

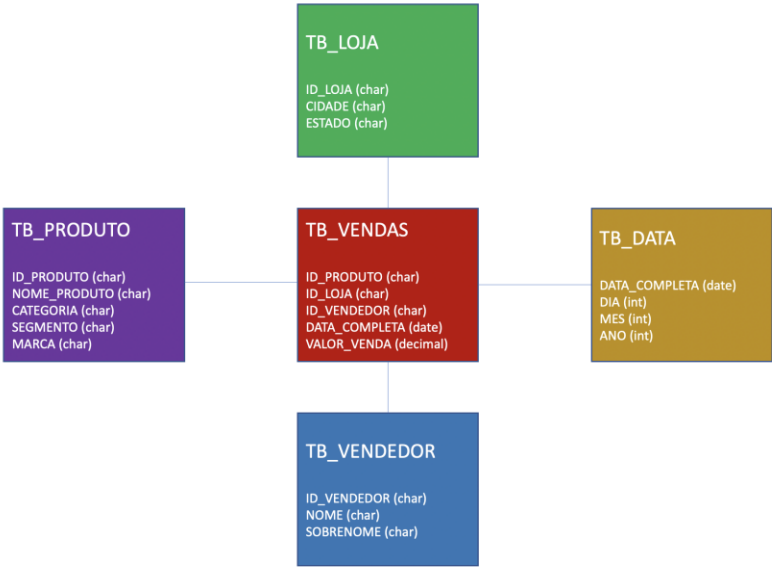
Aplicações de Banco de Dados SQL: Estudo Sobre Vendas Numa Rede de Lojas

Os objetivos deste estudo são:

- Implementar um banco de dados.
- Realizar análises dos dados a partir de queries SQL.
- Integrar o SGBD-SQL-Server ao IDE-Python.
- Usar as bibliotecas para analisar os dados, construir gráficos, obter conclusões sobre este estudo.

1. Construção do Modelo Lógico/Físico.

SGBD Usado: SQL Server Management.



2. Criação do Banco de Dados com as tabelas e os dados.

A captura de tela mostra o Microsoft SQL Server Management Studio com a seguinte consulta SQL executada:

```
SELECT TOP (1000) [id_produto]
,[id_vendedor]
,[id_loja]
,[Data_Venda]
,[Valor_Venda]
FROM [VENDAS].[dbo].[tb_venda]
```

Os resultados da consulta são exibidos na seguinte tabela:

	id_produto	id_vendedor	id_loja	Data_Venda	Valor_Venda
22	SKU-0000022	1006	SP8821	2013-07-02	987
23	SKU-0000023	1006	SP8821	2013-08-02	699
24	SKU-0000024	1003	SP8821	2013-09-02	789
25	SKU-0000025	1004	SP8821	2013-10-02	789
26	SKU-0000026	1005	SP8821	2013-11-02	764
27	SKU-0000027	1006	SP8821	2013-12-02	1245
28	SKU-0000028	1007	SP8821	2013-01-02	1345
29	SKU-0000029	1003	SP8821	2013-02-02	1234
30	SKU-0000030	1002	SP8821	2013-03-02	1245
31	SKU-0000031	1001	SP8821	2013-04-02	1345
32	SKU-0000032	1001	SP8821	2013-05-02	1234

3. Criação dos relacionamentos entre as tabelas.

A captura de tela mostra o Diagrama de Banco de Dados (DB_VENDAS) no Microsoft SQL Server Management Studio. O diagrama exibe as tabelas tb_loja e tb_data, com seus respectivos campos e tipos de dados.

tb_loja

- id_loja
- cidade
- estado

tb_data

- Data_Venda
- dia
- mes

3. Realizando SQL-Queries nas tabelas.

Q1: Quais os três melhores vendedores da equipe?

SQLQuery3.sql - DESKTOP-INOFTTA.VENDAS (DESKTOP-INOFTTA\qualquer (54)) - Microsoft SQL Server Management Studio

Arquivo Editar Exibir Consulta Projeto Ferramentas Janela Ajuda

VENDAS

Executar

Pesquisador de Objetos

Conectar

Tabelas Externas

Tabelas de Grafo

dbo.tb_data

dbo.tb_loja

dbo.tb_produto

dbo.tb_venda

Colunas

id_produto (PK, FK, varchar(50), não nulo)

id_vendedor (PK, FK, int, não nulo)

id_loja (PK, FK, varchar(50), não nulo)

Data_Venda (PK, FK, date, não nulo)

valor_venda (float, não nulo)

Chaves

Restrições

Gatilhos

Índices

Estatísticas

dbo.tb_vendedor

Colunas

id_vendedor (PK, int, não nulo)

nome (varchar(50), não nulo)

Chaves

Restrições

Gatilhos

Índices

Estatísticas

Exibições

Recursos Externos

Sinônimos

SQLQuery3.sql - DE...FTTA\qualquer (54))

