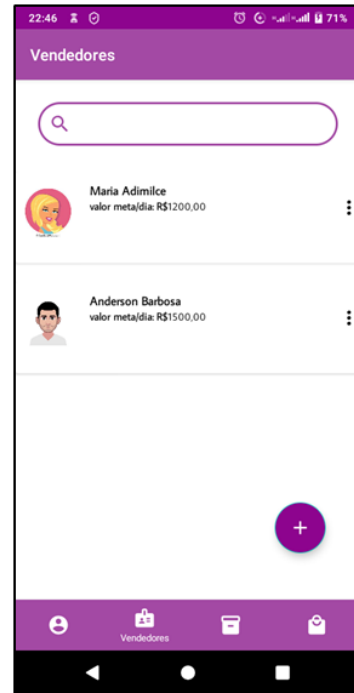
2 - A tela de Vendas do Sistema irá surgir:

Cadastrar vendedores no sistema:

1 - Após logar como "**administrador**", vá em "**vendedores**"



2 - A tela de vendedores "**funcionários**" irá surgir e para adicionar um novo vá em "+":



3 - A tela com um formulário irá surgir, preencha os campos obrigatórios:

4 - Após o preenchimento vá em "**Cadastrar**":

22:41

← Cadastrar Funcionarios

clique aqui para inserir uma imagem

Nome
Anderson Barbosa

Email*
and.79@ufam.edu.br

Telefone
+55 (92) 98805-3306

cpf
776.568.732-87

Meta de vendas
1500

← ○ □

22:42

← Cadastrar Funcionarios

Email*
and.79@ufam.edu.br

Telefone
+55 (92) 98805-3306

cpf
776.568.732-87

Meta de vendas
1500

senha

CADASTRAR

← ○ □

Login do Vendedor da Loja

1 - Na tela de login preencha os campos de email e senha e depois vá em "Login":

2 - A tela do "vendedor" irá surgir:

22:30

LOGIN CADASTRAR

Email*
2020003255@ifam.edu.br

Senha*

Esqueci a senha

☐ Mantenha-me conectado

LOGIN

← ○ □

22:51

Vendedor

Novo Pedido

Avaliar Produto

Valor Arrecadado:
0.0

Progresso da meta de vendas:

← ○ □

Redefinição de senha do Administrador da loja:

1 - Na tela de login vá em "Esqueci a senha":

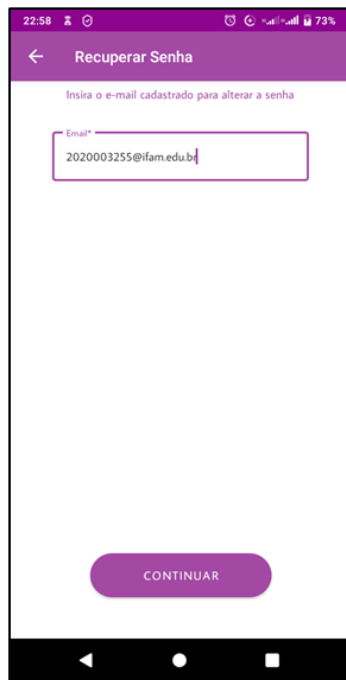


2 - A tela de "recuperar senha" irá surgir:



3 - Preencha o email cadastrado no sistema e depois vá em "**continuar**":

4 - Surgirá uma tela para você cadastrar uma nova senha, e depois vá em "**Alterar senha**":



22:58 73%

← Recuperar Senha

Insira o e-mail cadastrado para alterar a senha

Email*

202003255@ifam.edu.br

CONTINUAR



22:59 73%

← Alterar Senha

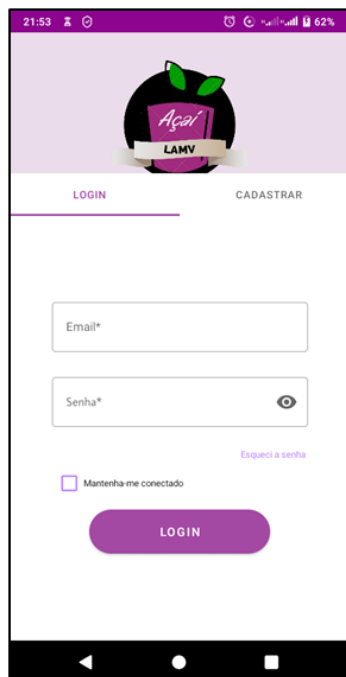
Insira a nova senha

Senha*

Confirmar senha*

ALTERAR SENHA

4 - O sistema retornará a tela de login principal:



21:53 62%

LOGIN CADASTRAR

Acáí LAMV

Email*

Senha*

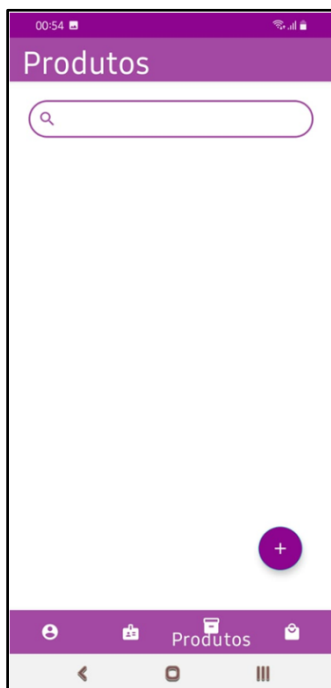
Esqueci a senha

☐ Mantenha-me conectado

LOGIN

Cadastrar Produto no sistema

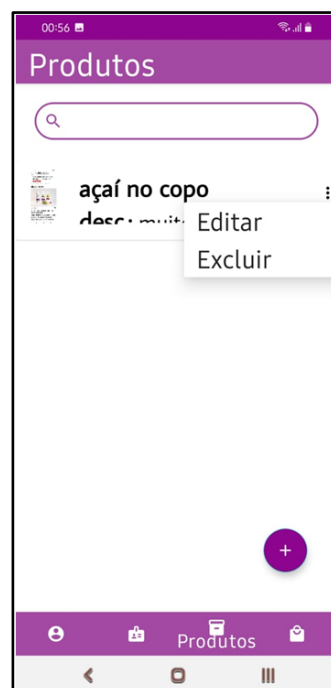
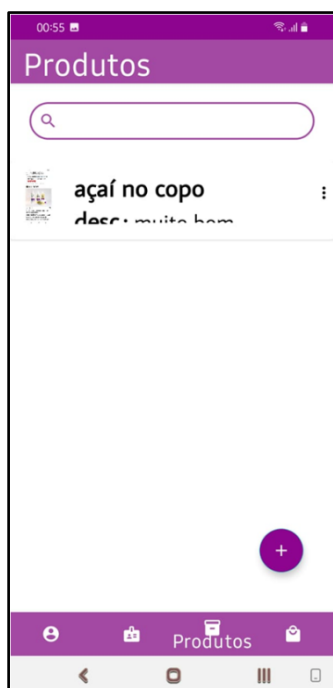
1. Para cadastrar um novo produto, clique no botão com ícone de “+”:



2. Preencha corretamente os campos obrigatórios:

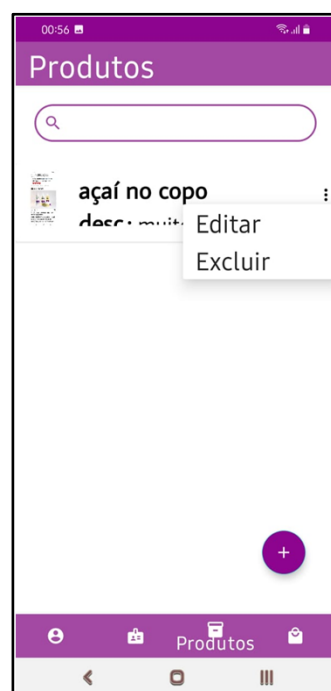
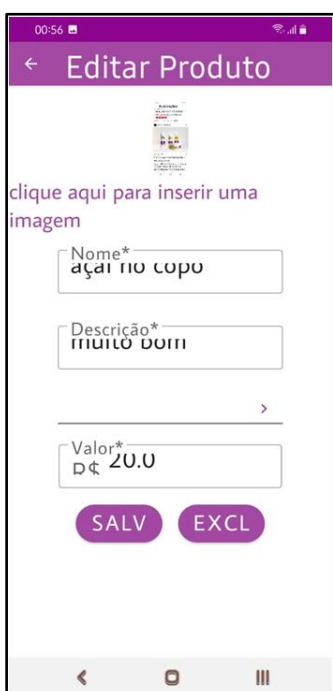
3. Ao término do cadastro o usuário será redirecionado para página de visualização de produtos:

4. Para editar um produto, clique no ícone de três pontinhos à direita, selecione a opção “**editar**”



5. Preencha corretamente o campo que deseja alterar, com os campos devidamente preenchidos, clique no botão “salvar”:

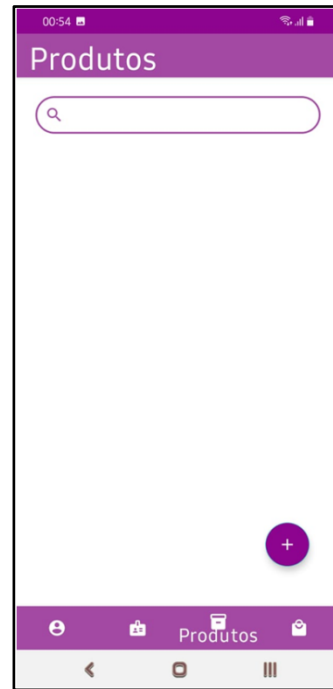
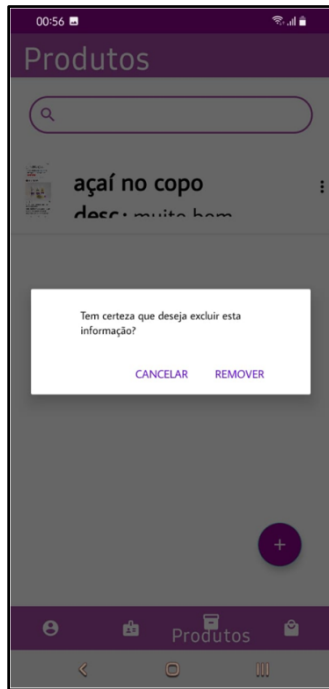
6. Para excluir um produto, novamente clique no ícone de três pontinhos, em seguida selecione a opção excluir.



7. Para que o produto seja devidamente removido, clique no botão remover para confirmar a exclusão do produto, para

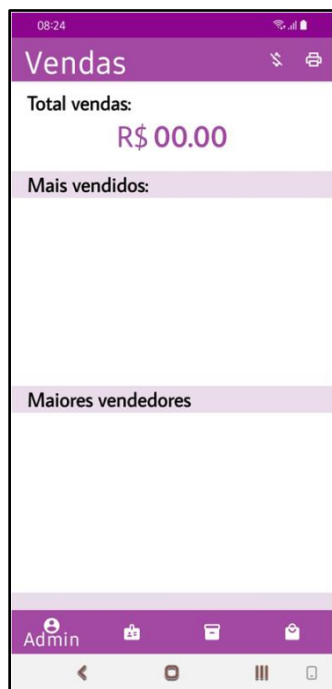
8. Em seguida o usuário será redirecionado para a página de produtos.

cancelar a exclusão do produto clique no botão cancelar .

