

## Projeto Integrador 2º Semestre - DSM

### **Disciplinas:**

Banco de Dados  
Desenvolvimento Web II  
Engenharia de Software II

### **Professores:**

Bruno  
Nilton  
Orlando

### **Grupo(n) / Nome da Empresa:**

**Sistema:**

Integrante	Papel Principal
Bruno Alexander	Product Owner
Luiz Antônio	Documentação
Sara Beatriz	Design de Logotipos e Interfaces
Kauê Peres	Banco de Dados

2024

FICHA DE CONTROLE - PROJETO INTERDISCIPLINAR

DISCIPLINA CHAVE: Engenharia de Software II - PI II

PROFESSOR: Bruno Henrique de Paula Ferreira

GRUPO: Grupo Método      SEMESTRE: 2/2024

TÍTULO DO PROJETO: GM SUPERMERCADOS

DATA DA APRESENTAÇÃO: 03/12/2024

NOTA:

INTEGRANTES DO GRUPO: Nome grupo

Nome	Nota Individual
Bruno Alexander Jose dos Santos	
Luiz Antonio de Freitas	
Sara Beatriz Bento	
Kauê Peres de Oliveira	

Araras, 03 de dezembro de 2024

\_\_\_\_\_  
Professor Bruno Henrique de Paula Ferreira

## Sumário

1. Apresentação da Empresa .....	4
1.1 Missão .....	4
1.4 Link Repositório .....	5
2. Escopo do sistema.....	6
2.1 Objetivos do projeto .....	7
2.2 Técnica de levantamento de requisitos .....	8
2.3 Requisitos funcionais.....	8
2.4 Requisitos não funcionais .....	9
2.5 Comparativo entre sistemas .....	10
Descrever resumidamente e apresentar uma tabela de comparação do sistema desenvolvido versus 1 ou 2 outros sistemas de mercado. ....	10
2.6 Cronograma .....	11
3. Documentação do Sistema.....	11
3.1 Metodologia de Desenvolvimento .....	11
3.2 Diagramas UML .....	12
Diagrama de caso de uso (1º) .....	12
Diagrama de classes (2º).....	14
Diagrama de sequência (2º) .....	22
3.3 Modelo Conceitual (1º) .....	26
3.4 Modelo lógico (1º) .....	27
3.5 Modelo Físico (2º).....	27
3.6 Recursos e ferramentas (1º e 2º) .....	27
3.7 Etapas / Sprints realizados (1º e 2º) .....	27
3.8 Interface do usuário .....	27
4. Testes e Qualidade.....	32
4.1 Estratégia de Testes: Descrever a estratégia de testes adotada .....	9
4.2 Resultados dos Testes: Apresentar os resultados dos testes realizados .....	9
4.3 Garantia da Qualidade: Descrever as práticas adotadas para garantia da qualidade...9	
4.4 Requisitos mínimos de hardware e software para o sistema .....	9
4.5 Contrato para desenvolvimento de software .....	9
5. Considerações Finais .....	33
6 Referências.....	33
Anexo I - Diário de bordo.....	35

Anexo II – Cronograma efetivo .....	36
Anexo III – Evidências .....	37

## 1. Apresentação da Empresa



### 1.1 Missão

Nossa missão é desenvolver soluções tecnológicas inovadoras que conectem negócios e consumidores, oferecendo ferramentas práticas e eficientes para transformar a experiência de compra e gestão no varejo.

## 1.2 Visão

Ser reconhecida como uma referência em soluções tecnológicas inovadoras, transformando a maneira como empresas e consumidores interagem, e contribuindo para a evolução digital no setor de varejo e além.

## 1.3 Valores

### 1.3.1 Inovação Contínua

Nosso compromisso é explorar e aplicar as mais recentes tecnologias para criar soluções práticas e impactantes.

### 1.3.2 Foco no Cliente

Entendemos as necessidades de nossos parceiros e consumidores, entregando produtos e serviços que realmente fazem a diferença.

### 1.3.3 Colaboração e Parceria

Acreditamos na força de parcerias estratégicas, trabalhando lado a lado com nossos clientes para alcançar resultados excepcionais.

### 1.3.4 Qualidade e Excelência

Cada detalhe importa. Buscamos a perfeição em cada etapa do desenvolvimento para garantir produtos de alto padrão.

### 1.3.5 Responsabilidade e Ética

Agimos com integridade, respeitando os valores éticos e promovendo a sustentabilidade em nossos processos.

## 1.4 Link Repositório

[https://github.com/bruno-santos382/PI\\_SEMESTRE\\_2/tree/main](https://github.com/bruno-santos382/PI_SEMESTRE_2/tree/main)

## 2. Escopo do sistema

**Nome do Sistema:**

**Escopo do Sistema:**

**Objetivo:**

Desenvolver um sistema web para gerenciar a criação de pedidos de clientes e o gerenciamento do catálogo de um supermercado, otimizando a operação e melhorando a experiência do cliente.

**Funcionalidades Principais:**

### 1. Agendamento de Pedidos:

#### a. Cadastro de Usuários:

- i. Criação de usuário: login, senha, tipo de usuário.

#### b. Agendamento de Pedidos:

- i. Seleção de produtos.
- ii. Escolha de método de pagamento.
- iii. Escolha de data de entrega.

#### c. Relatórios de Pedidos:

- i. Resumo de pedidos com insights sobre contagens, status e problemas.

### 2. Gerenciamento de Catálogo:

#### a. Cadastro de Produtos:

- i. Inclusão de detalhes dos produtos (nome, categoria, marca, preço, quantidade em estoque).

#### b. Controle de Movimentação:

- i. Registro de entrada de produtos.
- ii. Registro de saída de produtos.

#### c. Relatórios de Estoque:

- i. Resumo de vendas totais em um período específico.

**Características do Sistema:**

- **Interface Amigável:**

- Design intuitivo que facilita a navegação tanto para clientes quanto para administradores.

- **Segurança:**

- Controle de acesso com autenticação para diferentes tipos de usuários (administradores, clientes).

- **Integração:**

- Sistema unificado que permite que todas as informações de agendamentos e catálogo sejam gerenciadas a partir de uma única plataforma.

### Requisitos:

- **Requisitos Funcionais:**
  - O sistema deve permitir o cadastro de clientes e funcionários.
  - O sistema deve permitir o agendamento de pedidos.
  - O sistema deve permitir o gerenciamento do catálogo.
- **Requisitos Não Funcionais:**
  - O sistema deve ter alta disponibilidade e ser acessível via web.
  - O sistema deve ser seguro, com proteção contra injeções SQL e ataques XSS.

### Limites do Projeto:

#### Dentro do Escopo:

- Desenvolvimento das funcionalidades de pedidos e gerenciamento de catálogo.
- Interface para usuários finais (cliente e administradores).
- Relatórios básicos sobre pedidos e vendas.

## 2.1 Objetivos do projeto

O projeto tem como finalidade desenvolver um sistema web que facilite a compra e agendamento de pedidos no GM Supermercados. A seguir estão listados os meios que possibilitaram essa facilidade:

#### 1. Catálogo de Produtos:

Catálogo de produtos divididos por categorias.

#### 2. Funcionalidade de busca:

Barra de pesquisa que permita a busca de produtos específicos.

#### 3. Criação de Usuários:

Clientes e funcionários terão acesso a usuários para melhor gerir pedidos.

#### 4. Geração de Relatórios:

O sistema facilitará o trabalho para os funcionários gerarem relatórios sobre pedidos e vendas.

### Resultados Esperados:

- **Sistema Funcional:** Um sistema completamente operacional que atenda às necessidades de pedidos e gerenciamento de catálogo.

---

**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**

---

- **Satisfação do Cliente:** Aumento na satisfação do cliente devido a um processo de agendamento mais eficiente.
- **Relatórios Precisos:** Relatórios facilitados que ajudem na tomada de decisões e no planejamento das operações do mercado.

## 2.2 Técnica de levantamento de requisitos

Descrever qual(is) técnicas de levantamento foram utilizadas e detalhar o processo.

## 2.3 Requisitos funcionais

Requisitos funcionais, são declarações dos serviços que o sistema deve fornecer, do modo como o sistema deve reagir a determinadas entradas e de como deve se comportar em determinadas situações. (Sommerville)

### Exemplo de descrição:

<b>RF01</b>	Cadastro de usuário	Essencial
O sistema deve ter uma tela para cadastro de novos usuários.		

<b>RF02</b>	Login de Usuário	Importante
O sistema deve ter uma tela com campos de usuário de acesso e senha.		

<b>RF03</b>	Recuperação de senhas	Desejável
O sistema deve ter uma tela para recuperação de senhas dos usuários.		

<b>RF04</b>	Divisão de produtos por categoria	Desejável
O sistema deve possuir telas que exibam produtos relacionados a uma categoria escolhida (exemplo: Hortifruti, Açougue, Mercearia, Bebidas, Padaria, Limpeza etc.).		

<b>RF05</b>	Ferramenta de busca	Desejável
O sistema deve possuir uma barra de pesquisa para facilitar a busca por produtos específicos.		

<b>RF06</b>	Carrinho de compras	Desejável
O sistema deve possuir uma tela de carrinho para a criação de pedidos.		

<b>RF07</b>	Gerenciamento do carrinho de compras	Desejável
O sistema deve permitir: Adição de produtos ao carrinho; Remoção de produtos do carrinho; Atualização da quantidade de produtos no carrinho;		



**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**

Concluir a compra.

<b>RF08</b>	Checkout	Desejável
O sistema deve possuir uma tela de checkout com detalhes sobre o pedido antes de ser confirmado.		

<b>RF09</b>	Adição de produtos ao catálogo	Desejável
O sistema deve permitir que o admin adicione produtos ao catálogo		

<b>RF10</b>	Remoção de produtos do catálogo	Desejável
O sistema deve permitir que o admin remova produtos do catálogo		

<b>RF11</b>	Gerenciamento de produtos do catálogo	Desejável
O sistema deve permitir que o admin edite os detalhes dos produtos existentes, incluindo nome, descrição e preço		

<b>RF12</b>	Visualização de pedidos	Desejável
O sistema deve permitir que o admin liste todos os pedidos, exibindo informações resumidas como ID, data e status.		

<b>RF13</b>	Visualização detalhada de pedidos	Desejável
O sistema deve permitir que o admin veja detalhes dos pedidos individuais, incluindo informações do cliente e status.		