--Qual a quantidade de vendas e a soma de todas as vendas de cada funcionário?
SELECT tb_vendedor.nome, count(tb_venda.valor_venda),sum(tb_venda.valor_venda)
FROM tb_vendedor
JOIN tb_venda
ON tb_vendedor.id_vendedor = tb_venda.id_vendedor
WHERE
nome='MariaFernandes'
or nome='AndrePereira'
or nome='MateusGoncalves'
or nome='ArturMoreira'
or nome='Rodrig Fagundes'
or nome='JosiasSilva'
or nome='FernandoZambrini'
or nome='AlineSutter'
or nome='AnaTeixeira'
group by nome
order by count(tb_venda.valor_venda) desc

100 %

Resultados

Mensagens

	nome	(Nenhum nome de coluna)	(Nenhum nome de coluna)
1	AndrePereira	84	87963
2	MariaFernandes	77	55994
3	JosiasSilva	62	50537
4	ArturMoreira	57	49936
5	MateusGoncalves	51	36352
6	AnaTeixeira	38	29221
7	FernandoZambrini	30	21223
8	AlineSutter	10	6051

Consulta executada com êxito.

DESKTOP-INOFTTA (15.0 RTM) | DESKTOP-INOFTTA\qualqu... | VENDAS | 00:00:00 | 8 linhas

Pronto

Li 11 Col 26 Car 26 INS

30°C Pred ensolarado 16:39 06/05/2022

Andre Pereira, Maria Fernandes e Josias Silva são os melhores vendedores.

Q2: Qual o total de vendas por ano e por loja(Belo Horizonte)?

SQLQuery3.sql - DESKTOP-INOFTTA.VENDAS (DESKTOP-INOFTTA\qualquer (54)) - Microsoft SQL Server Management Studio

Arquivo Editar Exibir Consulta Projeto Ferramentas Janela Ajuda

VENDAS

Executar

Pesquisador de Objetos

Conectar

Tabelas de Grafo

dbo.tb_data

Colunas

Data_Venda (PK, date, não nulo)

dia (float, não nulo)

mes (float, não nulo)

ano (float, não nulo)

Chaves

Restrições

Gatilhos

Índices

Estatísticas

dbo.tb_loja

Colunas

id_loja (PK, varchar(50), não nulo)

cidade (varchar(50), não nulo)

estado (varchar(50), não nulo)

Chaves

Restrições

Gatilhos

Índices

Estatísticas

dbo.tb_produto

dbo.tb_venda

Colunas

id_produto (PK, FK, varchar(50), não nulo)

id_vendedor (PK, FK, int, não nulo)

id_loja (PK, FK, varchar(50), não nulo)

Data_Venda (PK, FK, date, não nulo)

SQLQuery3.sql - DE...FTTA\qualquer (54))

--Qual o total de vendas por ano e por loja(cidade)? Ordene por loja(cidade)
SELECT sum(tb_venda.valor_venda), tb_data.ano, tb_loja.cidade
FROM tb_venda
JOIN tb_data ON tb_venda.Data_Venda=tb_data.Data_Venda
JOIN tb_loja ON tb_venda.id_loja=tb_loja.id_loja
group by ano,cidade
order by cidade asc, ano asc

100 %

Resultados

Mensagens

	(Nenhum nome de coluna)	ano	cidade
1	5445	2012	Belo Horizonte
2	16610	2013	Belo Horizonte
3	2599	2014	Belo Horizonte
4	13644	2015	Belo Horizonte
5	7998	2015	Campinas
6	149	2014	Campos
7	4882	2015	Campos
8	1263	2013	Cascavel
9	1002	2015	Cascavel
10	12621	2015	Osasco
11	614	2014	Petropolis

Consulta executada com êxito.

DESKTOP-INOFTTA (15.0 RTM) | DESKTOP-INOFTTA\qualqu... | VENDAS | 00:00:00 | 26 linhas

