



PROJETO HAMBURGEIRA DBURGER

SALVIO PADLIPSKAS

VERSÃO 1

PROJETO DIVINE BURGER (DBURGER)

INTRODUÇÃO

A Divine Burger, apelidada carinhosamente por seus clientes como DBurger, uma renomada hamburgueria especializada em lanches artesanais gourmet, construiu uma história de sucesso que ultrapassa duas décadas. A empresa iniciou sua operação a partir de uma pequena loja física e com o passar do tempo, graças a seus excelentes e exóticos lanches artesanais (gourmet) e ao bom atendimento, a empresa prosperou e rapidamente abriu centenas de novas lojas, conquistando uma posição de destaque em todas as capitais e principais cidades do Brasil.



Figura 1: Logotipo da empresa Divine Burger (DBurger)
Fonte: Gerador de imagens IA Microsoft Designer (2024)

Atualmente a DBurger atende a uma base impressionante de mais de 10.000 pedidos diariamente, distribuídas nas principais cidades do Brasil e recentemente foi adquirida pelo conglomerado DimDim, uma empresa com atuação diversificada em diversos setores, como comércio, entretenimento e serviços.



Figura 2: Logotipo Conglomerado DimDim
Fonte: Gerador de imagens IA Microsoft Designer (2024)

Após a bem-sucedida aquisição pela DimDim, a DBurger iniciou um novo capítulo em sua trajetória de sucesso, e um ambicioso projeto de transformação digital foi aprovado, onde todos os dados operacionais da DBurger foram absorvidos pela DimDim, para dentro de seu poderoso SGBD Oracle. Esses dados estão disponibilizados no seguinte modelo de dados relacional, representado na imagem a seguir:

