

UNIFAEL

CENTRO UNIVERSITÁRIO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS- GRADUAÇÃO

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PROF: RAFAEL DORNELLES LIMA

GRUPO: 560442

MAIZA DE SOUSA REIS

ANA PAULA ALVES DA SILVA

NOVO REPARTIMENTO-PA

2022

Tema

O Mercado Quintal é uma empresa pequena, de bairro, o início da pandemia e alguns períodos em que foi necessário fechar o mercado ou diminuir o período de abertura fez com que diminuísse muito o fluxo de clientes. Os clientes estavam deixando de ir ou indo menos vezes ao estabelecimento para fazer compras. Para tentar amenizar essa situação, manter o fluxo de vendas, melhorar a qualidade de atendimento e, ainda, atender as famílias que ficaram em isolamento e não podiam sair de casa para fazer compras, o proprietário pensou em receber os pedidos dos clientes via aplicativo.

1 Objetivos do projeto de sistema

- Desenvolver uma aplicação para manter o fluxo de vendas, analisar o planejamento atual e controle de estoque na empresa, a fim de identificar problemas e propor melhorias no atendimento dos clientes.
- Desenvolver uma aplicação para o proprietário da empresa “Mercado Quintal” que auxilie no controle de suas atividades e faça integração com o sistema já existente.
- Melhorar e informatizar o processo de pedidos e entregas do mercado.
- Agilizar o processo de atendimento.

2 Análise do sistema atual

Embora o Mercado Quintal seja pequeno, possui um sistema para a manutenção do cadastro dos produtos e do controle de estoque. Alguns períodos em que foi necessário fechar o mercado como no início da pandemia diminuiu o fluxo de clientes.

Para amenizar a situação e atender famílias que ficaram em isolamento e não podiam sair para fazer compras o proprietário pensou em receber os pedidos de seus clientes via aplicativo.

3 Lista de Requisitos

3.1 Requisitos Funcionais

[RF001] cliente acessa o aplicativo, realiza cadastro.

[RF002] cliente pesquisa os produtos e seleciona.

[RF003] cliente adiciona produtos ao carrinho.

[RF004] após adicionar produtos ao carrinho o cliente finaliza pedido.

[RF005] cliente seleciona a forma de pagamento: Pix, cartão (débito/crédito) à vista.

[RF006] após selecionar a forma de pagamento o cliente será redirecionado a lista de pedidos.

[RF007] o cliente poderá acompanhar o andamento do pedido pelo aplicativo.

[RF008] o proprietário verifica a região do cliente.

[RF009] o proprietário poderá consultar os pedidos, o volume de pedidos e a quantidade de entregas.

[RF010] o sistema deverá mostrar o histórico de vendas diárias e o faturamento mensal.

3.2 Requisitos não funcionais

[RNF001] o sistema deverá permitir que o usuário coloque senhas menores que 8 caracteres.

[RNF002] o sistema deverá fazer backup a cada 30 minutos.

[RNF003] o sistema poderá ser acessado por todas as plataformas.

[RNF004] o sistema deverá utilizar criptografia para cifrar e decifrar senhas cadastradas.

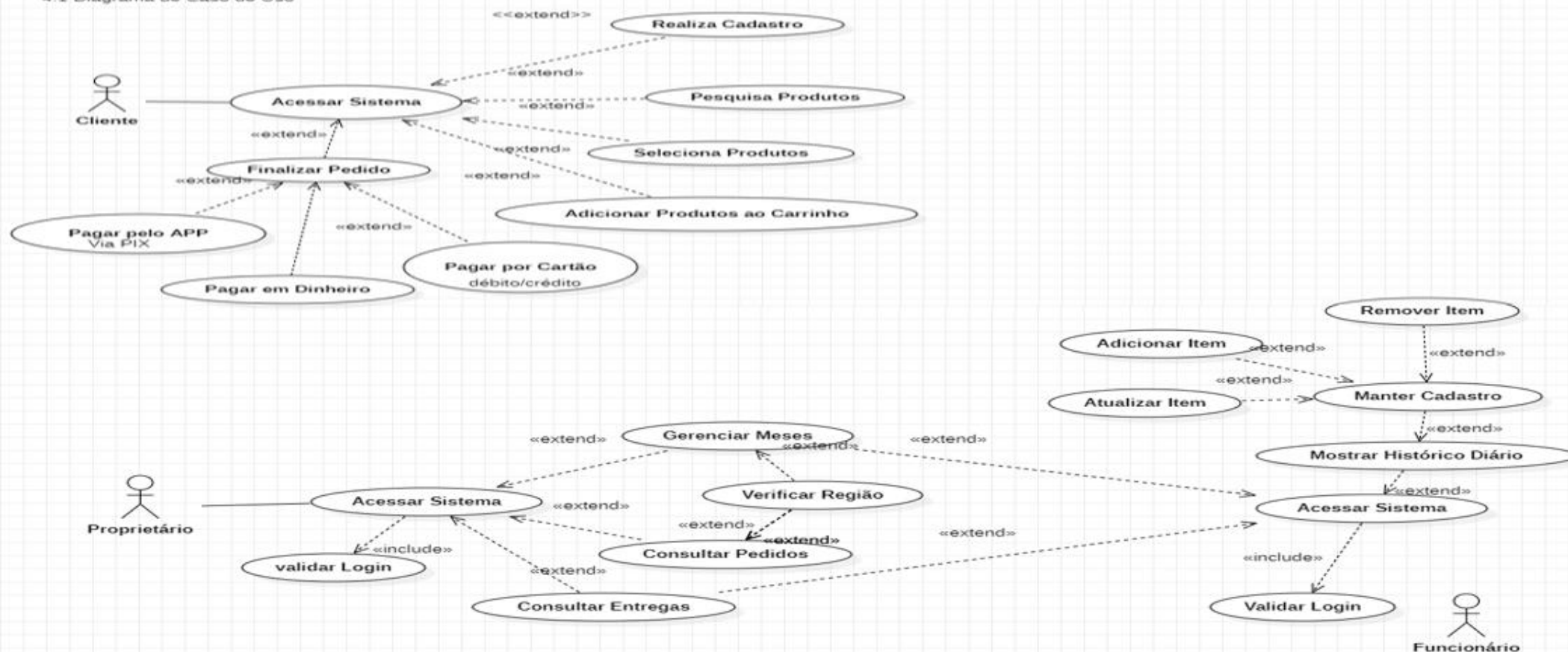
[RNF005] o sistema terá uma interface fácil de usar.