<b>RF14</b>	Visualização detalhada de pedidos	Desejável
O sistema deve permitir que o admin veja detalhes dos pedidos individuais, incluindo informações do cliente e status.		

<b>RF15</b>	Visualização de usuários	Desejável
O sistema deve permitir que o admin veja todos os usuários registrados, incluindo cliente e vendedores		

<b>RF16</b>	Gerenciamento de usuários	Desejável
O sistema deve permitir que o admin edite informações de usuários, como dados de contato e status da conta.		

<b>RF17</b>	Relatórios	Desejável
O sistema deve permitir que o admin gere relatórios: Resumo de vendas totais em um período específico; Resumo de pedidos com insights sobre contagens, status e problemas.		

## 2.4 Requisitos não funcionais

Requisitos não funcionais são restrições sobre os serviços ou funções oferecidas pelo sistema. Eles incluem restrições de tempo, restrições sobre o processo de desenvolvimento

### Fatec Araras "Antônio Brambilla"

e restrições impostas por padrões. Os requisitos não funcionais se aplicam, frequentemente, ao sistema como um todo, em vez de às características individuais ou aos serviços. (Sommerville)

RNF01	Sistema web	Versão: 1
O sistema deve ser desenvolvido para web.		

RNF02	Tempo de Resposta	Versão: 1
O sistema deve garantir um tempo de resposta inferior a 5 segundos para requisições em condições normais de uso.		

RNF03	Segurança	Versão: 1
O sistema deve implementar proteção contra injeções SQL e ataques XSS.		

RNF04	Interface Intuitiva	Versão: 1
O sistema deve possuir interface intuitiva e de fácil uso, permitindo que os usuários naveguem e realizem ações de forma eficiente.		

RNF05	Responsividade	Versão: 1
A interface do sistema deve ser responsiva, adaptando-se a diferentes tamanhos de tela e dispositivos.		

## 2.5 Comparativo entre sistemas

Descrever resumidamente e apresentar uma tabela de comparação do sistema desenvolvido versus 1 ou 2 outros sistemas de mercado.

**Tabela 1 – Comparativo das funcionalidades da aplicação**

Funcionalidades	Padaria Facil	Padoca App	Meu Sistema
Gerenciar Encomendas	X	X	X
Cadastro de Fornecedores	X	-	X
Gerenciar entregas	-	-	X
Gerenciar Promoções	-	-	X
Compartilhar solicitações nas redes sociais	-	-	X
Ser multiplataforma	X	-	X

## 2.6 Cronograma

Tarefas	22/08	29/08 a 05/09	12/09 a 26/09	01/10 a 22/10	29/10 a 12/11	13/11 a 22/11	03/12
Definição Grupos	X						
Criação Empresa		X					
Escopo Sistema			X				
Requisitos			X	X	X		
Diagramas			X	X	X		
Protótipo					X	X	
Documentação		X	X	X	X	X	
Entrega						X	
Apresentação							X

## 3. Documentação do Sistema

Neste capítulo, são apresentados os documentos técnicos que descrevem os aspectos fundamentais do sistema desenvolvido, fornecendo uma base sólida para compreensão e manutenção futura. A documentação é uma parte essencial do processo de desenvolvimento de software, pois oferece um registro detalhado das decisões tomadas e das características do sistema.

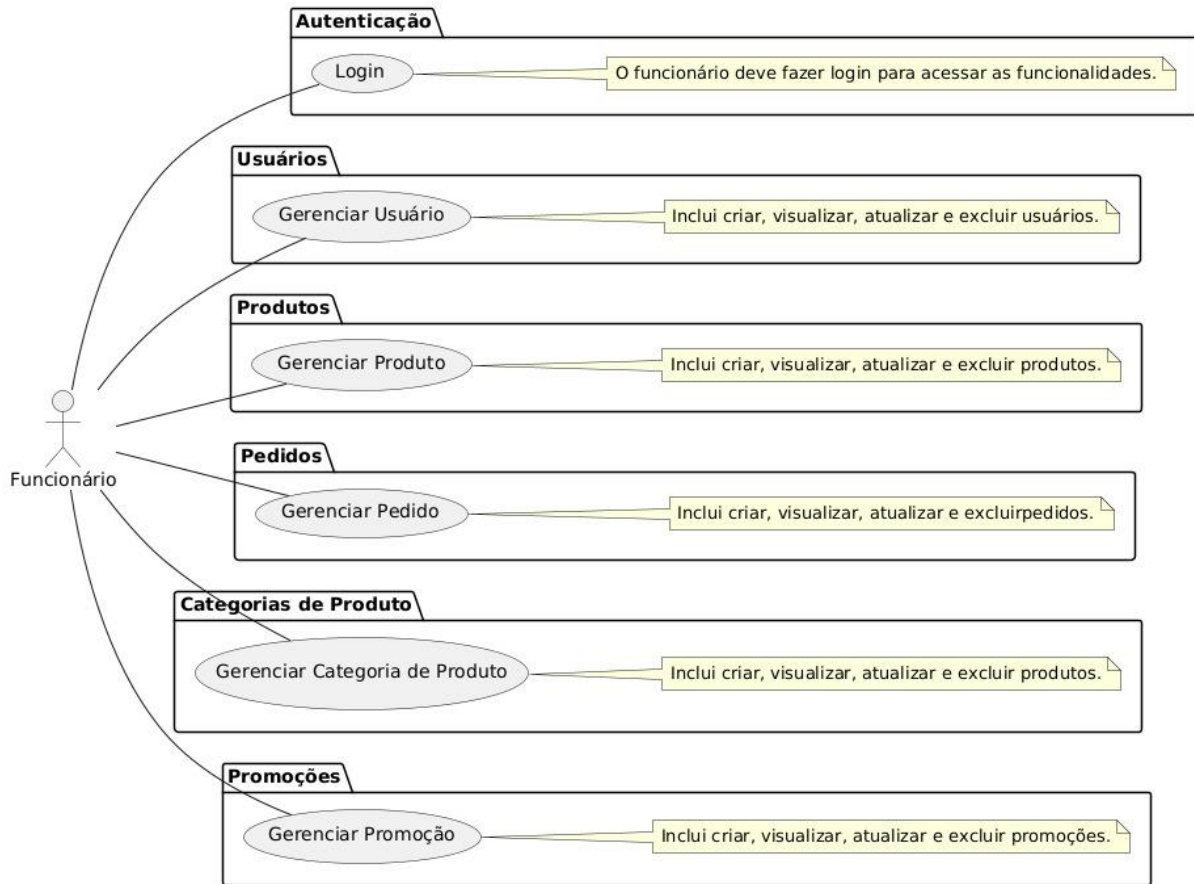
### 3.1 Metodologia de Desenvolvimento

Utilizamos uma combinação de Scrum e Kanban para aproveitar a flexibilidade do Kanban no gerenciamento contínuo de tarefas e a estrutura do Scrum para ciclos de entregas organizados e foco em melhorias incrementais.

