Centro Universitário UNISATC

Engenharia de Software 3a fase – Banco de Dados II – Prof. Jorge Luiz da Silva

TRABALHO FINAL COM BASE EM METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

Projeto de banco de dados para um sistema de Atendimento Doceria

Ana Beatriz Meller - @AnaBea07

Daniela Cardoso - @DanielaMF

Emely Pickler - @emelypickler

Julia Meller – @juliameller

Thiago Larangeira - @thiagolarangeiras

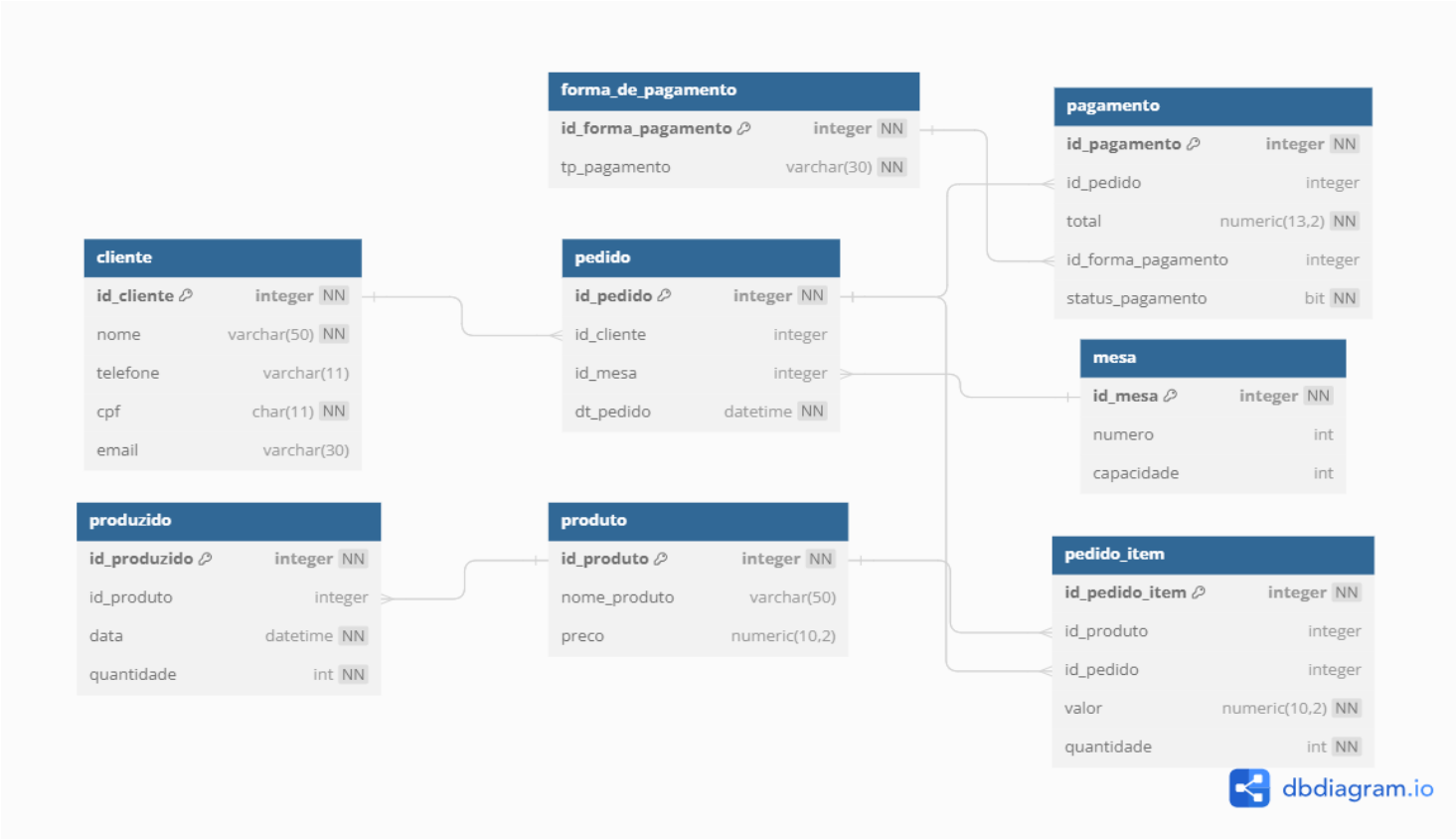
Weslaine Santana - @weslainesantana

Criciúma, 13/11/2023

URL do projeto no GitHub

https://github.com/juliameller/trabalhobd2

Modelo ER Físico



Dicionário de Dados

Tabela	Cliente
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados dos clientes da doceria