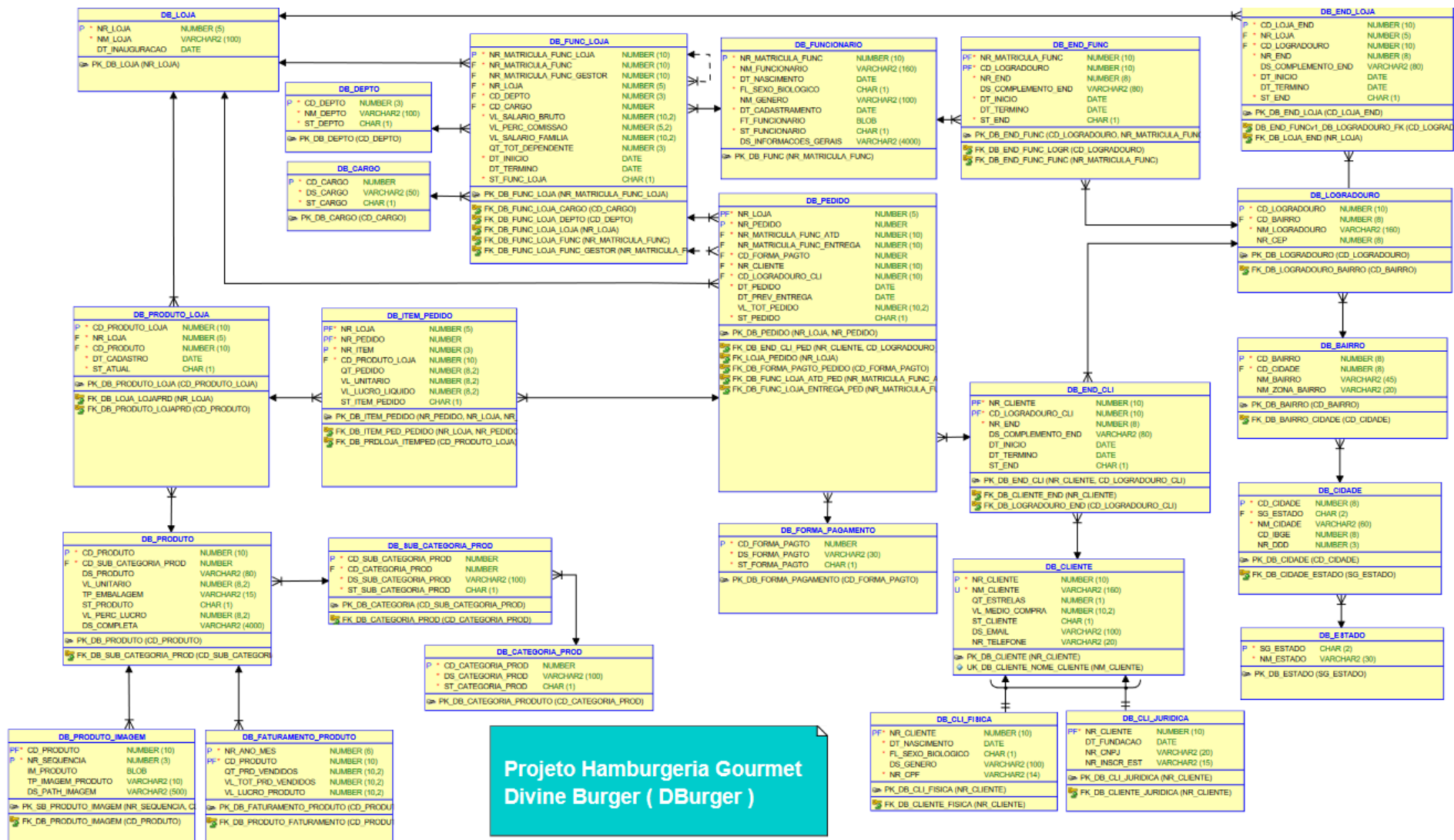


Figura 3: Modelo de dados relacional do projeto DBurger
Fonte: Autor (2024)

Vamos nos aprofundar no conhecimento desse projeto de banco de dados desvendando as principais tabelas existentes. São elas:

Tabela	Breve Descrição
DB_BAIRRO	Tabela que irá receber os bairros onde se encontram as lojas, os clientes e os funcionários do projeto DBurger.
DB_CARGO	Tabela que irá receber os principais cargos. Gerente, Caixa e Chapeiro são alguns exemplos de cargos existentes.
DB_CATEGORIA_PROD	Tabela que irá receber as categorias dos produtos do projeto DBurger.
DB_CIDADE	Tabela que irá receber os dados das principais cidades do Brasil associadas ao endereço das lojas, funcionários e clientes do projeto DBurger.
DB_CLIENTE	Tabela que irá receber os dados dos clientes que realizam pedidos no projeto DBurger. Esses clientes podem ser pessoas físicas ou pessoas jurídicas.
DB_CLI_FISICA	Tabela que recebem os dados dos clientes pessoa física que realizam pedidos no projeto DBurger.
DB_CLI_JURIDICA	Tabela que recebem os dados dos clientes pessoa jurídica que realizam pedidos no projeto DBurger.
DB_DEPTO	Tabela que recebe os dados dos departamentos da empresa DBurger.
DB_END_CLI	Tabela que recebe os dados dos endereços dos clientes que solicitam entrega dos produtos da empresa DBurger.
DB_END_FUNC	Tabela que recebe os dados dos endereços dos funcionários que trabalham na empresa DBurger.
DB_END_LOJA	Tabela que recebe os dados dos endereços das lojas da empresa DBurger.
DB_ESTADO	Essa tabela irá receber todos os Estados do Brasil.
DB_FATURAMENTO_PRODUTO	Essa tabela irá receber o resumo do faturamento das vendas dos produtos realizadas nas lojas DBurger.
DB_FORMA_PAGAMENTO	Tabela que irá receber as formas de pagamentos oferecidas ao cliente para o projeto DBurger.