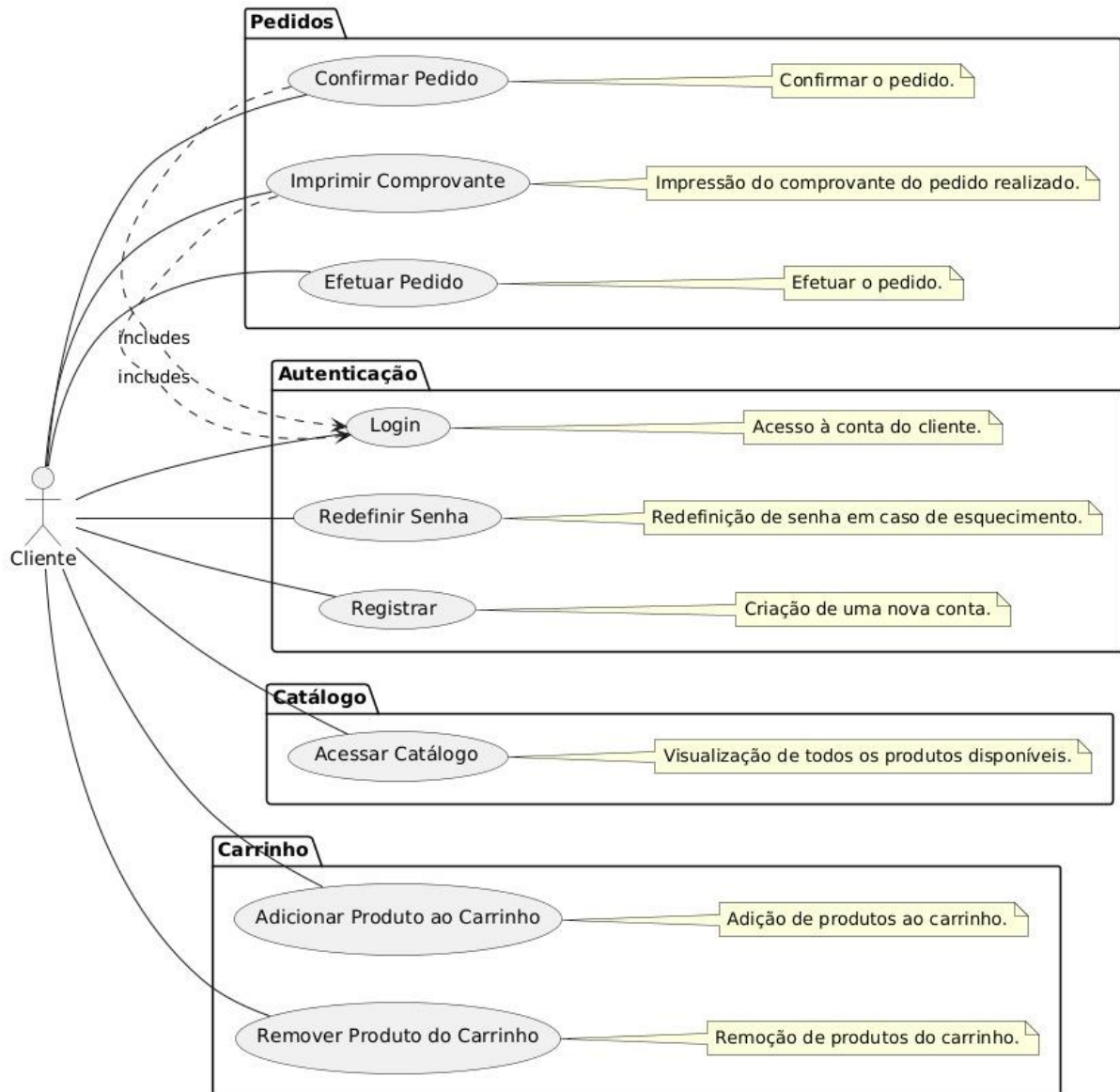
### **3.2 Diagramas UML**

#### **Diagrama de caso de uso (1º)**

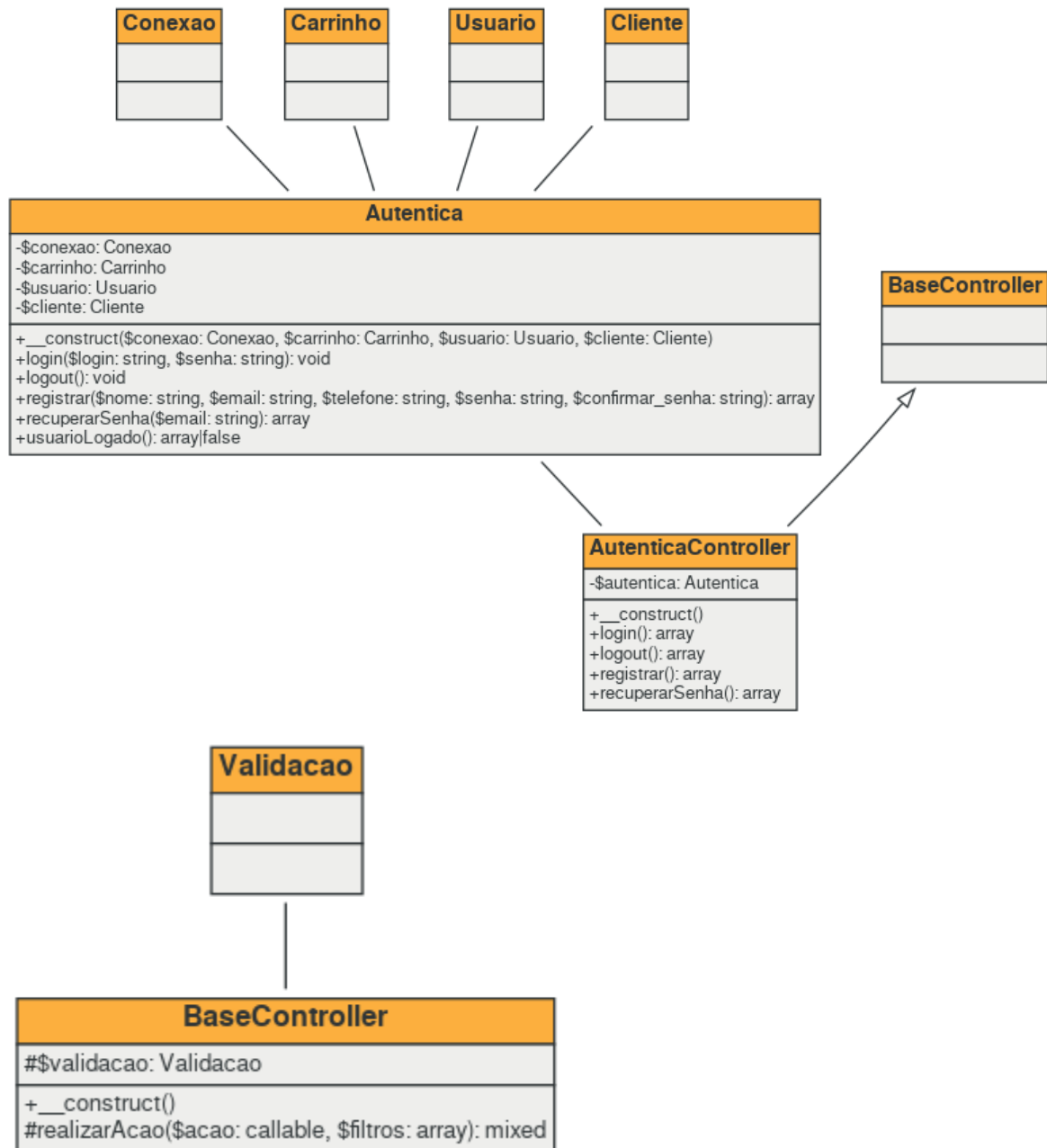
**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**



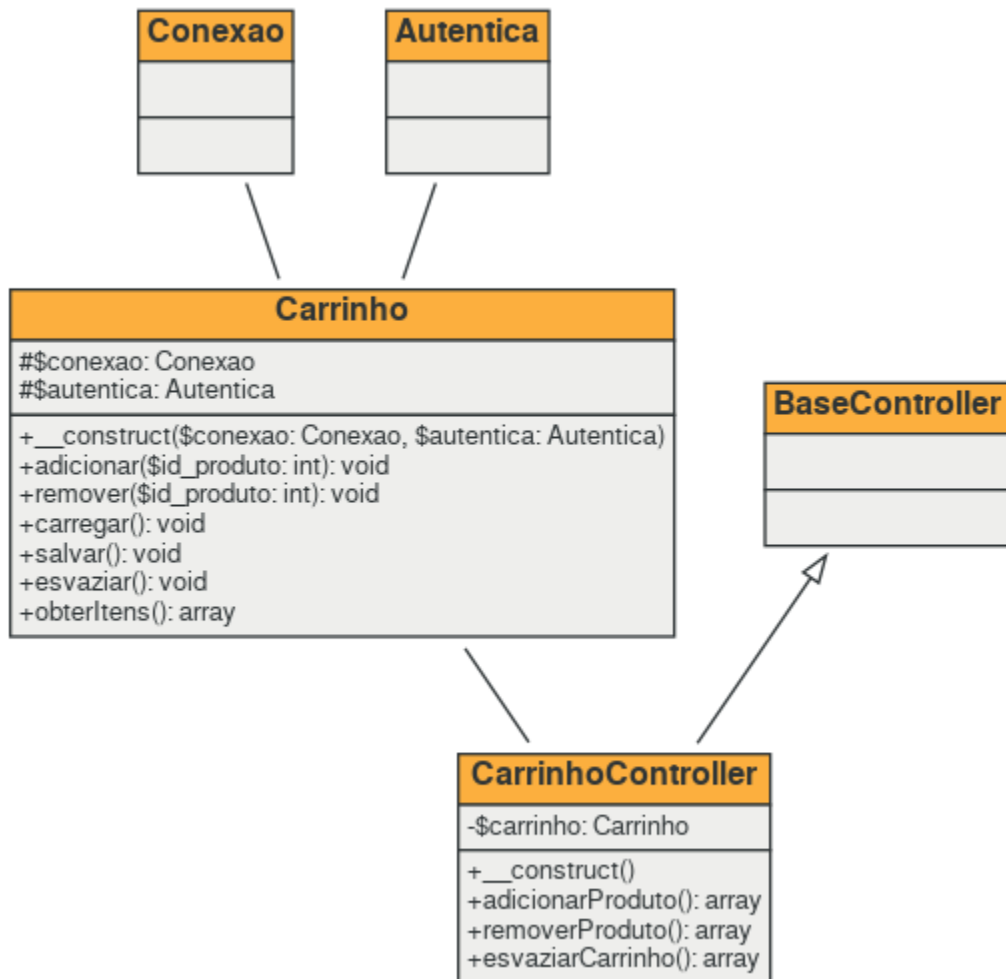
**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**



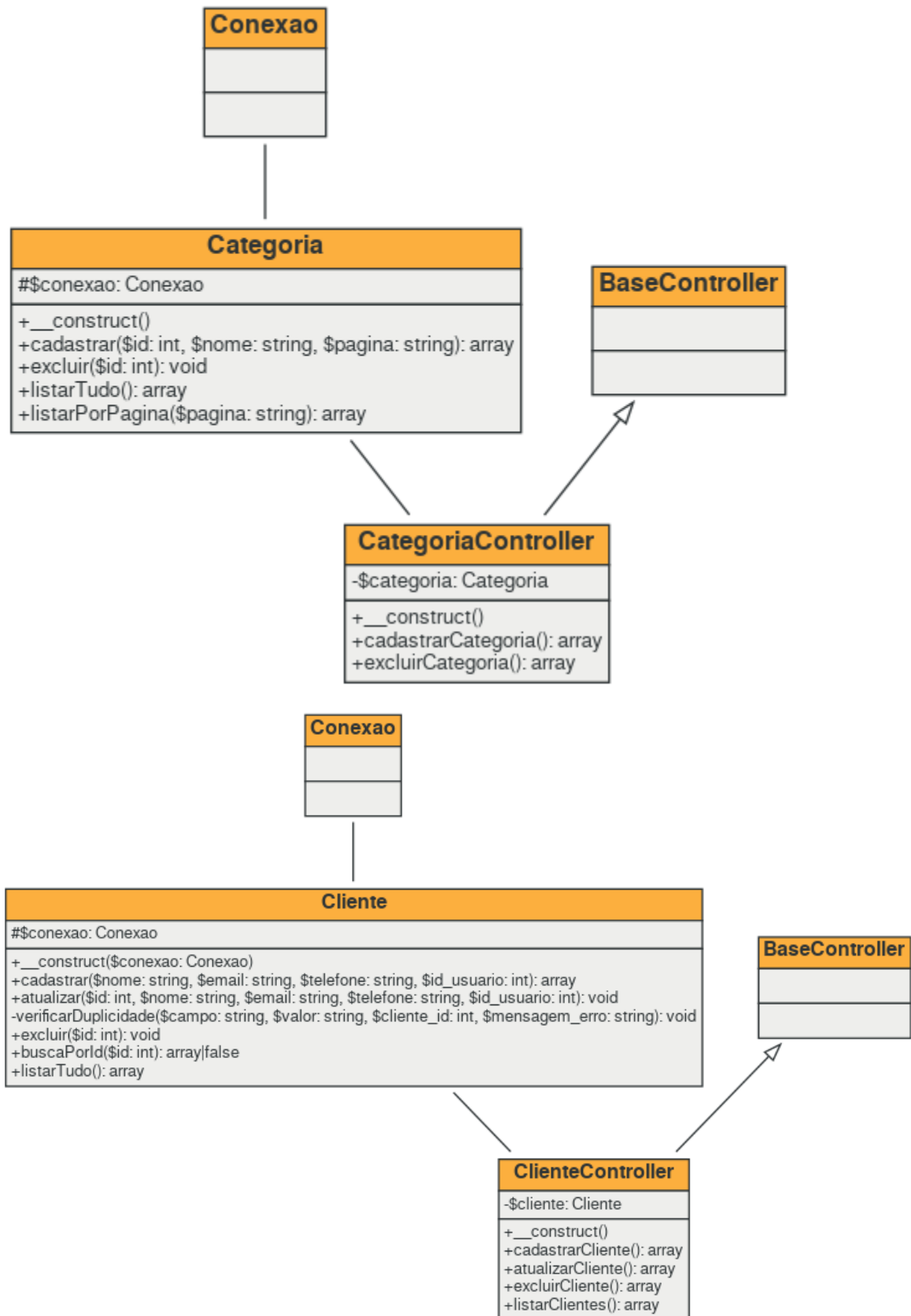
**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**