Atributos

Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id_cliente	int	1 – sem limite	NOT NULL	X		Identificador único do cliente
nome	varchar(50)	1 - 50	NOT NULL			Nome do cliente
telefone	varchar(11)	1 - 11				Telefone do cliente
cpf	char(11)	11	NOT NULL			CPF do cliente
email	varchar(30)	0 - 30				Email do cliente

Índice

Nome do índice	Clustered	NonClustered	Unique	Colunas
PK__cliente__677F38F53406DEAF	X			id_cliente

Tabela	Produto
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados dos produtos da doceria

Atributos

Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id_produto	int	1 – sem limite	NOT NULL	X		Identificador único do produto
nome_produto	varchar(50)	0 - 50				Nome do produto
preco	numeric(10,2)	0 - 9999999999,99				Preço do produto

Índice

Nome do índice	Clustered	NonClustered	Unique	Colunas
PK__produto__BA38A6B8AB6DAF87	X			id_produto
idx_produto		X		id_produto, nome_produto

Tabela	Mesa
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados das mesas da doceria

Atributos

Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id_mesa	int	1 – sem limite	NOT NULL	X		Identificador único da mesa
numero	int	0 – sem limite				Número da mesa
capacidade	int	0 – sem limite				Capacidade da mesa

Índice

Nome do índice	Clustered	NonClustered	Unique	Colunas
PK__mesa__68A1E159441BFA8A	X			id_mesa

Tabela	Pedido
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados dos pedidos da doceria

Atributos

Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id_pedido	int	1 – sem limite	NOT NULL	X		Identificador único do pedido
id_cliente	int	1 – sem limite			X	Identificador único do cliente
id_mesa	int	1 – sem limite			X	Identificador único da mesa
dt_pedido	datetime	1753-01-01 00:00:00.000 - 9999-12-31 23:59:59.997	NOT NULL			Dia e Hora do pedido

Índice

Nome do índice	Clustered	NonClustered	Unique	Colunas
PK__pedido__6FF0148913FD9688	X			id_pedido
idx_pedido_id_pedido_dt_pedido		X		dt_pedido, id_pedido

Tabela	Pedido_item
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados dos pedidos da doceria

Atributos

Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id_pedido_item	int	1 – sem limite	NOT NULL	X		Identificador único do item do pedido
id_pedido	int	1 – sem limite	NOT NULL		X	Identificador único do pedido
id_produto	int	1 – sem limite	NOT NULL		X	Identificador único do produto
valor	numeric(10,2)	0,01 - 9999999999,99	NOT NULL			Valor do item do pedido
quantidade	int	1 – sem limite	NOT NULL			Quantidade do item do pedido

Índice

Nome do índice	Clustered	NonClustered	Unique	Colunas
PK__pedido_i__D9F18BE35DD65F69	X			id_pedido_item
idx_pedido_item_id_pedido_id_produto		X		id_pedido, id_produto, quantidade

Tabela	Pagamento
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados dos pagamentos da doceria

Atributos

Nome da Coluna	Tipo do Dado	Valor min e max	Nulidade	PK	FK	Descrição
id_pagamento	int	1 – sem limite	NOT NULL	X		Identificador único do item do pedido
id_pedido	int	1 – sem limite	NOT NULL		X	Identificador único do pedido
total	numeric(13,2)	0,01 - 9999999999999,99	NOT NULL			Total do pagamento
id_forma_pagamento	int	1 – sem limite			X	Identificador único da forma de pagamento
status_pagamento	bit	0 ou 1	NOT NULL			Status do pagamento: pago = 1 / em aberto = 0

Índice

Nome do índice	Clustered	NonClustered	Unique	Colunas
PK__pagament__3A2D33F7E6891B97	X			id_pagamento
idx_pagamento_id_pedido_status_pagamento		X		id_pedido, status_pagamento, total

Tabela	Forma_de_pagamento
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados das formas de pagamentos da doceria