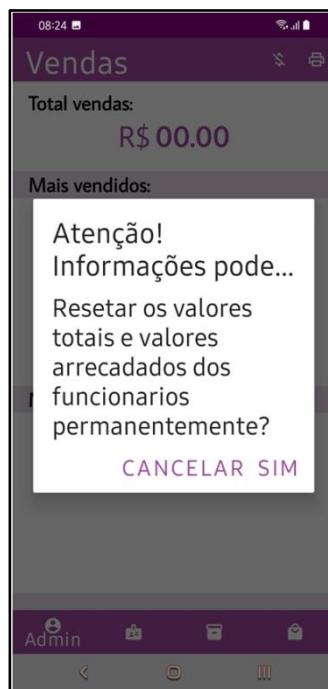


Tela de vendas de açaí

1. Para acessar a tela de vendas, no menu localizado na parte inferior do aplicativo selecione a opção “**admin**”.




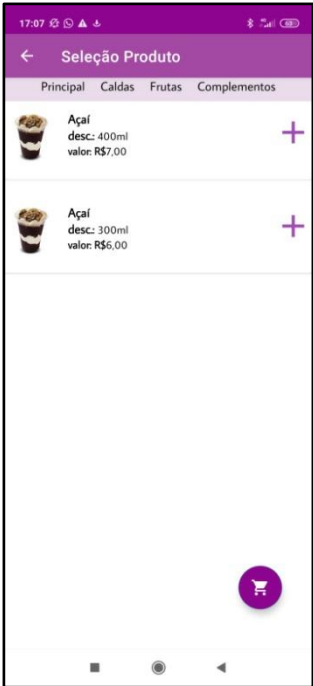
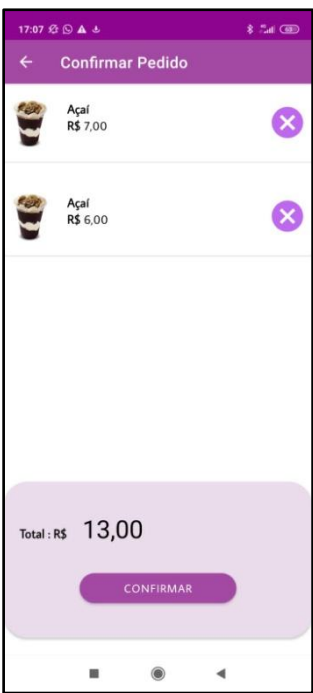

2. Para apagar todas as vendas, clique no ícone de “**dólar**”, e clique no botão de “**confirmar**” para apagar todas as informações, caso não, clique no botão “**cancelar**”, ao concluir a tela de vendas irá aparecer:



3. Para gerar um relatório sobre todas as vendas realizadas, clique no botão com ícone de impressora localizado na parte superior à direita do seu aplicativo.



Novo pedido de açaí

<p>1. Na tela de vendas do vendedor adicione o(s) produto(s) “novo pedido”:</p>	<p>2. Adicione o produtos da venda clicando em: “+”</p>
	
<p>3. Após adicionar os produtos do pedido clique em “Confirmar”</p>	<p>4. A tela de venda realizada é mostrada, clique em “ok”:</p>
	
<p>5. Por fim a tela de pagamento é gerada</p>	

com o QRCode, clique em
“Finalizar Venda”:



Conclusão

O aplicativo de vendas de açaí **LAMV açaí** foi desenvolvido para atender as demandas das empresas, facilitando assim o seu melhor atendimento, gerenciamento das vendas para o seu cliente final.

Todo o procedimento de desenvolvimento deste sistema seguiu os padrões utilizados no desenvolvimento de um aplicativo qualquer, entrevista, análise de requisitos, documentação, desenvolvimento, testes e implantação final, assim como qualquer aplicação houve momentos de refatoramento de etapas e até mesmo funcionalidades.

O sistema criado servirá também como fonte para desenvolvimento de outros sistemas semelhantes ou não, como ocorre em boa parte das aplicações, e sua documentação é importante para o desenvolvimento e aumento do conhecimento adquirido pela equipe e que venham também a ajudar outros desenvolvedores.

Referências

GUEDES, Gileanes T. A. **UML: uma abordagem prática**. São Paulo: Novatec, 2004.

Jude Comunnity. Change Vision, 2006. Disponível em:

<<http://jude.change-vision.com/jude-web/index.html#>>. Acesso em: 16 nov. 2021.

Br Modelo. Sis4, 2007. Disponível em: <<http://www.sis4.com/brmodelo/>>. Acesso em: 16 nov. 2021.

Serra, Ana Paula Gonçalves. **Documentação de um Produto de Software**. Versão 3.0. 2005.

Figma. Ferramenta de prototipagem. Disponível em <<https://www.figma.com>> Acesso em: 16 nov. 2021.