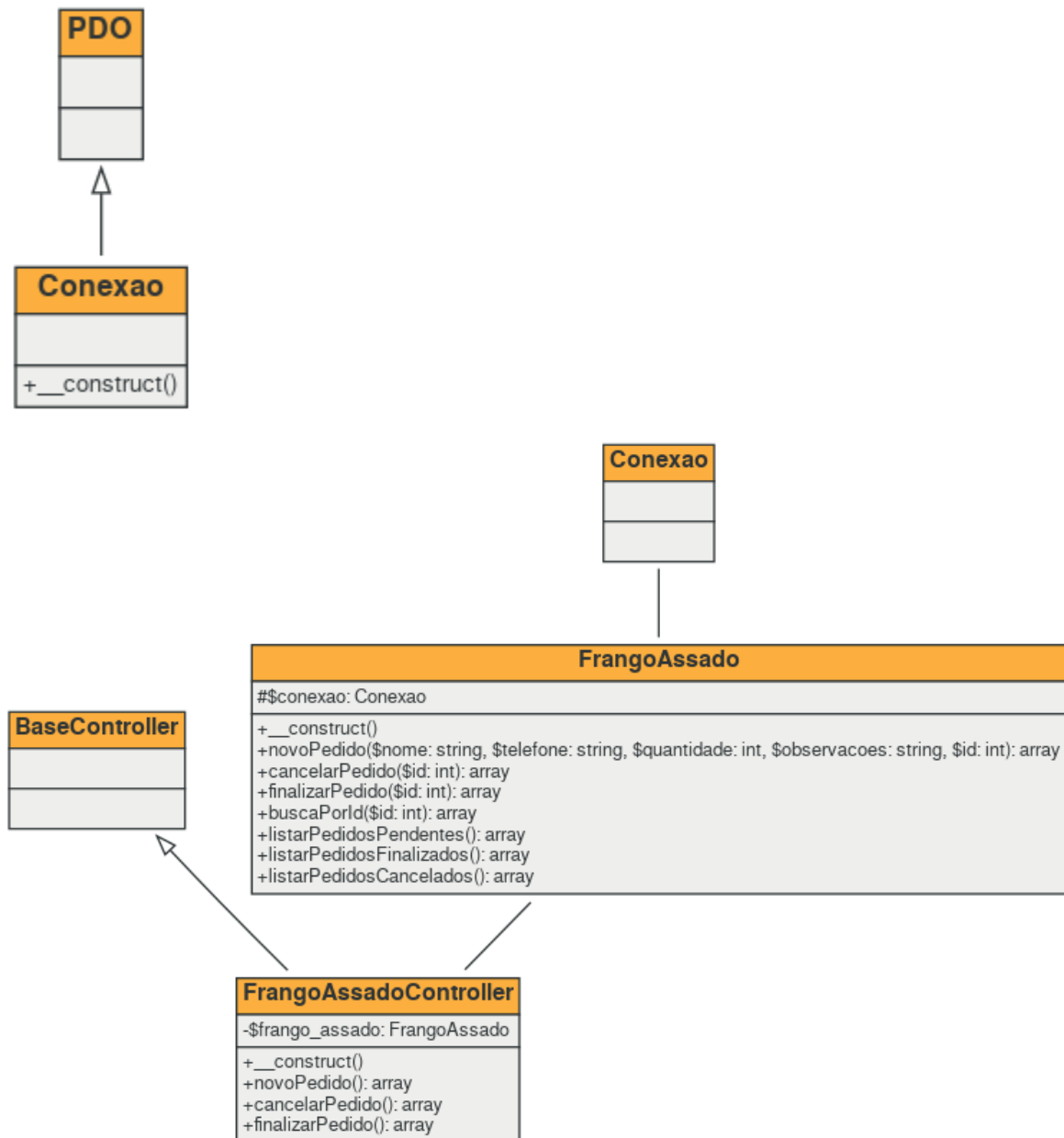
**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**