Atributos						
Nome da Coluna	**Tipo do Dado**	**Valor min e max**	**Nulidade**	**PK**	**FK**	**Descrição**
id_forma_pagamento	int	1 – sem limite	NOT NULL	X		Identificador único da forma de pagamento
tp_pagamento	varchar(30)	1 - 30	NOT NULL			Tipo de pagamento

Índice				
Nome do índice	**Clustered**	**NonClustered**	**Unique**	**Colunas**
PK__forma_de__8EF48E1B4E57E3CE	X			id_forma_pagamento

Tabela	Produzido
Descrição	Tabela responsável por armazenar os dados do que foi produzido da doceria

Atributos						
Nome da Coluna	**Tipo do Dado**	**Valor min e max**	**Nulidade**	**PK**	**FK**	**Descrição**
id_produzido	int	1 – sem limite	NOT NULL	X		Identificador único do que foi produzido
id_produto	int	1 – sem limite			X	Identificador único do produto
data	datetime	1753-01-01 00:00:00.000 - 9999-12-31 23:59:59.997	NOT NULL			Data da produção
quantidade	int	1 – sem limite	NOT NULL			Quantidade do que foi produzido

Índice				
Nome do índice	**Clustered**	**NonClustered**	**Unique**	**Colunas**
PK__produzid__57AAC0682333A2C4	X			id_produzido
idx_produzido_data		X		id_produto, data, quantidade

Script dos comandos DDL para criação do Banco de dados

```
CREATE TABLE [cliente] (
  [id_cliente] integer PRIMARY KEY NOT NULL IDENTITY(1, 1),
  [nome] varchar(50) NOT NULL,
  [telefone] varchar(11),
  [cpf] char(11) NOT NULL,
```

```
  [email] varchar(30)
)
GO

CREATE TABLE [produto] (
  [id_produto] integer PRIMARY KEY NOT NULL IDENTITY(1, 1),
  [nome_produto] varchar(50) NOT NULL,
  [preco] numeric(10,2)
)
GO

CREATE TABLE [mesa] (
  [id_mesa] integer PRIMARY KEY NOT NULL IDENTITY(1, 1),
  [numero] int,
  [capacidade] int
)
GO

CREATE TABLE [pedido] (
  [id_pedido] integer PRIMARY KEY NOT NULL IDENTITY(1, 1),
  [id_cliente] integer NOT NULL,
  [id_mesa] integer,
```

```
  [dt_pedido] datetime NOT NULL
)
GO

CREATE TABLE [pedido_item] (
  [id_pedido_item] integer PRIMARY KEY NOT NULL IDENTITY(1, 1),
  [id_produto] integer NOT NULL,
  [id_pedido] integer NOT NULL,
  [valor] numeric(10,2) NOT NULL,
  [quantidade] int NOT NULL
)
GO

CREATE TABLE [pagamento] (
  [id_pagamento] integer PRIMARY KEY NOT NULL IDENTITY(1, 1),
  [id_pedido] integer NOT NULL,
  [total] numeric(13,2) NOT NULL,
  [id_forma_pagamento] integer NOT NULL,
  [status_pagamento] bit NOT NULL -- pago = 1 ou em aberto = 0
)
GO
```

```
CREATE TABLE [forma_de_pagamento] (
  [id_forma_pagamento] integer PRIMARY KEY NOT NULL IDENTITY(1, 1),
  [tp_pagamento] varchar(30) NOT NULL
)
GO

CREATE TABLE [produzido] (
  [id_produzido] integer PRIMARY KEY NOT NULL IDENTITY(1, 1),
  [id_produto] integer NOT NULL,
  [data] datetime NOT NULL,
  [quantidade] int NOT NULL
)
GO

ALTER TABLE [pedido] ADD CONSTRAINT [fk_pedido_cliente] FOREIGN KEY ([id_cliente]) REFERENCES [cliente] ([id_cliente])
GO

ALTER TABLE [pedido] ADD CONSTRAINT [fk_pedido_mesa] FOREIGN KEY ([id_mesa]) REFERENCES [mesa] ([id_mesa])
GO

ALTER TABLE [pedido_item] ADD CONSTRAINT [fk_pedido_item_produto] FOREIGN KEY ([id_produto]) REFERENCES [produto] ([id_produto])
GO
```

```
ALTER TABLE [pedido_item] ADD CONSTRAINT [fk_pedido_item_pedido] FOREIGN KEY ([id_pedido]) REFERENCES [pedido] ([id_pedido])

GO

ALTER TABLE [pagamento] ADD CONSTRAINT [fk_pagamento_pedido] FOREIGN KEY ([id_pedido]) REFERENCES [pedido] ([id_pedido])

GO

ALTER TABLE [pagamento] ADD CONSTRAINT [fk_pagamento_forma_pagamento] FOREIGN KEY ([id_forma_pagamento]) REFERENCES [forma_de_pagamento] ([id_forma_pagamento])

GO

ALTER TABLE [produzido] ADD CONSTRAINT [fk_produzido_produto] FOREIGN KEY ([id_produto]) REFERENCES [produto] ([id_produto])

GO
```

