

# SISTEMA DE CADASTRO DE CARNES

## Documentação Técnica

Desenvolvedor: Alan

Ano: 2025

### 1. Introdução

Este documento descreve o sistema Cadastro de Carnes desenvolvido com arquitetura Clean Architecture, utilizando .NET 8 no backend com uma API RESTful e Razor MVC no frontend. O sistema gerencia carnes, compradores e pedidos, com foco em organização, escalabilidade e boas práticas.

### 2. Arquitetura

O sistema é organizado em camadas, garantindo separação de responsabilidades:

- Controller: Recebe e processa requisições HTTP.
- Service: Aplica regras de negócio.
- Data: Acesso ao banco via Entity Framework Core.
- Model: Entidades do domínio.

### 3. Backend (API RESTful)

A API RESTful oferece endpoints para gerenciamento das entidades:

- Carnes: CRUD completo com validação de exclusão.
- Compradores: CRUD completo.
- Pedidos: CRUD completo com itens e integração de moedas.

Todos os endpoints seguem boas práticas REST e tratamento de erros.

## 4. Frontend

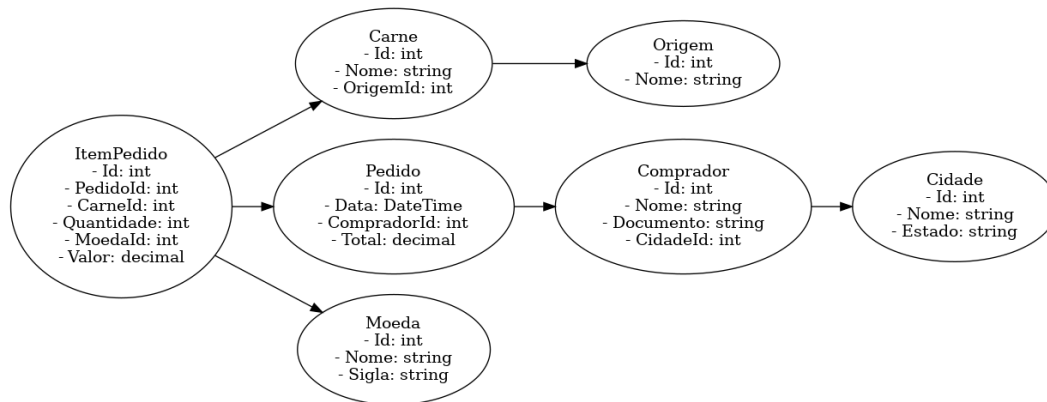
Frontend implementado com Razor MVC, permitindo criação e edição via modais e tabelas dinâmicas. O usuário interage com formulários para gerenciar carnes, compradores e pedidos. O sistema integra feedbacks visuais usando SweetAlert2.

## 5. Banco de Dados

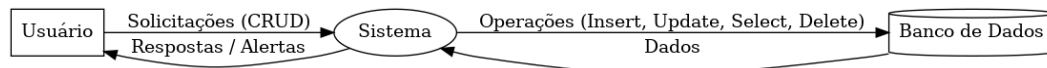
Banco de dados SQL Server com tabelas para Carnes, Compradores, Pedidos, Itens de Pedido, Moedas, Cidades e Origens. A estrutura possui chaves primárias, estrangeiras e constraints para garantir integridade. Dados iniciais são inseridos para cidades, estados, origens e moedas.

## 6. Diagramas

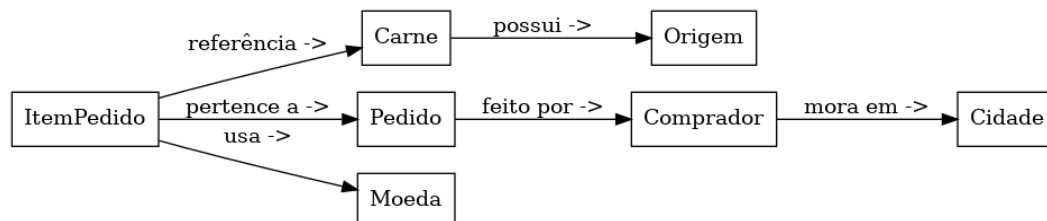
### 6.1 Diagrama UML de Classes



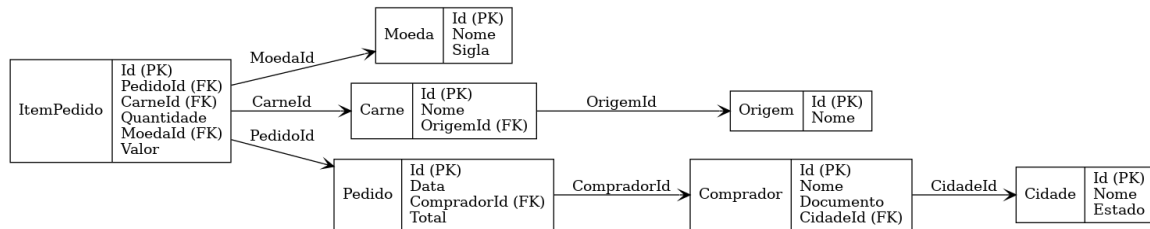
### 6.2 Diagrama de Fluxo de Dados (DFD) - Nível 1