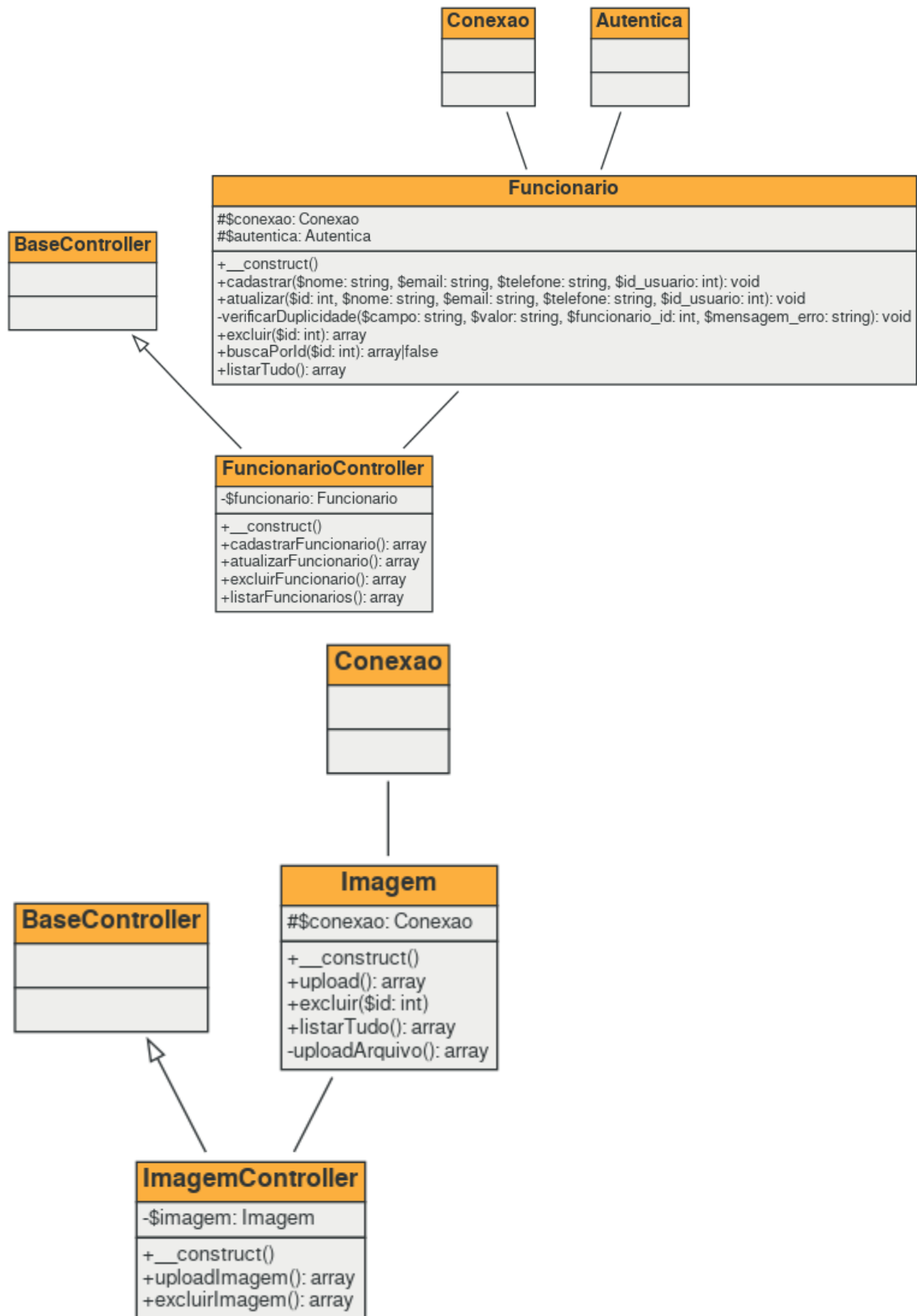




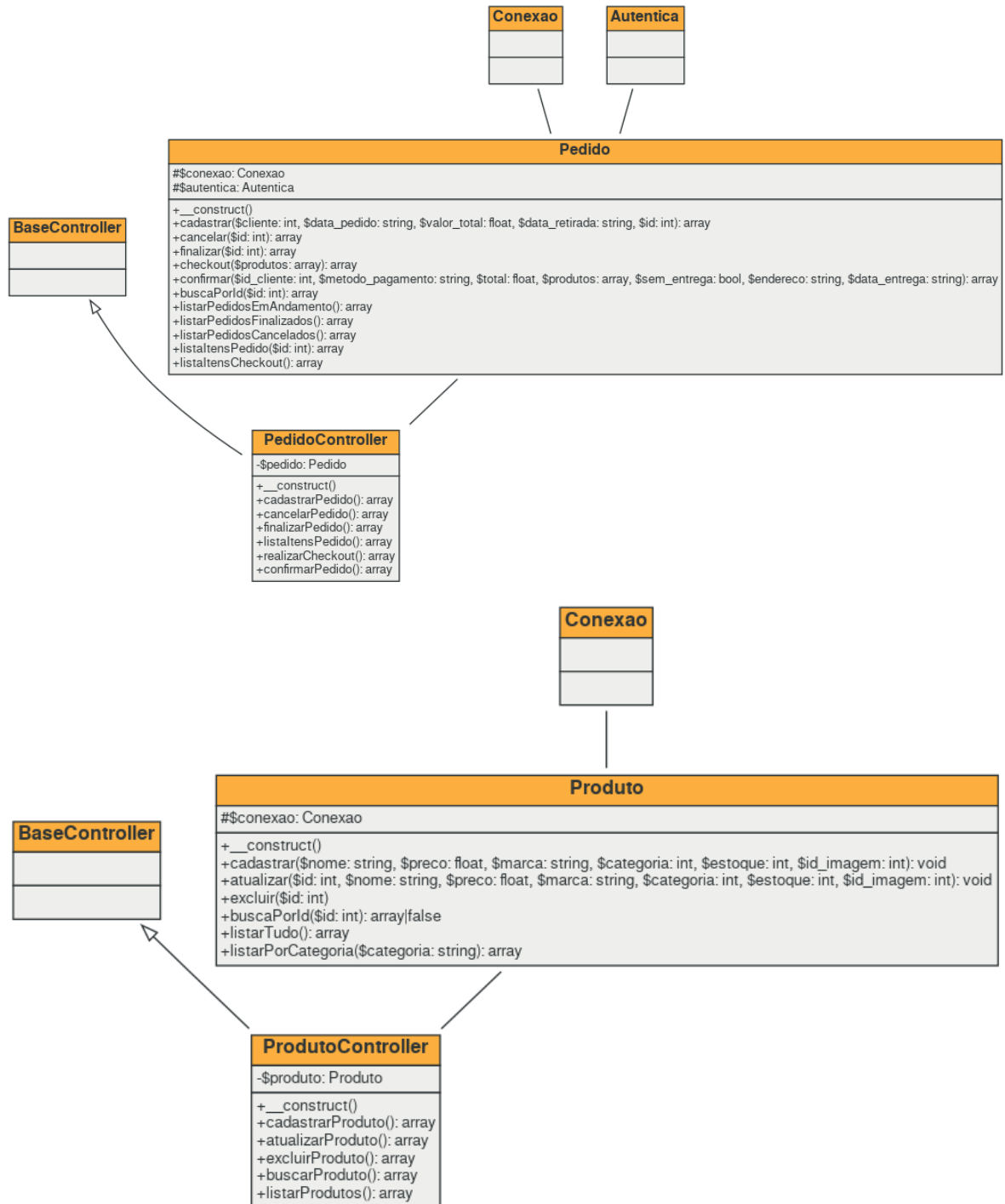
**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**



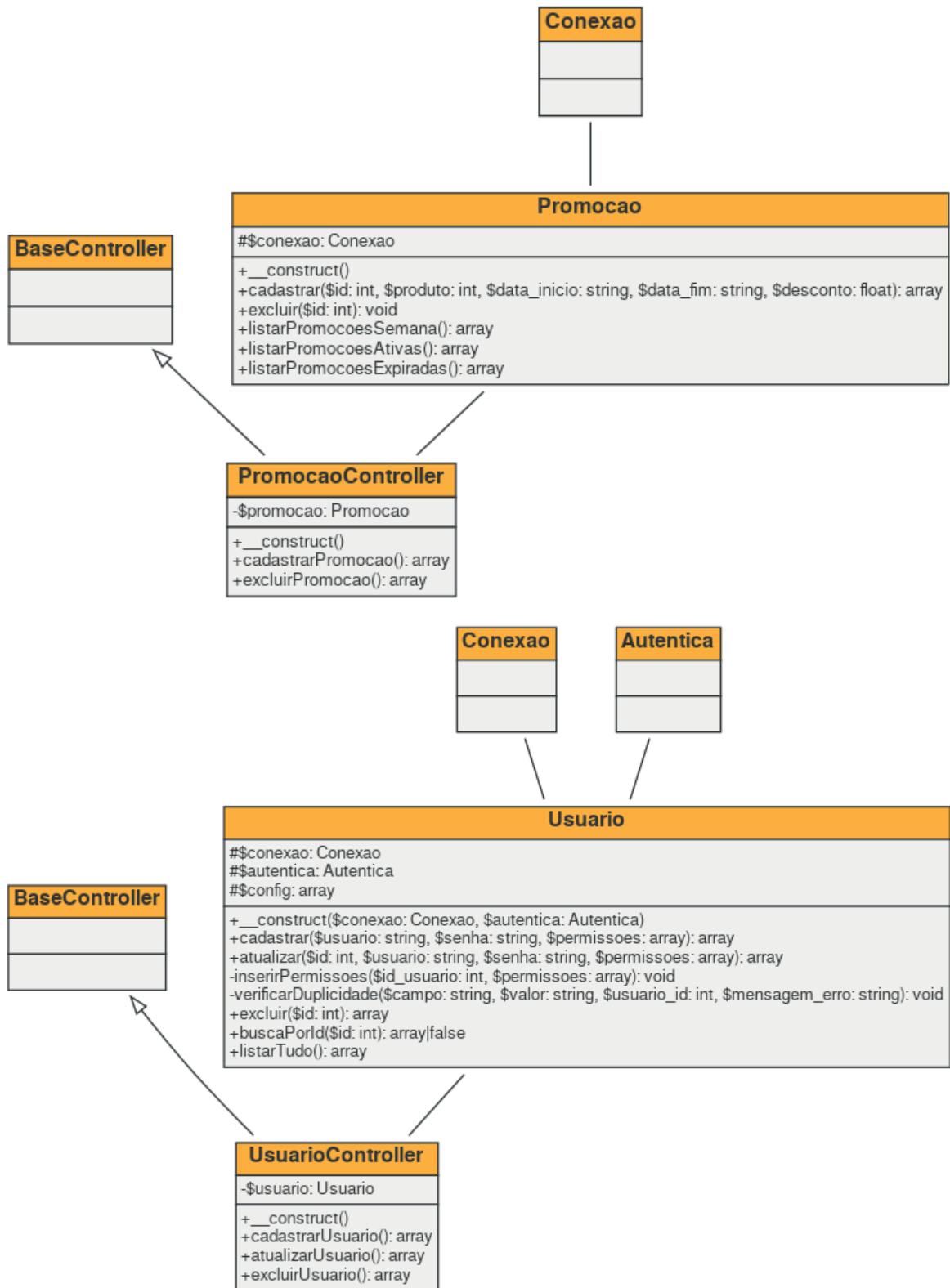
**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**

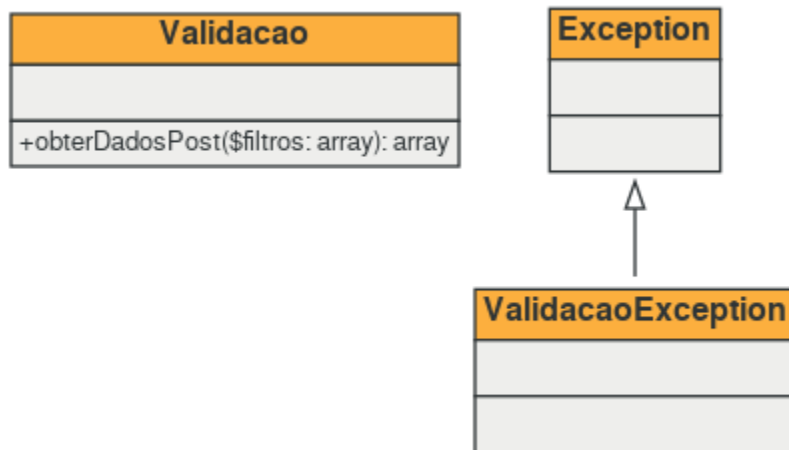


**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**



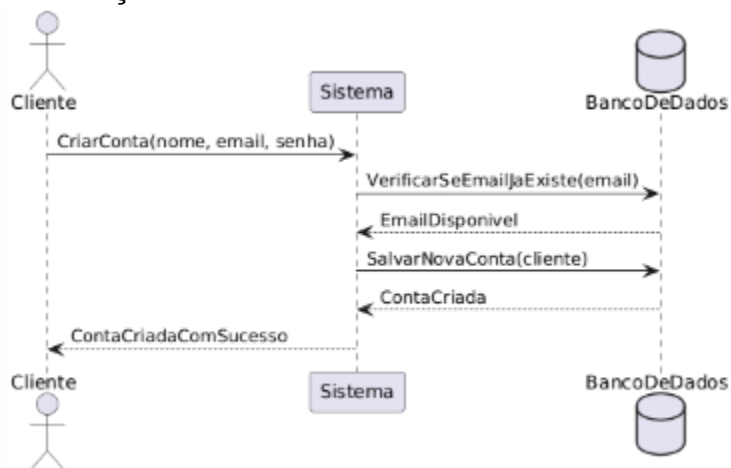
**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**