Script que popula as tabelas do Banco de dados

```
INSERT INTO [cliente] ([nome], [telefone], [cpf], [email])

VALUES

('Maria Silva', '48999998888', '12345678901', 'maria.silva@gmail.com'),

('João Souza', '48888887777', '09876543210', 'joao.souza@hotmail.com'),

('Ana Pereira', '48777776666', '12312312312', 'ana.pereira@gmail.com'),

('Carlos Lima', '48666665555', '32132132132', 'carlos.lima@hotmail.com'),

('Fernanda Oliveira', '48555554444', '45645645645', 'fernanda.oliveira@gmail.com'),

('Pedro Almeida', '48444443333', '65465465465', 'pedro.almeida@hotmail.com'),
```

('Mariana Costa', '48333332222', '78978978978', 'mariana.costa@gmail.com'),

('Lucas Santos', '48222221111', '98798798798', 'lucas.santos@hotmail.com'),

('Juliana Rocha', '48111110000', '11122233344', 'juliana.rocha@gmail.com'),

('Gabriel Torres', '4800009999', '55566677788', 'gabriel.torres@hotmail.com'),

('Bruno Martins', '4887654321', '12309876543', 'bruno.martins@gmail.com'),

('Larissa Mendes', '4876543210', '32109876543', 'larissa.mendes@hotmail.com'),

('Rafael Dias', '4865432109', '45609876543', 'rafael.dias@gmail.com'),

('Camila Silva', '4854321098', '65409876543', 'camila.silva@hotmail.com'),

('Rodrigo Santos', '4843210987', '78909876543', 'rodrigo.santos@gmail.com'),

('Beatriz Almeida', '4832109876', '98709876543', 'beatriz.almeida@hotmail.com'),

('Marcelo Carvalho', '4821098765', '11133355577', 'marcelo.carvalho@gmail.com'),

('Renata Costa', '4810987654', '22244466688', 'renata.costa@hotmail.com'),

('Ana Maria', '11987654321', '12345678901', 'ana@example.com'),

('Carlos Silva', '21987654321', '23456789012', 'carlos@example.com'),

('Beatriz Sousa', '31987654321', '34567890123', 'beatriz@example.com'),

('Daniel Costa', '41987654321', '45678901234', 'daniel@example.com'),

('Eliana Torres', '51987654321', '56789012345', 'eliana@example.com'),

('Fernando Almeida', '61987654321', '67890123456', 'fernando@example.com'),

('Gabriela Lima', '71987654321', '78901234567', 'gabriela@example.com'),

('Henrique Oliveira', '81987654321', '89012345678', 'henrique@example.com'),

('Isabel Martins', '91987654321', '90123456789', 'isabel@example.com'),

('João Pereira', '10198765432', '01234567890', 'joao@example.com');

```
INSERT INTO [produto] ([nome_produto], [preco])
VALUES
('Bolo de Chocolate', 10.00),
('Torta de Morango', 15.50),
('Pão de Mel', 3.50),
('Brigadeiro', 2.00),
('Pudim de Leite', 7.00),
('Cookie de Chocolate', 8.50),
('Trufa de Chocolate', 2.50),
('Brownie', 7.00),
('Cheesecake', 13.50),
('Bolo de Cenoura', 9.00);

INSERT INTO [mesa] ([numero], [capacidade])
VALUES
(1, 4),
(2, 2),
(3, 6),
(4, 4),
(5, 2),
```

(6, 8),

(7, 4),

(8, 2),

(9, 6),

(10, 4);