[RNF006] o sistema terá uma interface que facilita o acesso do usuário e a agilidade nas operações.

[RNF007] o sistema deverá fazer log dos pagamentos autorizados via cartão de crédito/débito/ pix em 24 horas com falhas de energia ou de dispositivo.

[RNF008] ao registrar um item sendo vendido, a descrição e preço devem aparecer em, no máximo, 2 segundos.

4.1 Diagrama de Caso de Uso



Esse Diagrama apresenta três atores: Um Cliente, um proprietário e um funcionário (figura 1).

O cliente poderá acessar o sistema através de uma rede disponibilizada pelo estabelecimento, que o direcionará à página inicial da aplicação. Deve se utilizar um dispositivo móvel assim será possível escolher os produtos. Por fim, o pedido será confirmado após a verificação do pagamento que poderá ser realizado pela aplicação através do cartão (débito/crédito), Pix ou à vista. Os usuários (proprietário e funcionário), terão acesso a um sistema de gerenciamento, cada um com seu login. O primeiro poderá cadastrar, atualizar e remover produtos já o segundo poderá ver meses e funcionários disponíveis além de gerenciar pedidos.

Figura 1 Diagrama de Casos de Uso

1. Especificação de caso de Uso- Realizar cadastro

Caso de Uso: UC 0001 – Realizar cadastro	
Caso de uso geral:	--
Ator Principal:	Cliente e Funcionário
Atore(s) Secundário(s):	proprietário
Resumo:	Responsável por cadastrar clientes e funcionários para garantir a autenticidade e segurança no acesso.
Pré-condições:	Dispositivo compatível com a aplicação(smartphone,notebook ou tablet).
Pós-condições:	Envio de confirmação de cadastro via e-mail. encaminhamento para a tela correspondente(cliente ou funcionário).
Campos:	Nome ou e-mail senha
Fluxo Principal (Realizar cadastro)	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1.Cliente ou funcionário abre a aplicação na plataforma disponível(smartphone, tablet ou notebook).	4. O sistema verifica a validade das informações fornecidas.
2. preenche as informações.	6. cadastro realizado com sucesso.
3. Aceita o termo de uso.	
5. conclui o cadastro	
Restrições/Validações:	Os campos de cadastro são obrigatórios.
Fluxo Alternativo I ()	
Ações do Ator	Ações do Sistema
A1. Cliente ou funcionário clica no botão “cadastrar”.	A2. O sistema pede para preencher os dados.
A3. se o cliente ou funcionário esquecer a senha.	A5. O sistema redireciona o cliente ou funcionário para a tela recuperar senha.
A4. Clica no botão “Esqueci minha senha”.	
Restrições/Validações:	--
Fluxo de Exceção	
Ações do Ator	Ações do Sistema
E1.Nome ou senha inválido.	E2. O Sistema verifica que as informações são inválidas.
E4. Cliente ou funcionário refaz a senha.	E3. Sistema retorna mensagem “Nome ou senha inválida”. E5. sistema informa que a senha é válida.

2. Especificação de caso de Uso- Manter Cliente

Caso de Uso: UC 0002 – Manter cliente	
Caso de uso geral:	--
Ator Principal:	Cliente
Atore(s) Secundário(s):	Funcionário
Resumo:	Responsável por manter os dados do cliente
Pré-condições:	O usuário deverá possuir login e senha para ter acesso ao sistema
Pós-condições:	--
Campos:	Nome CPF Endereço ..
Fluxo Principal (Incluir do cliente)	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Preencher o formulário e enviar	
	2. Validar o preenchimento
	3. Enviar os dados do cliente
	4. Validar os dados do cliente (CPF)
	5. Incluir cliente
	6. Retornar mensagem "Inserido com sucesso".
Restrições/Validações:	CPF válido
Fluxo Alternativo I ()	
Ações do Ator	Ações do Sistema
A2. O cliente preenche os campos.	A1.O sistema apresenta uma janela com os campos: Nome, CPF e Endereço.
	A3. O sistema valida informações e inclui dados do cliente.
Restrições/Validações:	
Fluxo de Exceção	
Ações do Ator	Ações do Sistema
E1. O cadastro do cliente possui campos obrigatórios que deverão ser preenchidos.	
E2. Caso o funcionário deixe de preenchê-los.	E3. O sistema mostrará uma mensagem informando que o campo é obrigatório.

3. Especificação de caso de Uso- Pesquisar CEP

Caso de Uso: UC 0003 – Pesquisar CEP	
Caso de uso geral:	--
Ator Principal:	Funcionário
Atore(s) Secundário(s):	proprietário
Resumo:	Responsável por retornar os dados de um endereço cadastrado no sistema, selecionado após a busca.
Pré-condições:	usuário estar logado no sistema.
Pós-condições:	Retornar os dados do endereço selecionado.
Campos:	Logradouro Cidade ..
Fluxo Principal (Pesquisar CEP)	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Informar os dados	3. Apresentar a tela de pesquisa.
2. Clicar no botão “pesquisar”.	4. Lista todo(s) o(s) endereço(s) compatível(is) com os dados fornecidos.
5. Selecionar endereço.	
7. Clicar no botão “Enviar”.	5. Retornar os dados do endereço selecionado.
Restrições/Validações:	pesquisa realizada com sucesso.
Fluxo Alternativo I ()	
Ações do Ator	Ações do Sistema
A1. Clicar no botão “ Voltar”	A2. Executar o caso de uso principal.
Restrições/Validações:	
Fluxo de Exceção	
Ações do Ator	Ações do Sistema
E1. O usuário poderá adicionar o endereço.	