## Diagrama de sequência (2º)

### Fluxo de Criação de Conta do Usuário

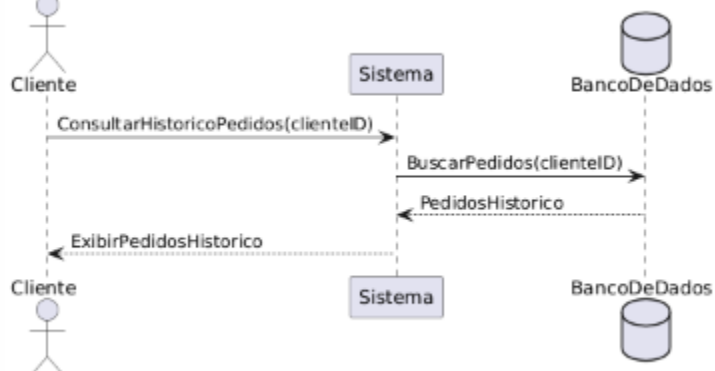


### Fluxo de Gerenciamento do Carrinho de Compras

**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**

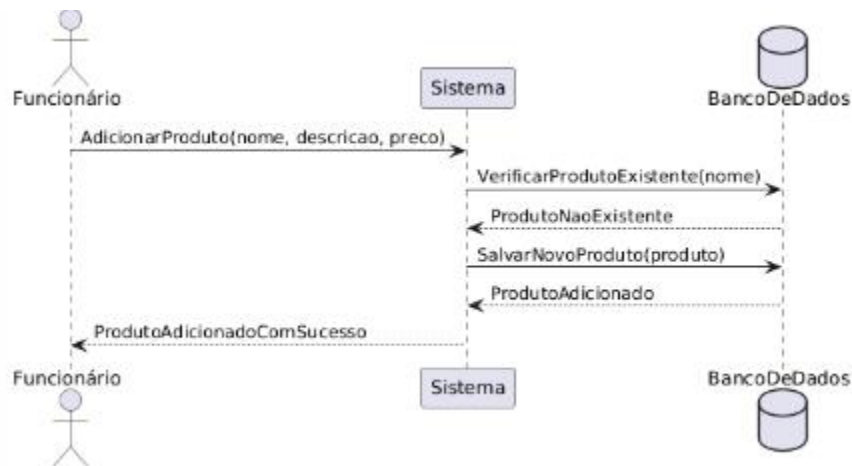


**Fluxo de Consulta de Histórico de Pedidos (Cliente)**

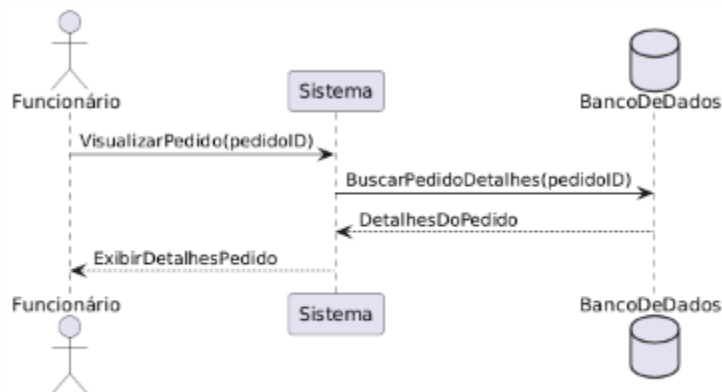


**Fluxo de Adição de Produto ao Inventário (Funcionário/Admin)**

**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**

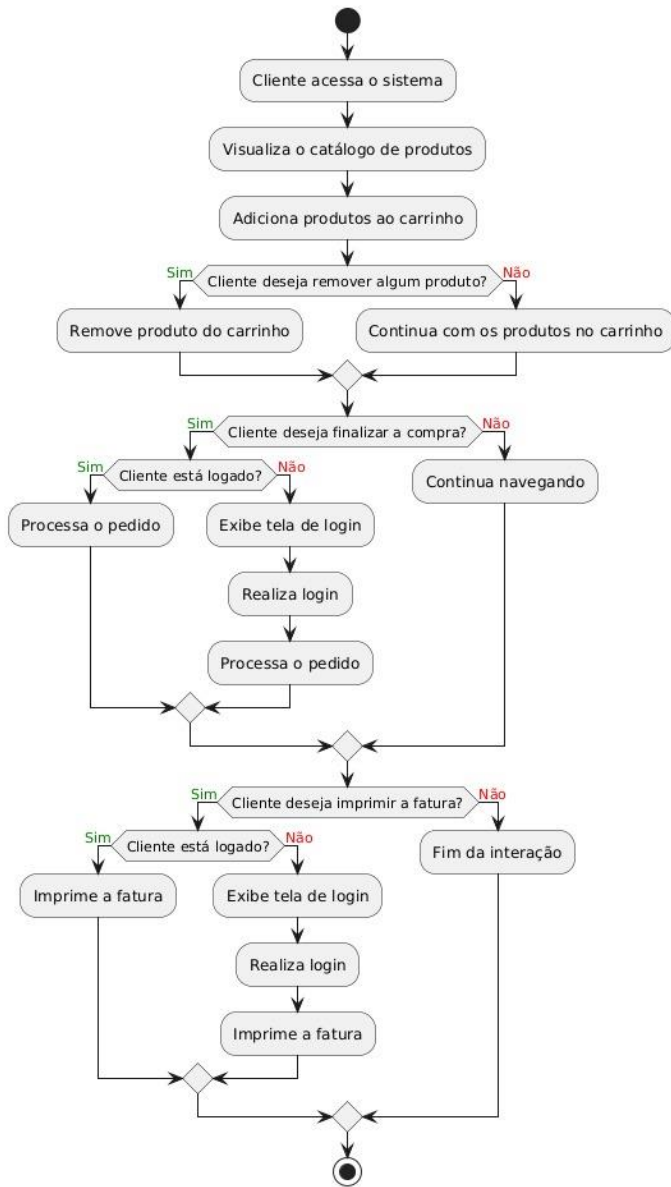


**. Fluxo de Visualização de Pedidos (Admin)**

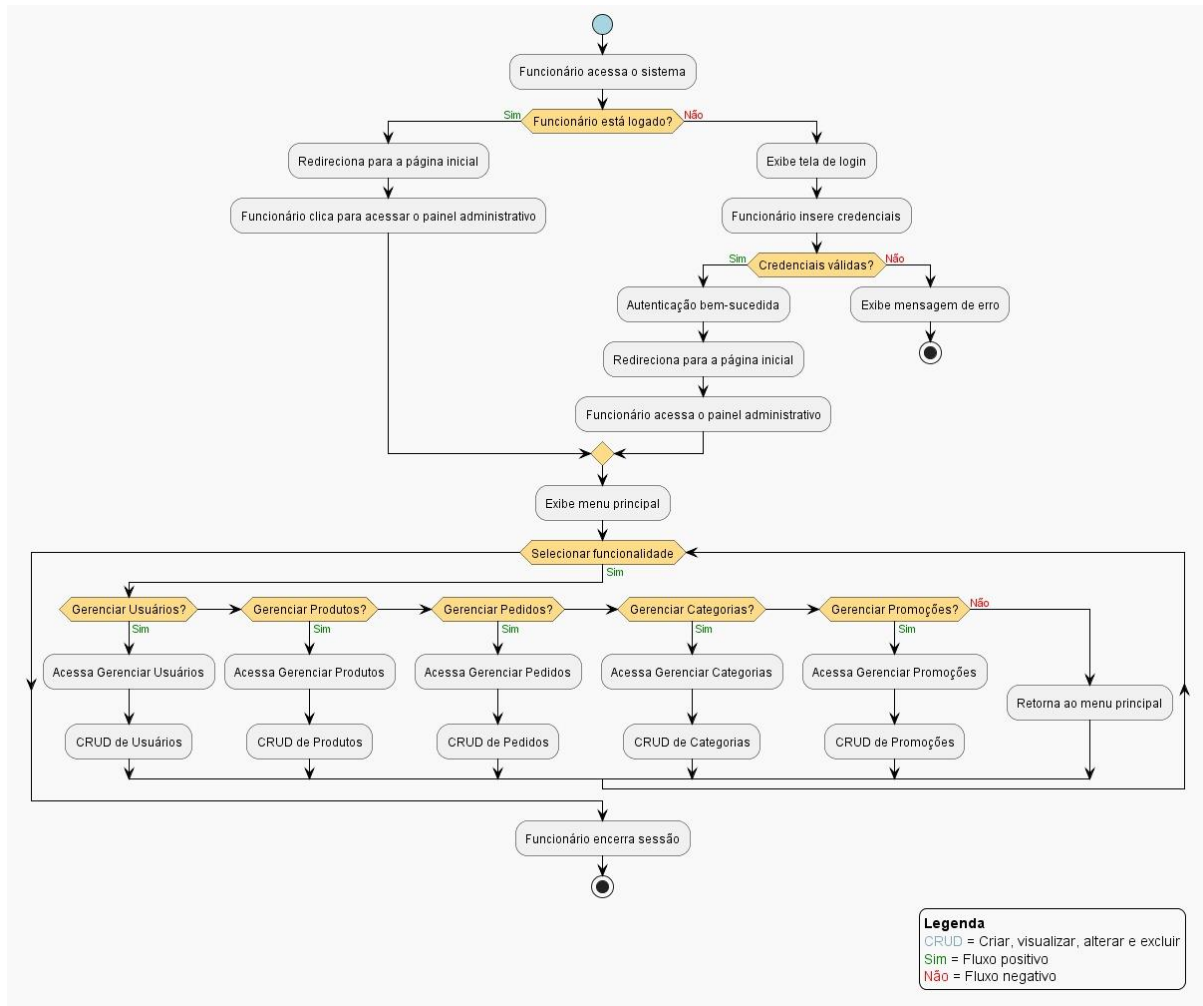


**Diagrama de atividade (3º)**

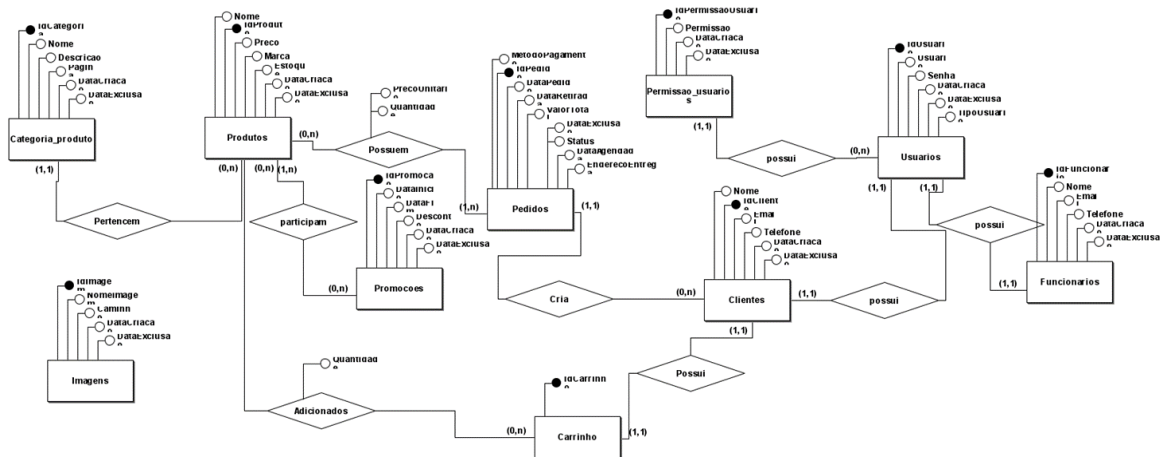




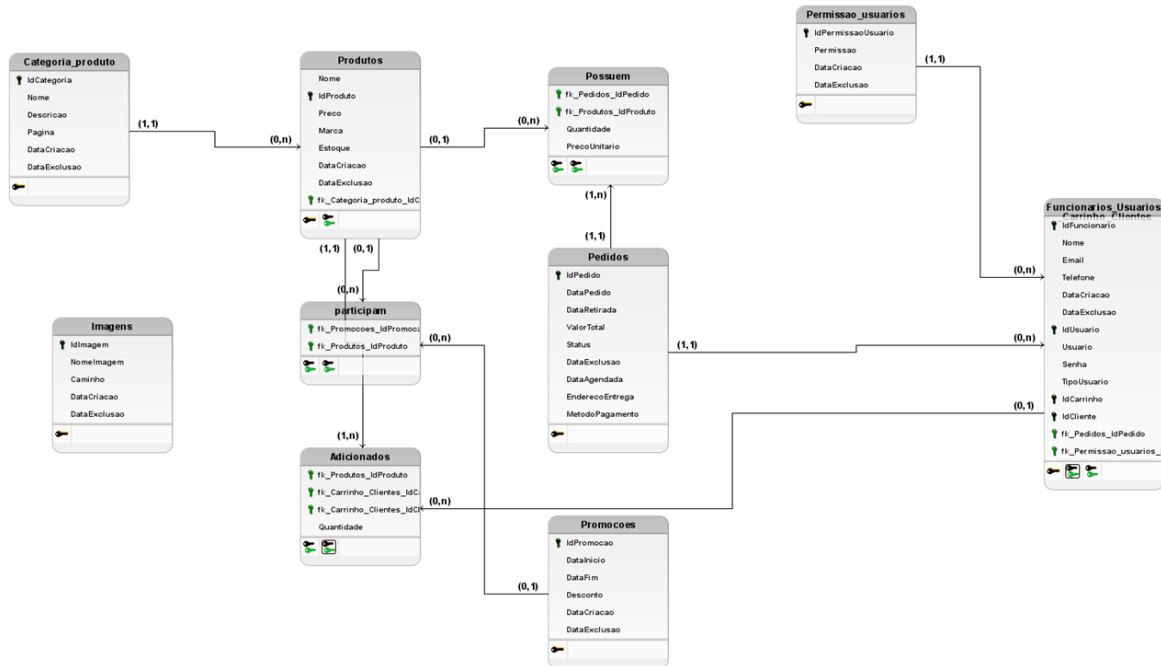
**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**



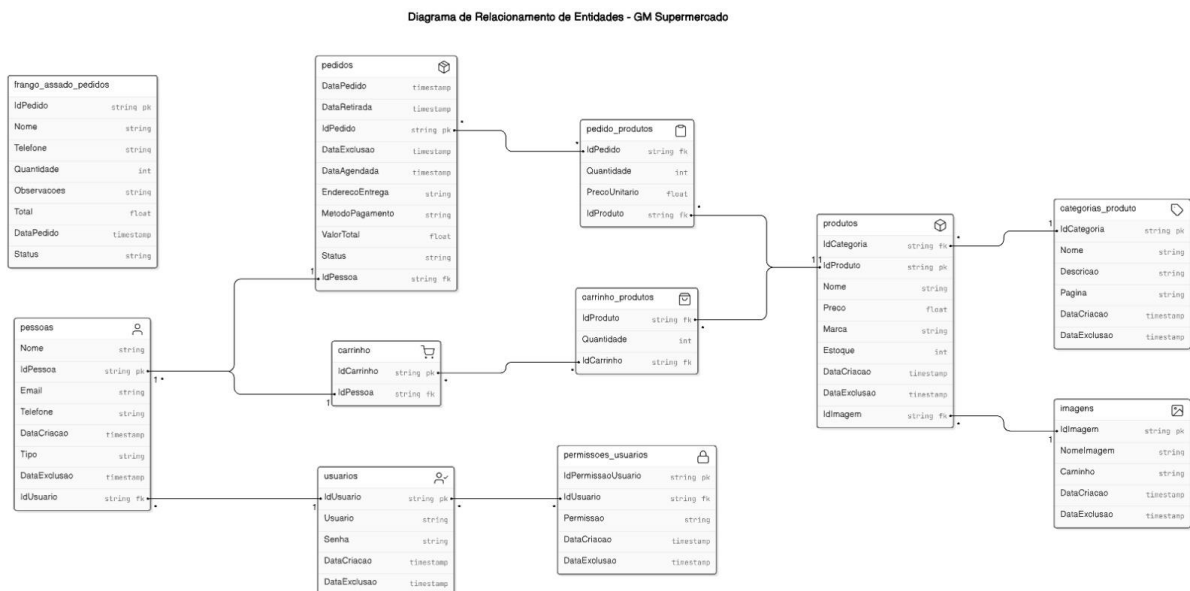
### 3.3 Modelo Conceitual (1º)



### 3.4 Modelo lógico (1º)



### 3.5 Modelo Físico (2º)




### 3.6 Recursos e ferramentas (1º e 2º)

BrModelo 3.32, plantuml.

### 3.7 Etapas / Sprints realizados (1º e 2º)

### 3.8 Interface Login Usuário

**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**



**Bem-Vindo ao GM Supermercado, faça seu login!**

Login


Senha

**Entrar**

[Esqueceu sua senha?](#)

Não tem uma conta? [Registre-se aqui](#)

**3.9 Interface Registro Usuário**



**Bem-Vindo ao GM Supermercado, crie sua conta!**

Nome Completo

E-mail

Telefone

Senha

Confirmar Senha

**Cadastrar**

[Já tem uma conta? Faça login](#)

**3.9 Interface Início Usuário**

## Fatec Araras "Antônio Brambilla"

GM SuperMercado

Logar

Carrinho

Início

HortiFruti

Alugue


Mercenaria

Bebidas

Padaria

Limpeza

Promoções Da Semana




Abacaxi

Marca A

Oferta por tempo limitado!

R\$ 4,50 ~~R\$ 5,00~~