INSERT INTO [pedido] ([id_cliente], [id_mesa], [dt_pedido]) VALUES

(1, 2, '2024-06-19'),

(3, 2, '2024-06-19'),

(13, 6, '2024-06-19'),

(1, 2, '2024-06-19'),

(16, 3, '2024-06-19'),

(14, 2, '2024-06-19'),

(3, 1, '2024-06-19'),

(15, 10, '2024-06-19'),

(12, 3, '2024-06-19'),

(20, 3, '2024-06-20'),

(18, 8, '2024-06-20'),

(7, 6, '2024-06-20'),

(10, 5, '2024-06-20'),

(21, 7, '2024-06-20'),

(20, 6, '2024-06-20'),

(4, 10, '2024-06-20'),

(17, 5, '2024-06-20'),

(14, 2, '2024-06-20'),

(22, 3, '2024-06-20'),

(16, 6, '2024-06-21'),

(5, 1, '2024-06-21'),

(27, 1, '2024-06-21'),

(14, 9, '2024-06-21'),

(3, 6, '2024-06-21'),

(16, 7, '2024-06-21'),

(7, 4, '2024-06-21'),

(21, 6, '2024-06-21'),

(26, 1, '2024-06-21'),

(26, 7, '2024-06-21'),

(12, 8, '2024-06-22'),

(27, 5, '2024-06-22'),

(17, 10, '2024-06-22'),

(17, 5, '2024-06-22'),

(17, 9, '2024-06-22'),

(13, 9, '2024-06-22'),

(21, 5, '2024-06-22'),

(9, 1, '2024-06-22'),

(2, 6, '2024-06-22'),

(22, 6, '2024-06-22'),

(4, 3, '2024-06-23'),

(20, 2, '2024-06-23'),

(2, 6, '2024-06-23'),

(17, 10, '2024-06-23'),

(11, 10, '2024-06-23'),

(17, 1, '2024-06-23'),

(22, 5, '2024-06-23'),

(12, 4, '2024-06-23'),

(21, 2, '2024-06-23'),

(2, 7, '2024-06-23');

INSERT INTO [pedido_item] ([id_produto], [id_pedido], [valor], [quantidade]) VALUES