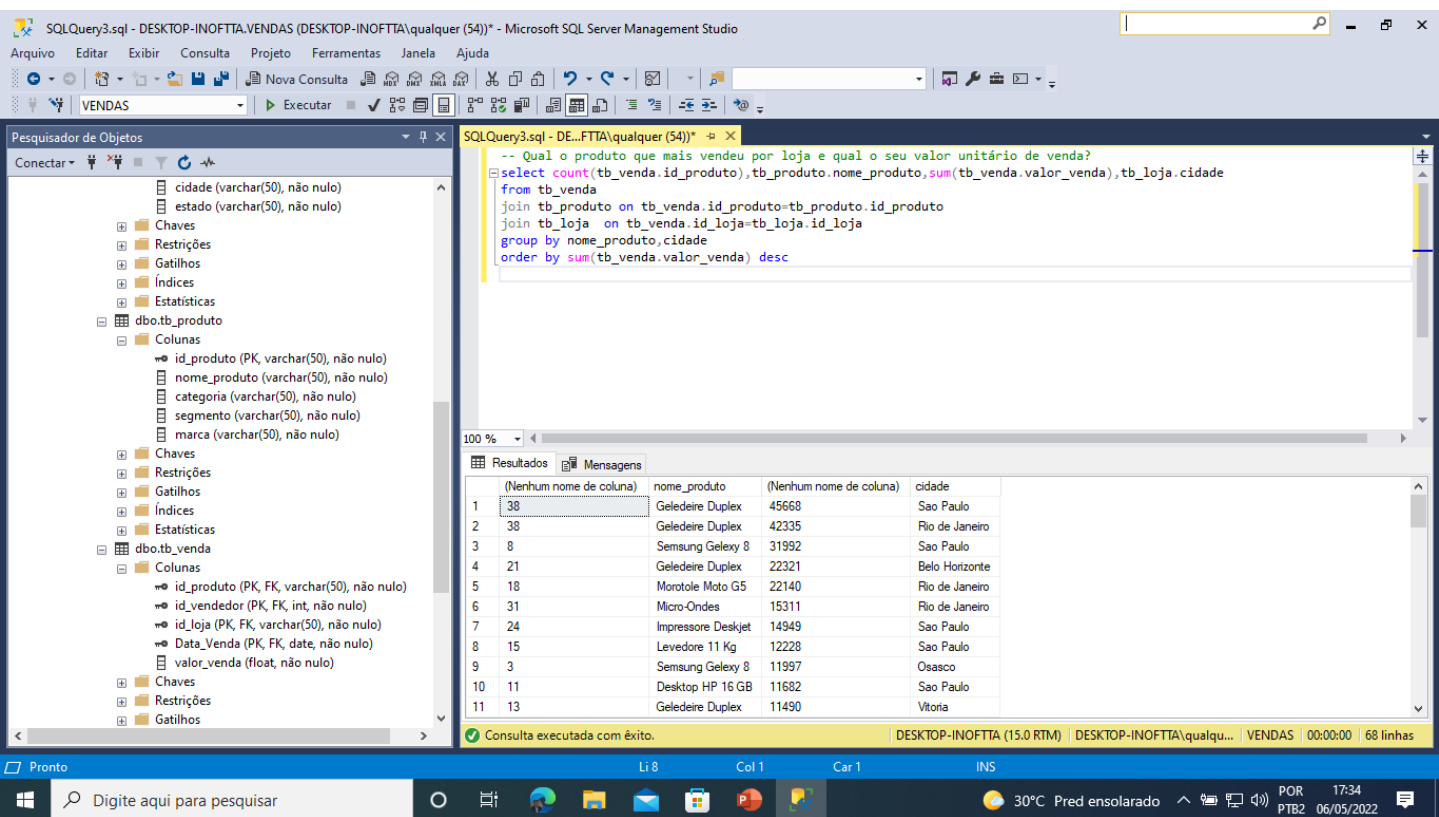
Pronto

Li 10 Col 1 Car 1 INS

30°C Pred ensolarado 17:01 06/05/2022

A loja de BH vendeu 5445 em 2012, 16610 em 2013, 2599 em 2014 e 13644 em 2015,

Q3. Qual o produto que mais vendeu por loja (cidade) e qual o seu valor total de venda? Ordene pelo valor maior para a soma total.



The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. The left pane displays the 'Pesquisador de Objetos' (Object Explorer) with the database structure of 'VENDAS'. The central pane shows a SQL query being executed. The bottom pane displays the results of the query in a table format.

SQL Query:

```
-- Qual o produto que mais vendeu por loja e qual o seu valor unitário de venda?
select count(tb_venda.id_produto), tb_produto.nome_produto, sum(tb_venda.valor_venda), tb_loja.cidade
from tb_venda
join tb_produto on tb_venda.id_produto=tb_produto.id_produto
join tb_loja on tb_venda.id_loja=tb_loja.id_loja
group by nome_produto, cidade
order by sum(tb_venda.valor_venda) desc
```

Query Results:

	(Nenhum nome de coluna)	nome_produto	(Nenhum nome de coluna)	cidade
1	38	Geledeire Duplex	45668	Sao Paulo
2	38	Geledeire Duplex	42335	Rio de Janeiro
3	8	Samsung Gelexy 8	31992	Sao Paulo
4	21	Geledeire Duplex	22321	Belo Horizonte
5	18	Morotole Moto G5	22140	Rio de Janeiro
6	31	Micro-Ondes	15311	Rio de Janeiro
7	24	Impressore Deskjet	14949	Sao Paulo
8	15	Levedore 11 Kg	12228	Sao Paulo
9	3	Samsung Gelexy 8	11997	Osasco
10	11	Desktop HP 16 GB	11682	Sao Paulo
11	13	Geledeire Duplex	11490	Vitoria

A geladeira duplex vendeu 38 unidades na loja de São Paulo e do Rio de Janeiro.

Q4.Retorne todos os funcionários que venderam a mais que a média por estado. Agrupe por

3. Realizando a conexão entre o SQL Server e a IDE do Python