Adicionar ao Carrinho




Cebolinha

Marca I

Oferta por tempo limitado!

R\$ 1,71 ~~R\$ 1,00~~

Adicionar ao Carrinho




Carne Moida

Marca H

Oferta por tempo limitado!

R\$ 22,50 ~~R\$ 30,00~~

Adicionar ao Carrinho




Brócolis

Marca G

Oferta por tempo limitado!

R\$ 4,40 ~~R\$ 5,00~~

Adicionar ao Carrinho




Batata Doce

Marca F

Oferta por tempo limitado!

R\$ 2,76 ~~R\$ 3,00~~

Adicionar ao Carrinho




Batata

Marca E

Oferta por tempo limitado!

R\$ 2,25 ~~R\$ 2,50~~

Adicionar ao Carrinho



Banana


Marca D

Oferta por tempo limitado!

R\$ 2,40 ~~R\$ 3,00~~

Adicionar ao Carrinho

Domingo é dia de Frango!



Encomende seu Frango Assado!

Garanta o frango assado fresquinho para seu almoço de domingo! Encomendas abertas até sábado às 18h.

R\$ 34,99 por unidade

Promoção Especial: Desconto de 10% para pedidos online!

Encomendar Agora e Ganhe o Desconto!

AJUDA E SUPORTE

FAQ

Suporte via WhatsApp

Envie um Email

CONTATO

Telefone: (XX) 9999-9999

Email: @gmsupermercado.com

LOCALIZAÇÃO

Ver no Google Maps

Rua Exemplo, 123

Cidade, Estado

SOBRE NÓS

Nossa História

Missão e Valores

Nossa Equipe

SIGA-NOS

Facebook

Instagram

Twitter

© 2024 GM SuperMercado. Todos os direitos reservados.

### 3.10 Interface Pedido de frango

**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**

## Faça seu Pedido de Frango Assado

10% de desconto para pedidos online! Retire no local e aproveite o desconto.

Nome Completo

Telefone

Quantidade de Frangos

Observações (opcional)

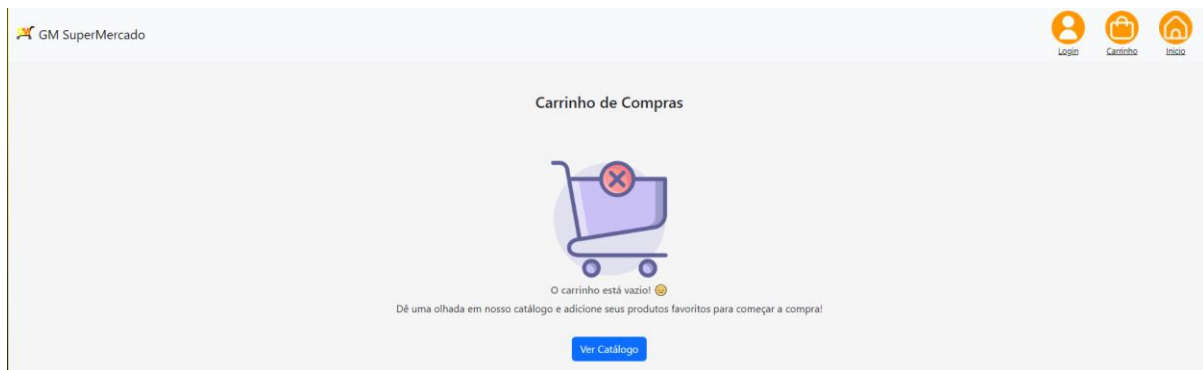
Preço Unitário: R\$ 34,99

Com Desconto: R\$ 31,49 por unidade

**Confirmar Pedido para Retirada**

**Ver Localização**

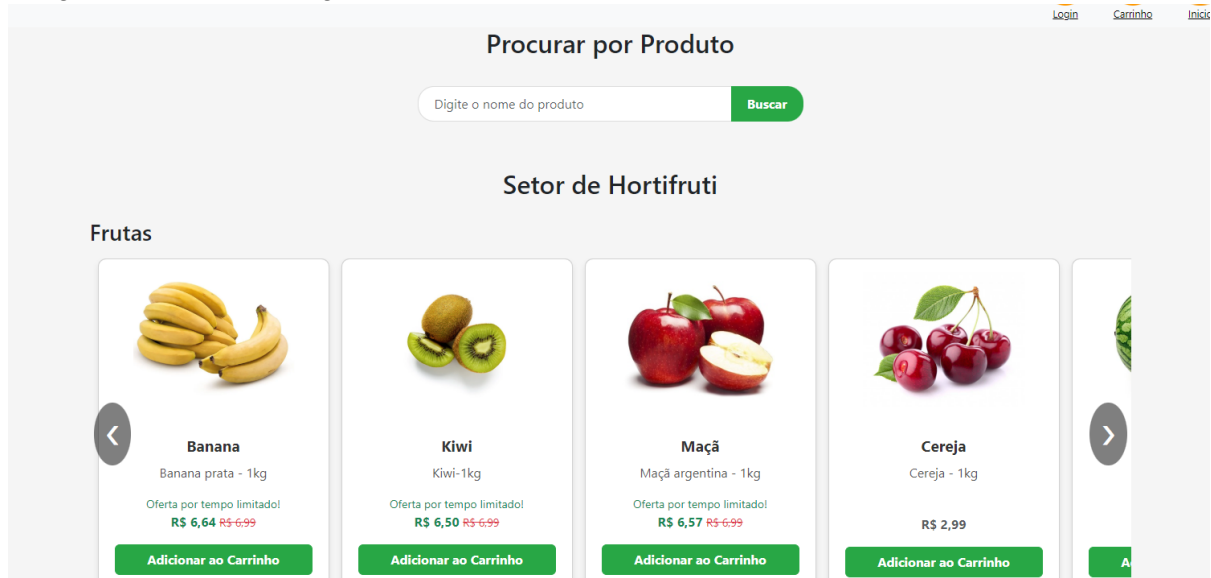
### 3.10 Interface Carrinho de compras (sem itens)