(1, 1, 10.0, 2),

(6, 1, 8.5, 14),

(10, 2, 9.0, 7),

(5, 2, 7.0, 18),

(7, 3, 2.5, 5),

(6, 3, 8.5, 1),

(5, 3, 7.0, 4),

(7, 4, 2.5, 9),

(8, 4, 7.0, 1),

(9, 4, 13.5, 4),

(1, 4, 10.0, 5),

(7, 5, 2.5, 3),

(5, 5, 7.0, 1),

(1, 6, 10.0, 1),

(3, 7, 3.5, 17),

(7, 7, 2.5, 1),

(10, 7, 9.0, 2),

(1, 8, 10.0, 1),

(9, 9, 13.5, 1),

(4, 9, 2.0, 14),

(1, 9, 10.0, 1),

(3, 10, 3.5, 3),

(10, 10, 9.0, 6),

(4, 10, 2.0, 15),

(8, 10, 7.0, 7),

(10, 11, 9.0, 7),

(2, 11, 15.5, 9),

(9, 11, 13.5, 1),

(4, 11, 2.0, 13),

(5, 12, 7.0, 12),

(10, 12, 9.0, 7),

(1, 12, 10.0, 9),

(1, 13, 10.0, 3),

(8, 13, 7.0, 5),

(7, 13, 2.5, 5),

(4, 13, 2.0, 9),

(7, 14, 2.5, 6),

(8, 14, 7.0, 3),

(4, 15, 2.0, 1),

(1, 16, 10.0, 3),

(7, 16, 2.5, 5),

(3, 16, 3.5, 4),

(5, 17, 7.0, 4),

(8, 17, 7.0, 4),

(3, 17, 3.5, 8),

(7, 17, 2.5, 1),

(9, 17, 13.5, 1),

(8, 18, 7.0, 1),

(2, 18, 15.5, 1),

(10, 18, 9.0, 2),

(6, 18, 8.5, 5),

(6, 19, 8.5, 6),

(9, 19, 13.5, 4),

(7, 20, 2.5, 1),

(6, 20, 8.5, 4),

(5, 21, 7.0, 6),

(2, 21, 15.5, 6),

(1, 22, 10.0, 22),

(2, 22, 15.5, 4),

(1, 23, 10.0, 2),

(2, 23, 15.5, 1),

(9, 23, 13.5, 5),

(10, 23, 9.0, 10),

(8, 24, 7.0, 9),

(9, 24, 13.5, 4),

(10, 25, 9.0, 11),

(2, 25, 15.5, 3),

(3, 26, 3.5, 5),

(10, 26, 9.0, 1),

(1, 26, 10.0, 4),

(5, 26, 7.0, 10),

(8, 26, 7.0, 7),

(3, 27, 3.5, 9),

(4, 28, 2.0, 30),

(7, 28, 2.5, 1),

(2, 28, 15.5, 1),

(3, 28, 3.5, 4),

(7, 29, 2.5, 11),

(4, 29, 2.0, 4),

(3, 29, 3.5, 2),

(6, 29, 8.5, 2),

(7, 30, 2.5, 9),

(10, 31, 9.0, 23),

(5, 31, 7.0, 5),

(4, 31, 2.0, 36),

(8, 31, 7.0, 6),

(6, 31, 8.5, 3),

(2, 32, 15.5, 4),

(1, 32, 10.0, 3),

(3, 32, 3.5, 2),

(6, 32, 8.5, 13),

(6, 33, 8.5, 6),

(3, 33, 3.5, 23),

(4, 34, 2.0, 1),

(9, 34, 13.5, 1),

(2, 34, 15.5, 23),

(2, 35, 15.5, 1),

(7, 35, 2.5, 17),

(10, 35, 9.0, 1),

(4, 35, 2.0, 1),

(8, 36, 7.0, 7),

(5, 37, 7.0, 22),

(9, 37, 13.5, 7),

(3, 38, 3.5, 3),

(8, 38, 7.0, 5),

(5, 39, 7.0, 2),

(5, 40, 7.0, 1),

(1, 40, 10.0, 25),

(2, 41, 15.5, 13),

(3, 42, 3.5, 1),

(10, 42, 9.0, 5),

(2, 42, 15.5, 6),

(6, 42, 8.5, 9),

(1, 42, 10.0, 17),

(3, 43, 3.5, 6),

(2, 43, 15.5, 1),

(8, 43, 7.0, 12),

(8, 44, 7.0, 3),

(7, 44, 2.5, 17),

(1, 45, 10.0, 1),

(5, 46, 7.0, 8),

(3, 47, 3.5, 13),

(4, 48, 2.0, 16),

(1, 48, 10.0, 1),

(1, 49, 10.0, 1),

(4, 49, 2.0, 11),

(3, 49, 3.5, 1),

(6, 49, 8.5, 4);

INSERT INTO [forma_de_pagamento] ([tp_pagamento])

VALUES

('Cartão de Crédito'),

('Dinheiro'),

('Cartão de Débito'),

('Pix'),

('Vale Refeição'),

('Transferência Bancária'),

('Boleto'),

('Crédito Loja');

INSERT INTO [pagamento] ([id_pedido], [total], [id_forma_pagamento], [status_pagamento]) VALUES

(1, 139.00, 6, 1),

(2, 189.00, 5, 1),

(3, 49.00, 5, 1),

(4, 173.50, 4, 1),

(5, 14.50, 3, 1),

(6, 10.00, 2, 1),

(7, 80.00, 5, 1),

(8, 10.00, 7, 1),

(9, 51.50, 7, 1),

(10, 143.50, 7, 1),

(11, 242.00, 4, 1),

(12, 237.00, 5, 1),

(13, 95.50, 7, 1),

(14, 36.00, 7, 1),

(15, 2.00, 6, 1),

(16, 56.50, 6, 1),

(17, 100.00, 4, 1),

(18, 83.00, 2, 1),

(19, 105.00, 6, 1),

(20, 36.50, 1, 1),

(21, 135.00, 4, 1),

(22, 282.00, 6, 1),

(23, 193.00, 7, 1),

(24, 117.00, 3, 1),

(25, 145.50, 4, 1),

(26, 185.50, 1, 1),

(27, 31.50, 2, 1),

(28, 92.00, 4, 1),

(29, 59.50, 2, 1),

(30, 22.50, 6, 1),

(31, 381.50, 6, 1),

(32, 209.50, 1, 1),

(33, 131.50, 4, 1),

(34, 372.00, 1, 1),

(35, 69.00, 1, 1),

(36, 49.00, 1, 1),

(37, 248.50, 1, 1),

(38, 45.50, 3, 1),

(39, 14.00, 7, 1),

(40, 257.00, 6, 1),

(41, 201.50, 2, 1),

(42, 388.00, 7, 1),

(43, 120.50, 7, 1),

(44, 63.50, 6, 1),

(45, 10.00, 3, 1),

(46, 56.00, 5, 1),

(47, 45.50, 4, 1),

(48, 42.00, 3, 1),

(49, 69.50, 5, 1);