4. Especificação de caso de Uso- Gerenciar produtos

Caso de Uso: UC 0004 – Gerenciar produtos	
Caso de uso geral:	--
Ator Principal:	Funcionário
Atore(s) Secundário(s):	proprietário
Resumo:	O funcionário do mercado utiliza a aplicação para fazer modificações no estoque(execução,adição ou alteração de itens).
Pré-condições:	Funcionário cadastrado na aplicação, logado e com perfil de acesso necessário.
Pós-condições:	Mensagem de confirmação da ação(execução,adição ou alteração de itens).
Campos:	Executar Adicionar Alterar ..
Fluxo Principal (Gerenciar produtos)	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1.Funcionário abre o app na plataforma disponível(smartphone,notebook,tablet).	
2. cadastrado e logado escolhe a opção gerenciar produtos	
3.Escolhe dentre as opções disponíveis(modificar, adicionar ou remover itens).	
4. Finaliza a atualização dos produtos.	5.Atualização realizada com sucesso.
Restrições/Validações:	--
Fluxo Alternativo I ()	
Ações do Ator	Ações do Sistema
A1. Funcionário poderá executar, adicionar ou alterar produtos caso esteja logado no sistema.	A4.O sistema poderá salvar as alterações realizadas pelo proprietário ou funcionário do estabelecimento.
A2. O proprietário do mercado também poderá fazer modificações no estoque.	
A3. O proprietário ou funcionário poderá modificar, adicionar e remover itens da lista de produtos.	
Restrições/Validações:	
Fluxo de Exceção	
Ações do Ator	Ações do Sistema
	E1. O sistema poderá ser atualizado quando necessário.

5. Especificação de caso de Uso- Finalizar compras

Caso de Uso: UC 0005 – Finalizar compras	
Caso de uso geral:	--
Ator Principal:	Cliente
Atore(s) Secundário(s):	proprietário ou funcionário
Resumo:	Responsável por finalizar compras.
Pré-condições:	Cliente logado no sistema, produtos inseridos no carrinho de compras.
Pós-condições:	Pedido fechado, compra efetuada, sistema aguardando confirmação de pagamento.
Campos:	
Fluxo Principal (Finalizar compras)	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1.cliente deseja finalizar compra.	2.O Sistema solicita que informe a forma de pagamento.
3.Cliente deseja efetuar pagamento pelo cartão débito/crédito, pix ou à vista.	4. O sistema solicita informações do cartão do cliente.
7. O cliente finaliza a compra.	5. O sistema faz validação das informações.
	6. O sistema gera o número do pedido.
	8. Compra finalizada com sucesso.
Restrições/Validações:	
Fluxo Alternativo I ()	
Ações do Ator	Ações do Sistema
A1.Cliente deseja efetuar pagamento.	A2. O sistema gera o boleto para o cliente.
A3. O cliente poderá realizar pagamento com cartão débito/crédito, pix ou à vista.	
Restrições/Validações:	--
Fluxo de Exceção	
Ações do Ator	Ações do Sistema

6. Especificação de caso de Uso- Visualizar histórico

Caso de Uso: UC 0006 – Visualizar histórico	
Caso de uso geral:	--
Ator Principal:	proprietário
Atore(s) Secundário(s):	Funcionário
Resumo:	Exibir para o funcionário e proprietário um gráfico contendo os produtos mais lucrativos e os menos lucrativos em um determinado mês.
Pré-condições:	Ator logado no sistema.
Pós-condições:	Mostra um gráfico contendo os produtos mais lucrativos e os menos lucrativos em um determinado mês.
Campos:	Mês Ano
Fluxo Principal (Visualizar histórico)	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar o mês e ano que deseja visualizar.	3. O sistema exibe um gráfico contendo os 4 produtos mais lucrativos da data selecionada e seus respectivos lucros/prejuízos.
2. Clica no botão “ Visualizar”.	
Restrições/Validações:	
Fluxo Alternativo I ()	
Ações do Ator	Ações do Sistema
A1. Clica no botão “ Voltar”.	
Restrições/Validações:	--
Fluxo de Exceção	
Ações do Ator	Ações do Sistema
E1. Se o usuário não preencher o campo mês ou ano.	E2. O sistema informa que é necessário preencher os campos.
	E3.Voltar ao passo 2.