### 3.11 Interface Carrinho de compras (com itens)



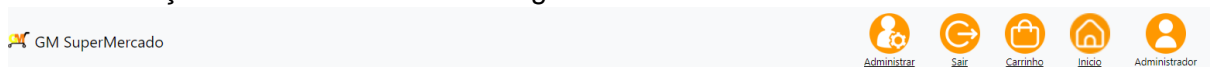
3.12 Interface Categorias/Hortifruti mas todos apresentam o mesmo estilo css, apenas as imagens e setores divergentes



3.13 Interface de ADM/ Painel administrativo



3.14 Mudança navbar caso o usuário logue como adm.



## 4. Testes e Qualidade

### Estratégia de Testes

A estratégia de testes adotada foi focada na validação do sistema sob a perspectiva do usuário final. Ao finalizar cada funcionalidade, realizamos testes para garantir que todas as features estavam funcionando conforme esperado. A abordagem foi orientada a garantir que a experiência do usuário fosse a melhor possível, validando tanto o funcionamento quanto a usabilidade do sistema.

### Garantia da Qualidade

A garantia da qualidade foi assegurada com a utilização de práticas contínuas de verificação e validação. Durante o processo de desenvolvimento, utilizamos as ferramentas **DevTools Console** nos navegadores para depuração do frontend e o **Xdebug** para depuração no PHP. Essas ferramentas permitiram uma análise detalhada do comportamento do sistema e ajudaram a identificar e corrigir eventuais falhas. Além disso, a revisão constante do código e os testes manuais realizados por todos os envolvidos garantiram que o sistema estivesse conforme os requisitos e pronto para o uso.

### Requisitos Mínimos de Hardware e Software para o Sistema

Para garantir o correto funcionamento do sistema, são necessários os seguintes requisitos mínimos:

- **Backend:**
  - PHP: 8.2.12
  - Apache: 2.4.58
  - MariaDB: 10.4.32
- **Frontend:**
  - HTML5
  - CSS3 (Bootstrap 5.3)
  - JavaScript (ES2024)

Esses requisitos asseguram que o sistema funcione de forma eficiente e estável, com suporte a todas as tecnologias utilizadas no desenvolvimento.



## 5. Considerações Finais

Conclusão: O projeto proporcionou uma valiosa oportunidade de aplicar na prática os conceitos de modelagem de negócios, destacando a importância fundamental da arquitetura de software no desenvolvimento de soluções tecnológicas. Além disso, permitiu que aprimorássemos nossas habilidades em áreas essenciais, como programação, gestão de banco de dados e design, proporcionando uma visão ampla de como esses elementos se integram para criar sistemas eficazes.

A experiência adquirida contribuiu significativamente para o nosso crescimento profissional, ao possibilitar o desenvolvimento de novas competências e uma melhor compreensão das oportunidades oferecidas pelo mercado de tecnologia da informação. Com isso, temos agora uma percepção mais clara do potencial impacto que produtos tecnológicos podem ter no apoio ao desenvolvimento das atividades econômicas, gerando ganhos consideráveis tanto para as empresas quanto para a sociedade como um todo.

Contribuições Individuais:

- **Bruno Alexander (Product Owner):** Bruno atuou como Product Owner, sendo responsável por orientar a equipe e garantir que a implementação do sistema fosse realizada de acordo com os requisitos do projeto. Ele teve um papel fundamental na definição das prioridades e no alinhamento das expectativas entre a equipe e os stakeholders.
- **Luiz Antonio (Documentação):** Luiz foi responsável por definir a visão do produto e criar, além de manter, a documentação do projeto. Ele garantiu que todas as informações sobre o sistema fossem claras e acessíveis, facilitando o entendimento e a continuidade do projeto, além de assegurar que todos os envolvidos tivessem uma visão consistente e bem documentada do produto.
- **Sara Beatriz (Design de Logotipos e Interfaces):** Sara trabalhou no design de logotipos e interfaces, criando elementos visuais que não só representassem a identidade do produto, mas também proporcionassem uma experiência agradável e intuitiva para o usuário. Seu foco foi em garantir que o design fosse funcional e esteticamente agradável.
- **Kaue Peres (Banco de Dados):** Kaue foi responsável pelo gerenciamento do banco de dados, organizando a estrutura para garantir que os dados fossem armazenados de forma eficiente e segura. Ele também assegurou que as consultas ao banco fossem rápidas e precisas, fundamental para o bom desempenho do sistema.

## 6 Referências

1. **GROFF, James R.; WEINBERG, Paul N.; OPPEN, Andrew J.** *SQL: The Complete Reference*. 3. ed. McGraw-Hill, 2006. Acesso em: 15 nov. 2024.
2. **SOMMERVILLE, Ian.** *Engenharia de Software*. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. Acesso em: 30 nov. 2024.
3. **GUEDES, Gilleanes T. A.** *UML 2: Uma Abordagem Prática*. 3. ed. Capa comum, 22 fev. 2018. Edição em português. Acesso em: 02 dez. 2024.
4. **PHP.net.** *Documentação oficial*. Disponível em: <https://www.php.net>. Acesso em: 17 nov. 2024.
5. **MARIADB.** *Site oficial do MariaDB*. Disponível em: <https://mariadb.org/>. Acesso em: 28 nov. 2024.
6. **STACKOVERFLOW.** *Plataforma de perguntas e respostas*. Disponível em: <https://stackoverflow.com/>. Acesso em: 09 nov. 2024.
7. **IBM.** *Redbooks - Guide to Database Programming*. Disponível em: <https://www.redbooks.ibm.com/redbooks/pdfs/sg248326.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2024.
8. **GETBOOTSTRAP.** *Bootstrap - Framework front-end*. Disponível em: <https://getbootstrap.com/>. Acesso em: 13 nov. 2024.
9. **PAGUEMENOS.** *Referência de design do sistema*. Disponível em: <https://www.paguemenos.com.br/>. Acesso em: 21 nov. 2024.
10. **FIGMA.** *Figma - Design de interfaces*. Disponível em: <https://www.figma.com/pt-br/>. Acesso em: 01 dez. 2024.
11. **APOSTILANDO.** *Apostilas sobre PHP*. Disponível em: <https://www.apostilando.com/sessao/8/php>. Acesso em: 26 nov. 2024.
12. **DIGITALOCEAN.** *Tutoriais da comunidade*. Disponível em: <https://www.digitalocean.com/community/tutorials>. Acesso em: 10 nov. 2024.
13. **MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina.** *Algoritmos e Programação - Teoria e Prática: Inclui Exemplos de Programas em Pascal e C*. Capa comum, 23 out. 2005. Edição em português. Acesso em: 29 nov. 2024.
14. **DEITEL, H. M.** *C++: Como Programar*. Capa comum, 5 maio 2006. Edição em português. Acesso em: 12 nov. 2024.
15. **BRASIL.** *Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)*. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 03 dez. 2024.

## Anexo I - Diário de bordo

**Físico:** Feito pelo grupo.  
[PI\\_SEMESTRE\\_2/Documentação/Diario-de-Bordo-GrupoMétodo\\_DSM\\_2S-07102024.pdf at main · bruno-santos382/PI\\_SEMESTRE\\_2](#)

**Digital:** individual / Links

- LUIZ ANTONIO DE FREITAS  
[PI\\_SEMESTRE\\_2/Documentação/GMetodo\\_DSM\\_2S\\_Requisitos-RF-RNF\\_30\\_10\\_2024.pdf at main · bruno-santos382/PI\\_SEMESTRE\\_2](#)
- KAUE PERES DE OLIVEIRA  
[PI\\_SEMESTRE\\_2/Documentação/Diario\\_Kaue.docx at main · bruno-santos382/PI\\_SEMESTRE\\_2](#)
- BRUNO ALEXANDER JOSE DOS SANTOS  
[PI\\_SEMESTRE\\_2/Documentação/Diario de Bordo Individual - Bruno.pdf at main · bruno-santos382/PI\\_SEMESTRE\\_2](#)
- SARA BEATRIZ BENTO  
[PI\\_SEMESTRE\\_2/Documentação/DiariodeBordo.pdf at main · bruno-santos382/PI\\_SEMESTRE\\_2](#)

**Fatec Araras "Antônio Brambilla"**

**Anexo II – Cronograma efetivo**

Tarefa	Descrição	Responsável	Início	Término	Status
1. Levantamento de Detalhes	Coleta e análise de requisitos com stakeholders.	Luiz (Documentação)	01/10/2024	31/10/2024	Concluído
2. Desenvolvimento Backend	Programação e implementação da lógica do backend.	Bruno (Product Owner)	01/11/2024	30/11/2024	Concluído
3. Design das Telas	Criação e implementação das interfaces gráficas.	Sara (Design)	01/11/2024	30/11/2024	Concluído
4. Estrutura do Banco de Dados	Planejamento e criação da estrutura do banco.	Kaue (Banco de Dados)	01/11/2024	30/11/2024	Concluído
5. Documentação do Projeto	Elaboração de documentação técnica e do sistema.	Luiz (Documentação)	01/11/2024	30/11/2024	Concluído
6. Testes e Validação	Testes de integração, funcionalidade e usabilidade.	Todos os envolvidos	26/11/2024	02/12/2024	Concluído
7. Entrega Final e Documentação	Finalização da entrega do produto e documentação.	Luiz (Documentação)	03/12/2024	03/12/2024	Concluído

**Anexo**

**III**

**—**

**Evidências**

Reunião com o cliente realizada no dia 12 de outubro de 2024, conduzida por Luiz, juntamente com o proprietário da empresa. Ambos discutem pontos estratégicos e alinham expectativas para o desenvolvimento do projeto,