INSERT INTO [produzido] ([id_produto], [data], [quantidade])

VALUES

-- Dia 19 - qua

(1, '2024-06-19', 13), (2, '2024-06-19', 10), (3, '2024-06-19', 20),

(4, '2024-06-19', 30), (5, '2024-06-19', 23), (6, '2024-06-19', 15),

(7, '2024-06-19', 18), (8, '2024-06-19', 10), (9, '2024-06-19', 6),

(10, '2024-06-19', 19),

-- Dia 20 - qui

(1, '2024-06-20', 18), (2, '2024-06-20', 10), (3, '2024-06-20', 24),

(4, '2024-06-20', 32), (5, '2024-06-20', 22), (6, '2024-06-20', 17),

(7, '2024-06-20', 18), (8, '2024-06-20', 13), (9, '2024-06-20', 8),

(10, '2024-06-20', 17),

-- Dia 21 - sex

(1, '2024-06-21', 28), (2, '2024-06-21', 15), (3, '2024-06-21', 26),

(4, '2024-06-21', 35), (5, '2024-06-21', 28), (6, '2024-06-21', 20),

(7, '2024-06-21', 22), (8, '2024-06-21', 17), (9, '2024-06-21', 10),

(10, '2024-06-21', 22),

-- Dia 22 - sab

(1, '2024-06-22', 30), (2, '2024-06-22', 28), (3, '2024-06-22', 28),

(4, '2024-06-22', 38), (5, '2024-06-22', 30), (6, '2024-06-22', 22),

(7, '2024-06-22', 24), (8, '2024-06-22', 18), (9, '2024-06-22', 12),

(10, '2024-06-22', 24),

-- Dia 23 - dom

(1, '2024-06-23', 22), (2, '2024-06-23', 20), (3, '2024-06-23', 22),

(4, '2024-06-23', 32), (5, '2024-06-23', 24), (6, '2024-06-23', 18),

(7, '2024-06-23', 20), (8, '2024-06-23', 15), (9, '2024-06-23', 9),

(10, '2024-06-23', 20);

Principais consultas mapeadas baseadas em regras de negócio

-- Perguntas de negócio:

--1. Qual o ticket médio do dia 19/06/2024 a 23/06/2024 ?

```
SELECT dbo.calcular_ticket_medio('2024-06-19', '2024-06-23') AS TicketMedioJunho;
```

--2. Quais foram os dias e a quantidade de produtos do mês de junho 2024 que tiveram sobra na produção?

```
WITH vendas_por_dia AS (
    SELECT
        pi.id_produto,
                    nome_produto,
        p.dt_pedido,
        SUM(pi.quantidade) AS total_vendido
    FROM pedido_item pi
    JOIN pedido p ON pi.id_pedido = p.id_pedido
            INNER JOIN produto pr ON pi.id_produto = pr.id_produto
    GROUP BY pi.id_produto, p.dt_pedido, nome_produto
),
sobra_produtos AS (
    SELECT
        p.id_produto,
                    pr.nome_produto,
        p.data,
        p.quantidade AS quantidade_produzida,
        COALESCE(vpd.total_vendido, 0) AS quantidade_vendida,
```

```
        (p.quantidade - COALESCE(vpd.total_vendido, 0)) AS sobra
    FROM produzido p
    LEFT JOIN vendas_por_dia vpd ON p.id_produto = vpd.id_produto AND p.data = vpd.dt_pedido
            INNER JOIN produto pr ON p.id_produto = pr.id_produto
)
SELECT
    data,
    id_produto,
            nome_produto,
            quantidade_produzida,
    sobra
FROM sobra_produtos
WHERE sobra > 0
ORDER BY id_produto;
```