Modelo: ClassDiagram

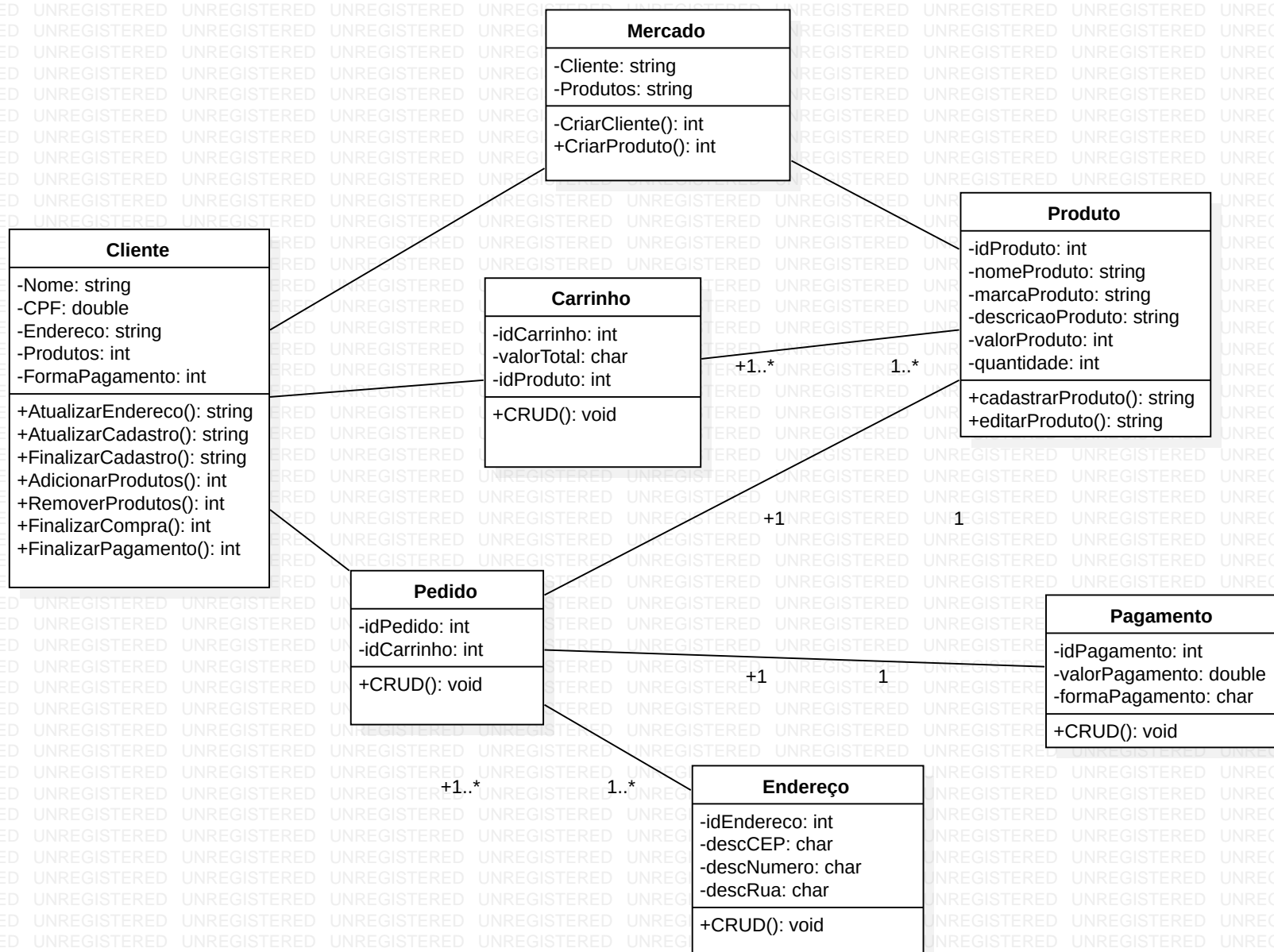