DB_FUNCIONARIO	Tabela que irá receber todos os funcionários cadastrados na empresa DBurger.
DB_FUNC_LOJA	Tabela que associa o funcionário DBurger a sua respectiva loja, permitindo que o funcionário ao longo do tempo possa receber promoções na empresa DBurger.
DB_ITEM_PEDIDO	Tabela que irá receber os itens pedidos para cada pedido dos 2 últimos anos de vendas da empresa DBurger.
DB_LOGRADOURO	Tabela que irá receber os logradouros (endereços) das lojas, funcionários e clientes da empresa DBurger.
DB_LOJA	Tabela que irá receber as lojas localizadas nas principais cidades do Brasil da empresa DBurger.
DB_PEDIDO	Tabela que irá receber os pedidos criados contendo as vendas dos 2 últimos anos da empresa DBurger.
DB_PRODUTO	Tabela que irá receber os produtos do projeto DBurger.
DB_PRODUTO_IMAGEM	Tabela que irá receber futuramente as imagens dos produtos do projeto DBurger.
DB_PRODUTO_LOJA	Tabela que associa os produtos existentes em determinada loja do projeto DBurger.
DB_SUB_CATEGORIA_PROD	Tabela que irá receber as sub-categorias dos produtos do projeto DBurger.

Tabela 1: Dicionário de dados das tabelas do projeto DBurger
Fonte: Autor (2024)

Foi com essa pequena estrutura de dados e com outros controles paralelos que a DBurger conseguiu alcançar seu expressivo sucesso no mercado. Para que seja possível realizar a prática hands on e implementar diversos algoritmos em Oracle PL/SQL, esse projeto de banco de dados contendo as estruturas de dados (tabelas, colunas e relacionamentos) e uma grande amostra de dados está sendo disponibilizada, sendo possível criar fisicamente esse projeto e popular dados dos 2 últimos anos a partir da data de execução. Vamos seguir em frente e executar essa tarefa.

CRIANDO O PROJETO DIVINE BURGER (DBURGER)

O projeto DBurger foi criado utilizando a ferramenta CASE Oracle SQL Data Modeler e os recursos dessa poderosa ferramenta permite que seja possível criar o script DDL (Data Definition Language) contendo os comandos necessários para instalar o projeto DBurger em qualquer SGBD Oracle de nossa confiança. Você poderá fazer download gratuitamente dessa ferramenta a partir do site da Oracle.



Figura 4: Logotipo da ferramenta Oracle SQL Data Modeler
Fonte: Google (2024)

Para nosso estudo de caso temos o SGBD Oracle ORCL disponibilizado pela FIAP, e para realizar o acesso utilizamos a ferramenta Oracle SQL Developer. Faça o download gratuitamente dessa ferramenta a partir do site da Oracle.



Figura 5: Logotipo da ferramenta Oracle SQL Developer
Fonte: Google (2024)

O howto de instalação da ferramenta Oracle SQL Developer está sendo disponibilizado como asset para apoiar sua prática. Após instalar, acione essa ferramenta, e crie uma nova conexão de banco de dados.

Faça essa tarefa dando um click conforme a imagem abaixo.

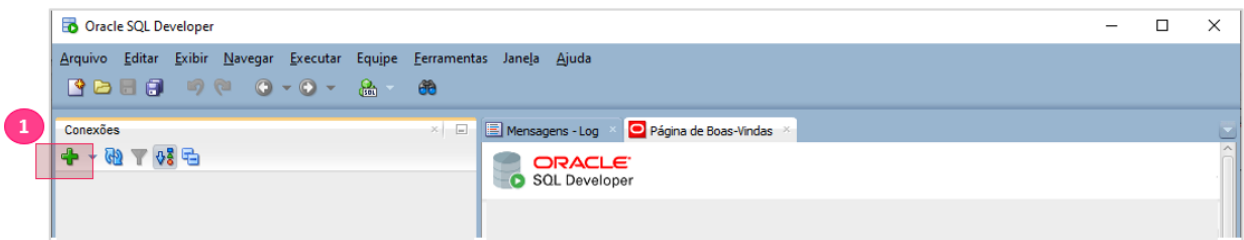


Figura 6: Criando uma nova conexão na ferramenta Oracle SQL Developer
Fonte: Autor (2024)

Dentro da opção de uma nova conexão, informe o nome de sua conexão conforme o item 1 da figura 7, informe o usuário e senha do aluno FIAP conforme o item 2 dessa imagem. Em nosso exemplo criamos uma conexão chamada ORCL_FIAP para o usuário pf0110.