--3. Qual foi o produto mais consumido? e o menos consumido?

```
WITH soma AS (
            SELECT
                        id_produto,
                        SUM(quantidade) AS qt
            FROM pedido_item
            GROUP BY id_produto
```

```
), ranqueado AS(
	SELECT
		id_produto,
		qt,
		DENSE_RANK() OVER(ORDER BY qt) as rank_menos,
		DENSE_RANK() OVER(ORDER BY qt desc) as rank_mais
	FROM soma
)
SELECT
	ra.id_produto,
	pr.nome_produto,
	ra.qt AS quantidade_vendida,
	CASE rank_mais
		WHEN 1 THEN 'Mais vendida'
		ELSE 'Menos vendida'
	END AS tipo
FROM
	ranqueado ra
INNER JOIN produto pr ON pr.id_produto = ra.id_produto
WHERE rank_menos = 1 or rank_mais = 1;
```

--4. Qual a forma de pagamento mais utilizada? quantidade de pedidos que usaram essa forma, valor total?

```
WITH total AS (
   SELECT
      pa.id_forma_pagamento,
      (
         SELECT tp_pagamento
         FROM forma_de_pagamento
         WHERE id_forma_pagamento = pa.id_forma_pagamento
      ) AS tp_forma_pagamento,
      COUNT(*) AS qtde_pedidos,
      SUM(pa.total) AS valor_total,
      DENSE_RANK() OVER(ORDER BY COUNT(*) desc) as rank
   FROM
      pagamento pa
   GROUP BY id_forma_pagamento
)
SELECT
         id_forma_pagamento,
         tp_forma_pagamento,
         qtde_pedidos,
         valor_total
FROM total
WHERE rank = 1;
```

Trigger, Procedure e Function

-- TRIGGER: Atualizar Total de Pagamento

```
CREATE OR ALTER TRIGGER atualizar_total_pagamento ON pedido_item
AFTER INSERT AS
BEGIN
        IF (ROWCOUNT_BIG() = 0)
        RETURN;
   DECLARE
   @count_pedido INT,
   @total_atualizado DECIMAL(10,2),
   @id_pedido INT,
        @valor DECIMAL(10,2),
        @quantidade INT

   SELECT
   @id_pedido = id_pedido, @valor = valor, @quantidade = quantidade
   FROM inserted

   -- Calcular o total do novo pedido
```

```
    SELECT @total_atualizado = @valor * @quantidade

    -- Verificar se o pagamento já existe para o pedido
    SELECT @count_pedido = COUNT(id_pedido)
    FROM pagamento
    WHERE id_pedido = @id_pedido;

    -- Se o pagamento existir, atualizar o total
    IF @count_pedido > 0
            BEGIN
        UPDATE pagamento
        SET total = @total_atualizado + total
        WHERE id_pedido = @id_pedido;
            END
    -- Se não existir, inserir um novo registro de pagamento
    ELSE
            BEGIN
        INSERT INTO pagamento (id_pedido, total, status_pagamento)
        VALUES (@id_pedido, @total_atualizado, 0);
            END
END
GO
```

```
-- PROCEDURE: Registrar Produção Diária
CREATE OR ALTER PROCEDURE registrar_producao_diaria(@id_produto INT, @data DATE, @quantidade INT) AS
BEGIN
   DECLARE @producao_existente INT;

   -- Verificar se já existe um registro para esse produto na data especificada
         SELECT @producao_existente = quantidade
   FROM produzido
   WHERE id_produto = @id_produto AND @data = data

   -- Se existir, atualizar a quantidade
   IF @producao_existente > 0
         BEGIN
               UPDATE produzido
               SET quantidade = @producao_existente + @quantidade
               WHERE id_produto = @id_produto AND @data = data
            END
   ELSE
         BEGIN
      INSERT INTO produzido (id_produto, data, quantidade)
      VALUES (@id_produto, @data, @quantidade)
```

```
        END
END
GO
```

-- FUNCTION: Calcular Ticket Médio

```
CREATE OR ALTER FUNCTION calcular_ticket_medio(@data_inicio DATE, @data_fim DATE) RETURNS DECIMAL(10,2) AS
BEGIN
        DECLARE @ticket_medio DECIMAL(10,2);
        SELECT @ticket_medio = AVG(total)
        FROM pedido p
        JOIN pagamento pm ON p.id_pedido = pm.id_pedido
        WHERE p.dt_pedido BETWEEN @data_inicio AND @data_fim AND pm.status_pagamento = 1; -- Considera apenas os pedidos pagos
RETURN @ticket_medio
END
GO
```