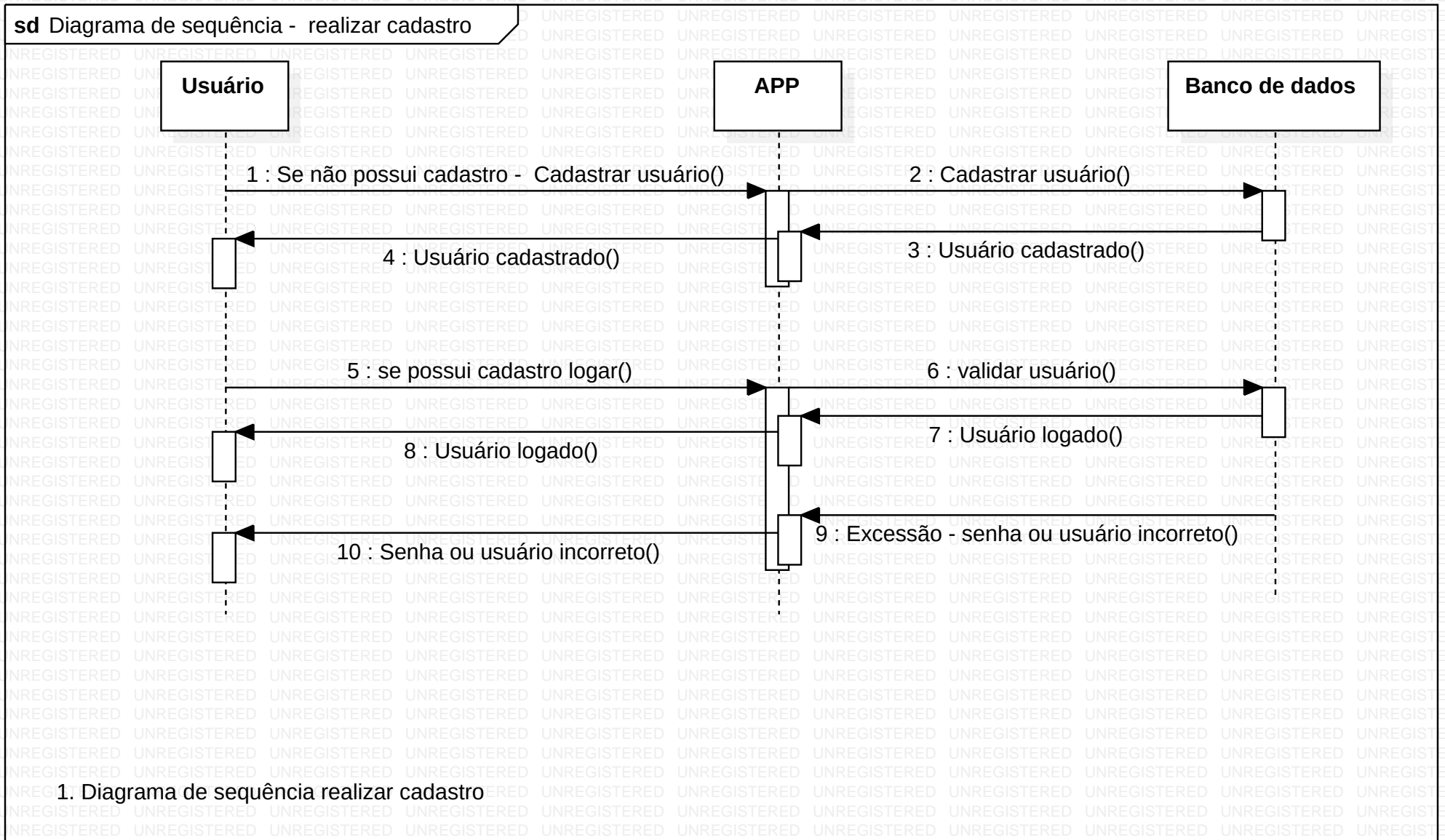
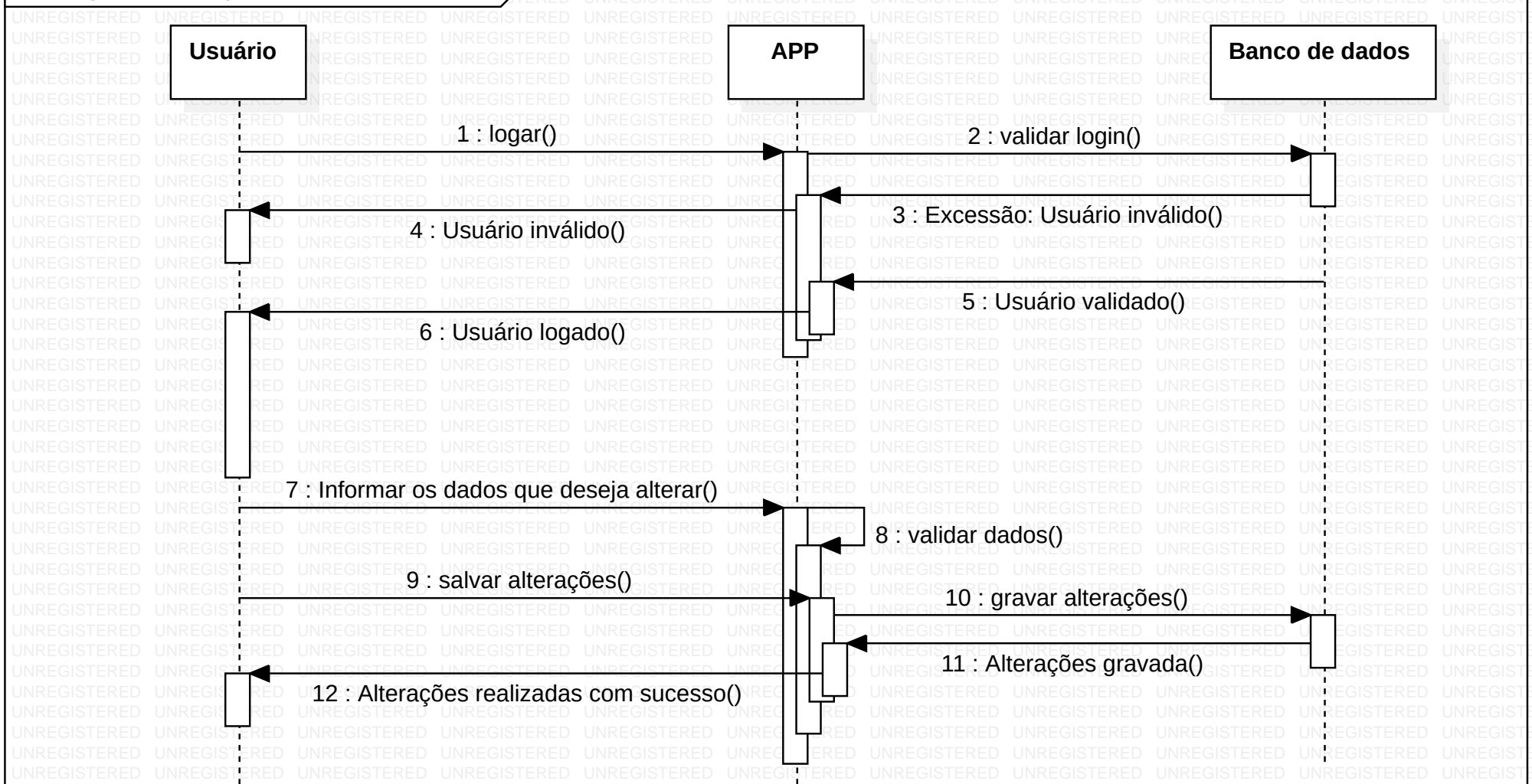