- Para o nome do seu usuário utilize: RM<numero_matricula_aluno>
- Para a senha utilize a senha disponibilizada pelo help desk da FIAP.
- A conexão: “oracle.fiap.com.br” porta: “1521” e SID: “ORCL” são imutáveis e fornecidos pela FIAP.

Para a conexão no SGBD Oracle ORCL da FIAP informe o [host de conexão](#), a [porta](#) e o [SID](#). Esses valores devem ser digitados de forma idêntica ao item 3 da figura 7.

Por fim, salve a conexão pressionando o botão Salvar representando no item 4 da figura 7 e após isso, pressione o botão conectar para habilitar uma conexão externa com o ORCL da FIAP, representado pelo item 5.

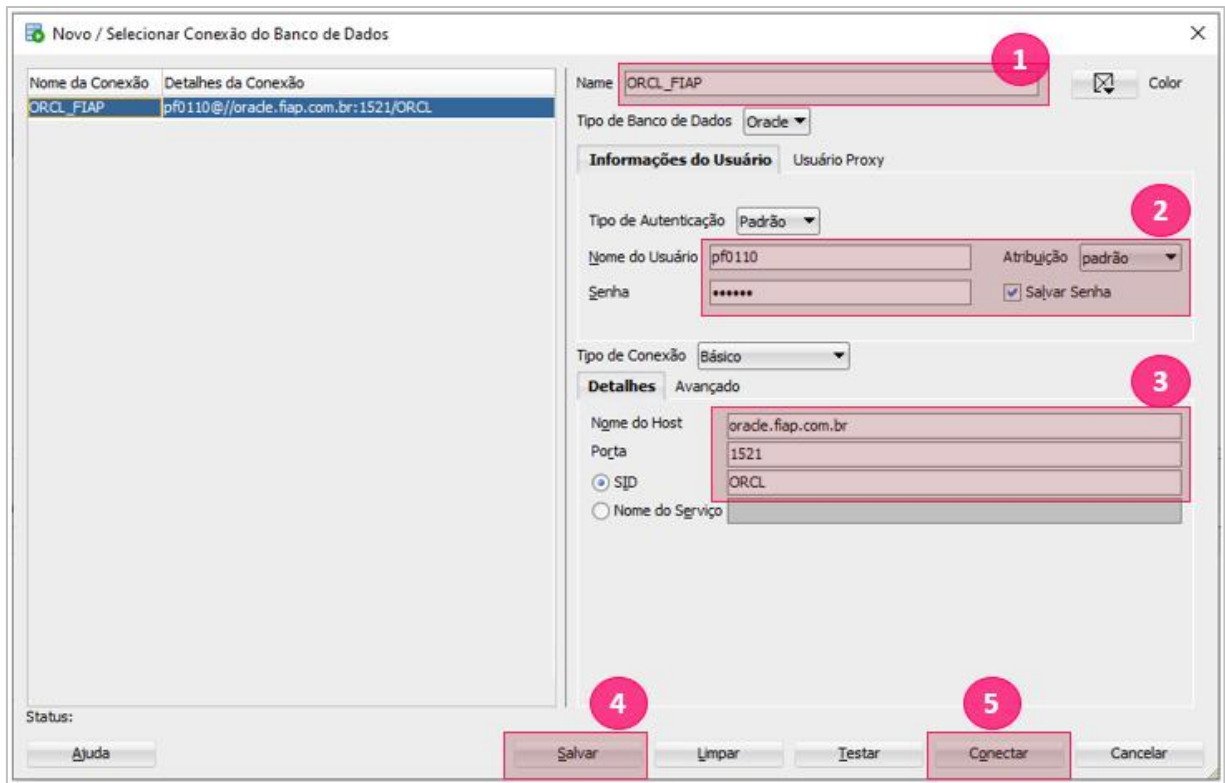


Figura 7: Informando dados para criar uma nova conexão no Oracle SQL Developer
Fonte: Autor (2024)