### 6.3 Modelo Entidade-Relacionamento (ER)



## 6.4 Modelo de entidade e relacionamento SQL



## 7. Scripts SQL

```
CREATE DATABASE CadastroCarnes;
```

```
GO
```

```
USE CadastroCarnes;
```

```
GO
```

```
-- Criação das tabelas
```

```
CREATE TABLE Cidade (
```

```
    Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
```

```
    Nome NVARCHAR(100) NOT NULL,
```

```
    Estado NVARCHAR(2) NOT NULL
```

```
);
```

```
CREATE TABLE Origem (
```

```
    Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
```

```
    Nome NVARCHAR(100) NOT NULL
```

```
);
```

```
CREATE TABLE Moeda (
```

```
    Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
```

```
    Nome NVARCHAR(100) NOT NULL,
```

```
    Sigla NVARCHAR(10) NOT NULL
```

```
);
```

```
CREATE TABLE Carne (
```

```
Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
```

```
Nome NVARCHAR(100) NOT NULL,
```

```
OrigemId INT NOT NULL,
```

```
CONSTRAINT FK_Carne_Origem FOREIGN KEY (OrigemId) REFERENCES Origem(Id)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE Comprador (
```

```
Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
```

```
Nome NVARCHAR(100) NOT NULL,
```

```
Documento NVARCHAR(14) NOT NULL,
```

```
CidadeId INT NOT NULL,
```

```
CONSTRAINT FK_Comprador_Cidade FOREIGN KEY (CidadeId) REFERENCES Cidade(Id)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE Pedido (
```

```
Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
```

```
Data DATE NOT NULL,
```

Documentação do Sistema Cadastro de Carnes - Clean Architecture

CompradorId INT NOT NULL,

Total DECIMAL(10, 2) NOT NULL,

CONSTRAINT FK\_Pedido\_Comprador FOREIGN KEY (CompradorId) REFERENCES  
Comprador(Id)

);

CREATE TABLE ItemPedido (

Id INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),

PedidoId INT NOT NULL,

CarnelId INT NOT NULL,

Quantidade INT NOT NULL,

MoedaId INT NOT NULL,

Valor DECIMAL(10, 2) NOT NULL,

CONSTRAINT FK\_ItemPedido\_Pedido FOREIGN KEY (PedidoId) REFERENCES Pedido(Id),

CONSTRAINT FK\_ItemPedido\_Carne FOREIGN KEY (CarnelId) REFERENCES Carne(Id),

CONSTRAINT FK\_ItemPedido\_Moeda FOREIGN KEY (MoedaId) REFERENCES Moeda(Id)

);

-- Inserts iniciais para cidades e estados

```
INSERT INTO Cidade (Nome, Estado) VALUES
```

```
('São Paulo', 'SP'),
```

```
('Rio de Janeiro', 'RJ'),
```

```
('Belo Horizonte', 'MG'),
```

```
('Porto Alegre', 'RS'),
```

```
('Brasília', 'DF');
```

```
-- Inserts iniciais para Origem
```

```
INSERT INTO Origem (Nome) VALUES
```

```
('Bovina'), ('Suína'), ('Aves'), ('Peixes');
```

```
-- Inserts iniciais para Moeda
```

```
INSERT INTO Moeda (Nome, Sigla) VALUES
```

```
('Real', 'BRL'), ('Dólar', 'USD'), ('Euro', 'EUR');
```

## 7.1 Telas do Sistema

- Princial – Home

Sistema de Gestão de Carnes

Gerencie carnes, compradores e pedidos de forma eficiente

Visão Geral

Carnes

Compradores

Pedidos

Cidades

Total de Carnes

4

Compradores Ativos

2

Total de Pedidos

2

Bem-vindo ao Sistema

Use as abas acima para navegar entre as diferentes seções do sistema

Gerenciar Carnes

Gerenciar Compradores

Gerenciar Pedidos

Cidades

Funcionalidades

Principais recursos disponíveis no sistema

Cadastro completo de carnes com diferentes origens

Gestão de compradores com CPF/CNPJ

Sistema de pedidos com múltiplas carnes

Conversão automática de moedas

Validações e confirmações de segurança

Cadastro de Compradores, Cidades e Pedidos

© 2025 - Sistema de Gestão de Carnes

- Carnes

Sistema de Gestão de Carnes

Gerencie carnes, compradores e pedidos de forma eficiente

Visão Geral

Carnes

Compradores

Pedidos

Cidades

Gerenciamento de Carnes

Cadastre e gerencie os tipos de carne disponíveis

+ Nova Carne

ID	Descrição	Origem	Ações
#1	Picanha	Bovina	<div><div></div><div></div></div>
#2	Alcatra	Bovina	<div><div></div><div></div></div>
#3	Bisteca	Suína	<div><div></div><div></div></div>
#4	Frango	Aves	<div><div></div><div></div></div>