Diagrama de classe

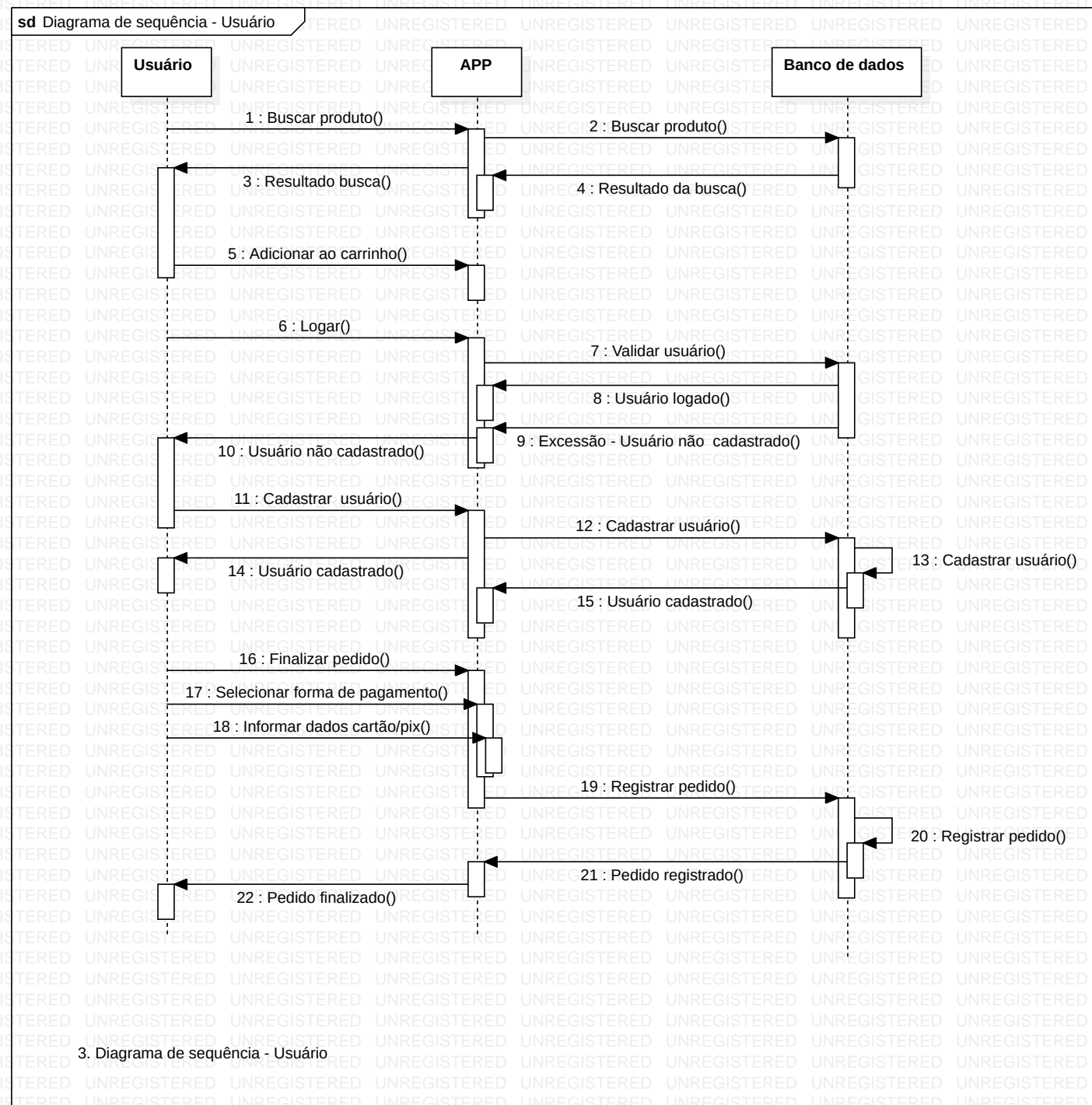


sd Diagrama de sequência - Alterar dados



2. Diagrama de sequência - Alterar dados

3. Diagrama de sequência - Usuário



sd Diagrama de sequência - Administrador

Administrador

App

Banco de dados

1 : Logar()

2 : Validar login()

4 : Usuário ou senha inválidos()

3 : Excesso - Usuário ou senha inválidos()

6 : Logado()

5 : Login validado()

7 : Cadastrar produto()

8 : Informar dados do produto()

9 : Cadastrar produto()

11 : Produto cadastrado()

10 : Produto cadastrado()

12 : Registrar pedido()

13 : Registrar pedido()

16 : Pedido registrado()

15 : Alterar status para efetuado()

17 : Alterar status()

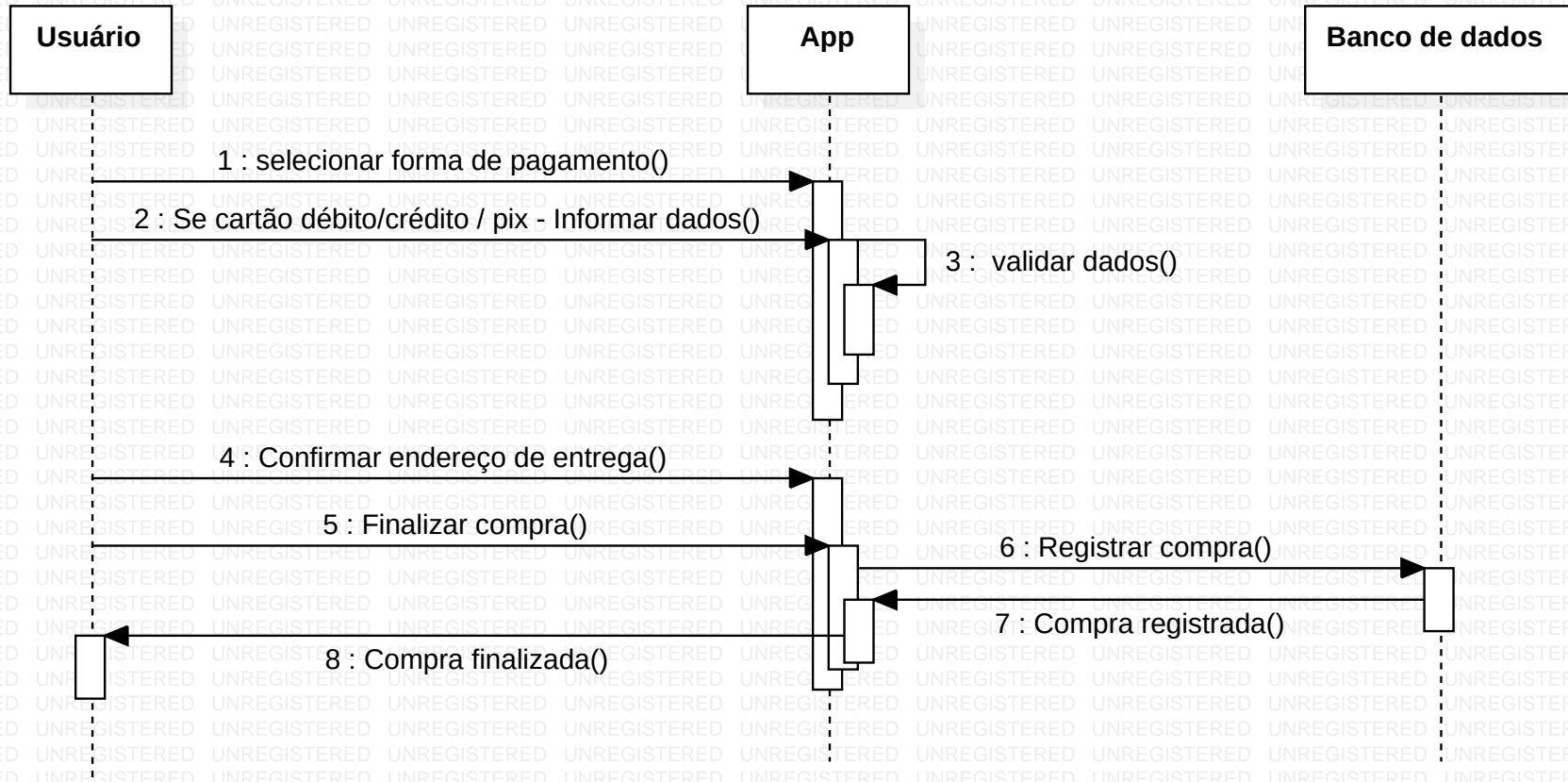
18 : Alterar status do pedido()

20 : Status alterado()

19 : Status alterado()