Após acionar o botão [Conectar](#), se todas as informações estiverem corretas é esperada uma tela em branco com uma conexão Oracle ativa e operante para seu usuário, representada pela imagem abaixo:

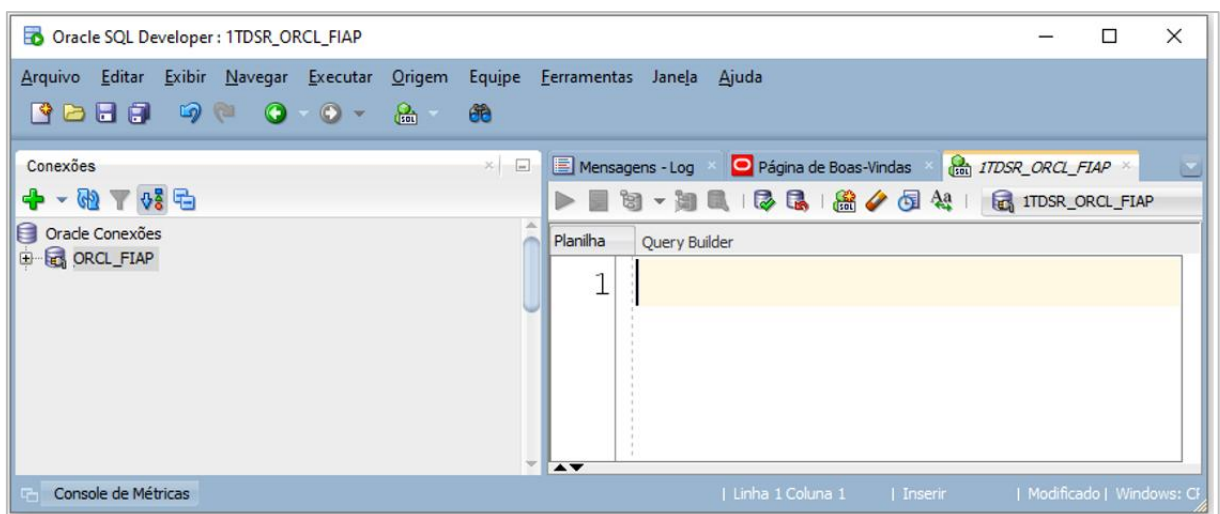


Figura 8: Conexão ativa no Oracle SQL Developer
Fonte: Autor (2024)

Com essa conexão ativa e operante, o próximo passo será executar o script **cria.sql**, que tem como objetivo criar o projeto DBurger e carregar uma amostra de dados contendo os 2 últimos anos de dados a partir da data de execução.

Em nosso exemplo, criamos um diretório chamado DBurger a partir do diretório raiz no nosso ambiente de trabalho, e extraímos os arquivos disponibilizados no asset **Proj_Fisico_DBurger.zip**, onde encontramos o arquivo **cria.sql** que foi preparado para executar todas as atividades necessárias para criar e popular o projeto DBurger.

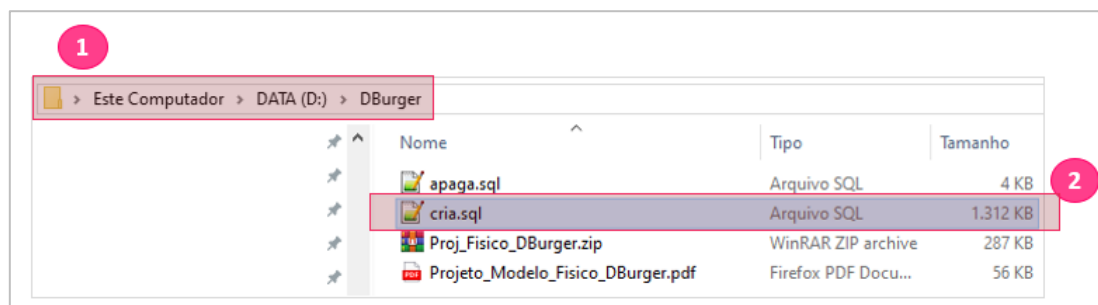


Figura 9: Asset Proj_Fisico_DBurger.zip e arquivo cria.sql

Fonte: Autor (2024)