© 2025 - Sistema de Gestão de Carnes

- Compradores

## Sistema de Gestão de Carnes

Gerencie carnes, compradores e pedidos de forma eficiente


[Visão Geral](#)

[Carnes](#)

[Compradores](#)

[Pedidos](#)

[Cidades](#)

 **Gerenciamento de Compradores**

+ Novo Comprador

Cadastre e gerencie os compradores de carne

ID	Nome	Documento	Localização	Ações
#1	ALAN RAY PEREIRA DA SILVA	358.478.718-13	Campinas, SP	<a href="#">✕</a> <a href="#">🗑️</a>
#3	Wilson Antonio Marques da Silva	840.817.598-04	Campinas, SP	<a href="#">✕</a> <a href="#">🗑️</a>

© 2025 - Sistema de Gestão de Carnes

- Pedidos

## Sistema de Gestão de Carnes

Gerencie carnes, compradores e pedidos de forma eficiente

[Visão Geral](#)

[Carnes](#)

[Compradores](#)

[Pedidos](#)

[Cidades](#)

 **Gerenciamento de Pedidos**

+ Novo Pedido

Exibir 10 resultados por página

Pesquisar

ID	Data	Comprador	Itens	Valor Total	Ações
#5	22/06/2025	<b>ALAN RAY PEREIRA DA SILVA</b> 358.478.718-13	Picanha - R\$ 10,00 (BRL) Alcatra - R\$ 10,00 (BRL)	R\$ 20,00	<a href="#">✕</a> <a href="#">🗑️</a>
#9	15/06/2025	<b>Wilson Antonio Marques da Silva</b> 84081759804	Picanha - R\$ 30,00 (USD) Convertido R\$ 165,24 Frango - R\$ 50,00 (USD) Convertido R\$ 275,41	R\$ 80,00 <b>Convertido R\$ 440,65</b>	<a href="#">✕</a> <a href="#">🗑️</a>

Mostrando de 1 até 2 de 2 registros

Anterior

1

Próximo

© 2025 - Sistema de Gestão de Carnes

- Cidade



## Sistema de Gestão de Carnes

Gerencie carnes, compradores e pedidos de forma eficiente

[Visão Geral](#)[Carnes](#)[Compradores](#)[Pedidos](#)[Cidades](#)

Gerenciamento de Cidades

Cadastre e gerencie cidades

+ Nova Cidade

ID	Cidade	Estado	Ações
#1	Campinas	SP	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a>
#4	Hortolândia	SP	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a>

© 2025 - Sistema de Gestão de Carnes

## 7.3 Modais

- Carnes

Nova Carne

✕

Descrição da Carne \*

Origem \*

Selecione...

Selecione...

Bovina

Suína

Aves

Peixes

Editar Carne

✕

Descrição da Carne \*

Picanha

Origem \*

Bovina

Selecione...

Bovina

Suína

Aves

Peixes

- Comprador

Novo Comprador

✕

Nome do Comprador \*

Ex: João Silva ou Empresa Ltda

CPF/CNPJ \*

000.000.000-00 ou 00.000.000/0000-00

Cidade \*

Selecione a cidade

Selecione a cidade

Campinas - SP

Hortolândia - SP

Editar Comprador

✕

Nome do Comprador \*

ALAN RAY PEREIRA DA SILVA

CPF/CNPJ \*

358.478.718-13

Cidade \*

Campinas - SP

Selecione a cidade

Campinas - SP

Hortolândia - SP

- Pedido

Editar Pedido

Data do Pedido \*

22/06/2025

Comprador \*

ALAN RAY PEREIRA DA SILVA

Carne	Qty	Preço	Moeda
Picanha	1	10	Real (BRL)
Alcatra	1	10	Real (BRL)

+ Adicionar Item

Cancelar

Atualizar

Novo Pedido

Data do Pedido \*

dd/mm/aaaa

Comprador \*

Selecione...

Carne	Qty	Preço	Moeda
Selecione...	1		Selecione...

+ Adicionar Item

Cancelar

Salvar

- Cidade

Editar Cidade

Cidade \*

Campinas

Estado \*

SP

Cancelar

Atualizar

Nova Cidade

Cidade \*

Estado \*

Selecione...

Cancelar

Salvar

## 8. Considerações Finais

Este sistema exemplifica uma aplicação organizada com Clean Architecture, facilitando manutenção e evolução. A separação clara de responsabilidades e o uso de boas práticas promovem qualidade e escalabilidade no desenvolvimento.