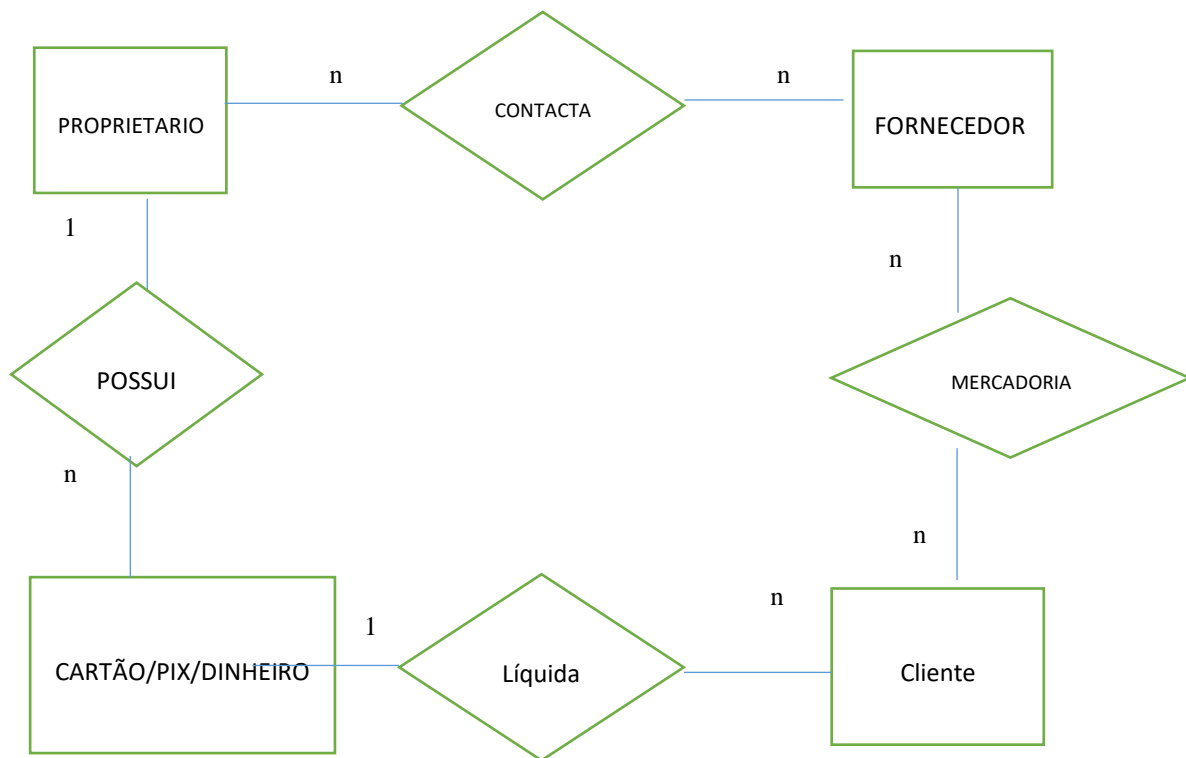
4. Diagrama de sequência - Administrador

sd Diagrama de sequência - Finalizar compra



5. Diagrama de sequência- Finalizar compra

MODELO DO BANCO DE DADOS (MODELO LÓGICO)

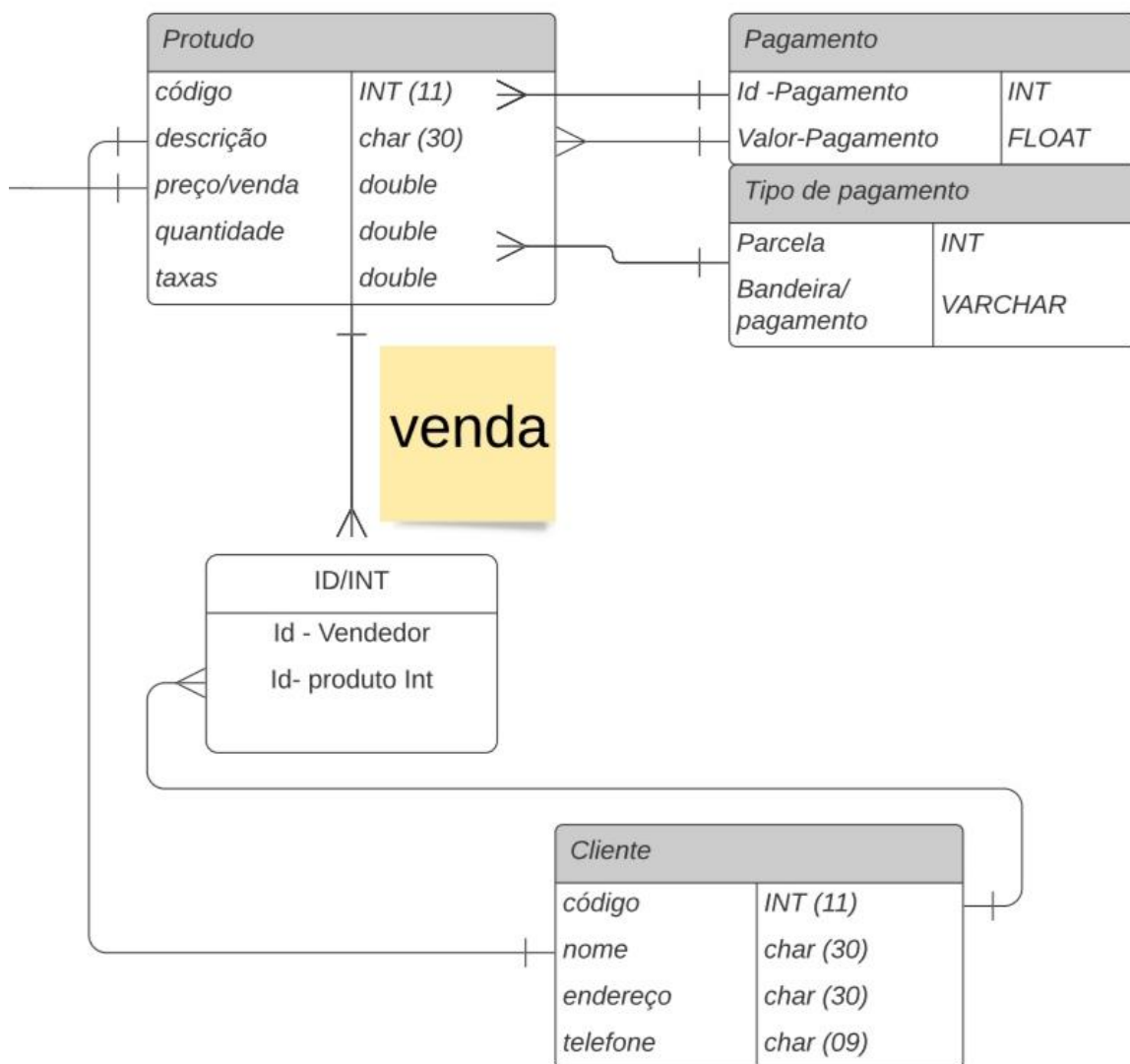


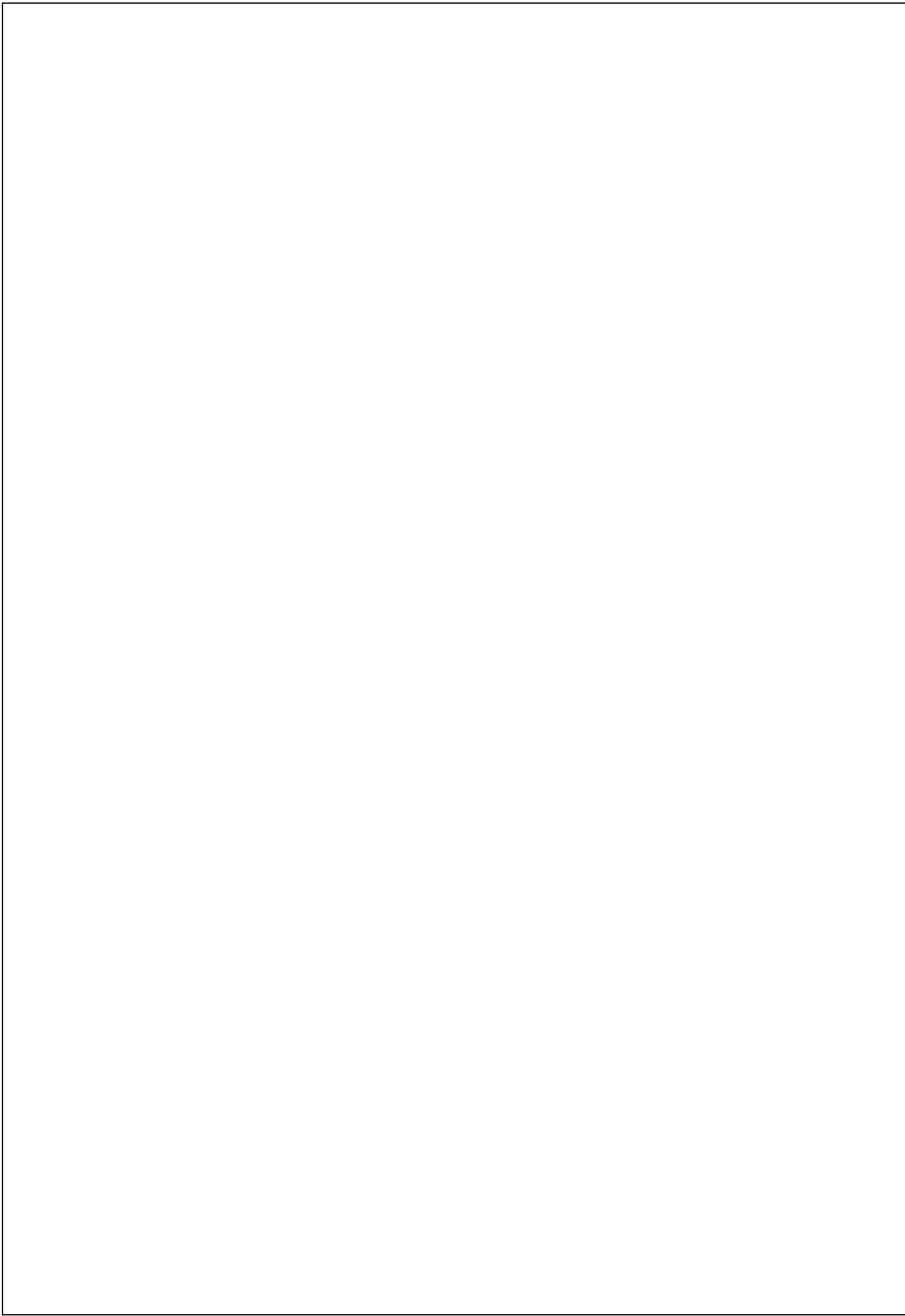
Em dado momento em que se começa a construção de um novo sistema, ou mesmo de uma nova finalidade para um sistema concreto, um dos precedentes estágios a ser cumprido é o estudo e levantamento das particularidades exigido para a preparação do item final. No decorrer essa verificação, discerne as prevalecentes partes e peças implicadas, suas possíveis práticas e atribuições, suas propriedades e como elas interagem entre si.

O Diagrama Entidade Relacionamento (Diagrama ER ou ainda DER) e seu desempenho gráfico são cruciais os procedimentos empregados. Em circunstâncias de praxes, o diagrama é muitas vezes considerado sinônimo de modelo, porque sem uma maneira de visualizar as informações, o modelo pode se tornar muito abstrato para suportar o desenvolvimento do sistema. Assim, ao modelar um domínio, é mais comum criar uma representação gráfica dele, seguindo certas regras.

O fluxograma também facilita a comunicação entre os membros da equipe, pois fornece uma linguagem comum utilizada tanto pelo analista, responsável pelo levantamento de requisitos, quanto pelos desenvolvedores, responsáveis pela implementação dos requisitos. Em sua notação original, proposta por Peter Chen (designer de modelos e diagramas), as

entidades devem ser representadas por retângulos, suas propriedades por elipses, e as relações por losangos, que são conectadas às entidades por linhas, também contêm seus numerais (1 ..1 , 1..n ou n..n). No entanto, notações mais modernas abandonaram o uso de elipses para atributos e passaram a utilizar o formato mais utilizado em UML, no qual os atributos já são enumerados na própria UML. Essa forma torna o diagrama mais limpo e fácil de ler.





A arquitetura de software é a organização dos componentes e relacionamentos do sistema e pode ser considerada a base de qualquer projeto bem desenvolvido. Apesar de caro, é essencial para evitar erros e, portanto, deve ser usado, principalmente em softwares críticos. Durante esta fase, é feita uma análise dos principais requisitos para a arquitetura e com eles, soluções alternativas são criadas e avaliadas para decidir qual é a mais adequada para a arquitetura, esteio do projeto.

O MVC é uma sigla do termo em inglês Model (modelo) View (visão) e Controller (Controle) que facilita a troca de informações entre a interface do usuário aos dados no banco, fazendo com que as respostas sejam mais rápidas e dinâmicas