Em nosso exemplo, criamos um diretório chamado DBurger, copiamos o asset **Proj_Fisico_DBurger.zip** para esse diretório e extraímos os arquivos contidos nesse arquivo zip. Perceba que encontramos o arquivo **cria.sql** que foi preparado para executar todas as atividades necessárias para criar e popular o projeto DBurger.

Como o arquivo **cria.sql** contém cerca de 12.068 linhas, sugerimos que seja executado em forma de script, utilizando a letra @ e o diretório onde ele se encontra. Veja o exemplo da imagem da figura 9 e execute essa tarefa, seguindo os passos do item 1 e item 2.

```
-- O diretório D:\DBurger necessita estar criado
-- O arquivo cria.sql tem que estar localizado dentro do diretório D:\DBurger
-- O @(arroba) irá executar todos os comandos DDLs existentes no arquivo cria.sql
```

```
@D:\DBurger\cria.sql;
```

Código Fonte 1 – Script cria.sql disponível no diretório @D:\DBurger
Fonte: Autor (2024)

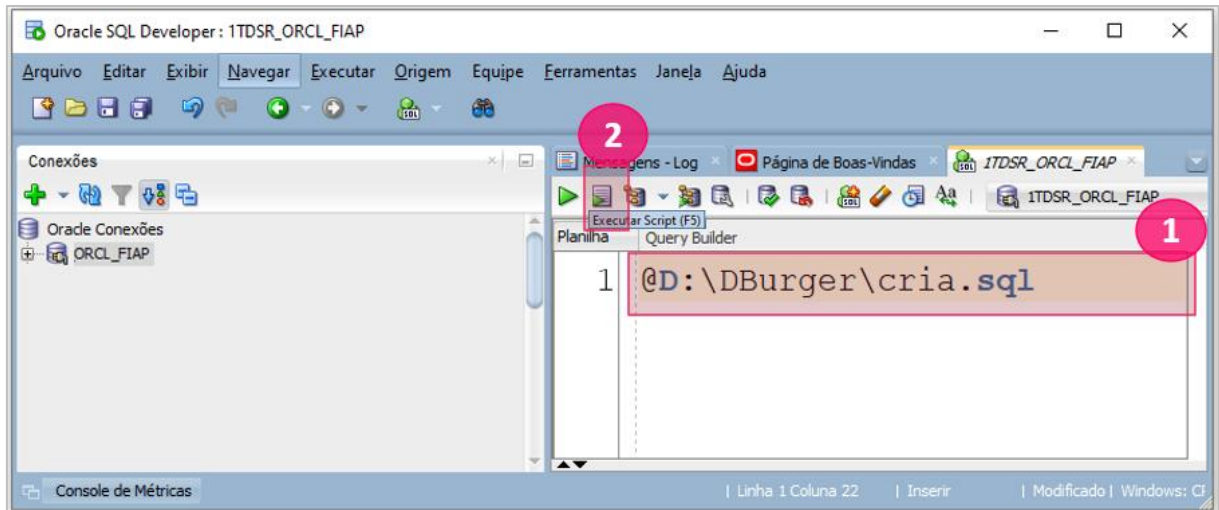


Figura 10: Executando o arquivo cria.sql
Fonte: Autor (2024)

Após 5 minutos, veja o resultado esperado da execução. Para visualizar as tabelas criadas, pressione a opção tabelas conforme o item 1 representado na imagem da figura 10 a seguir.

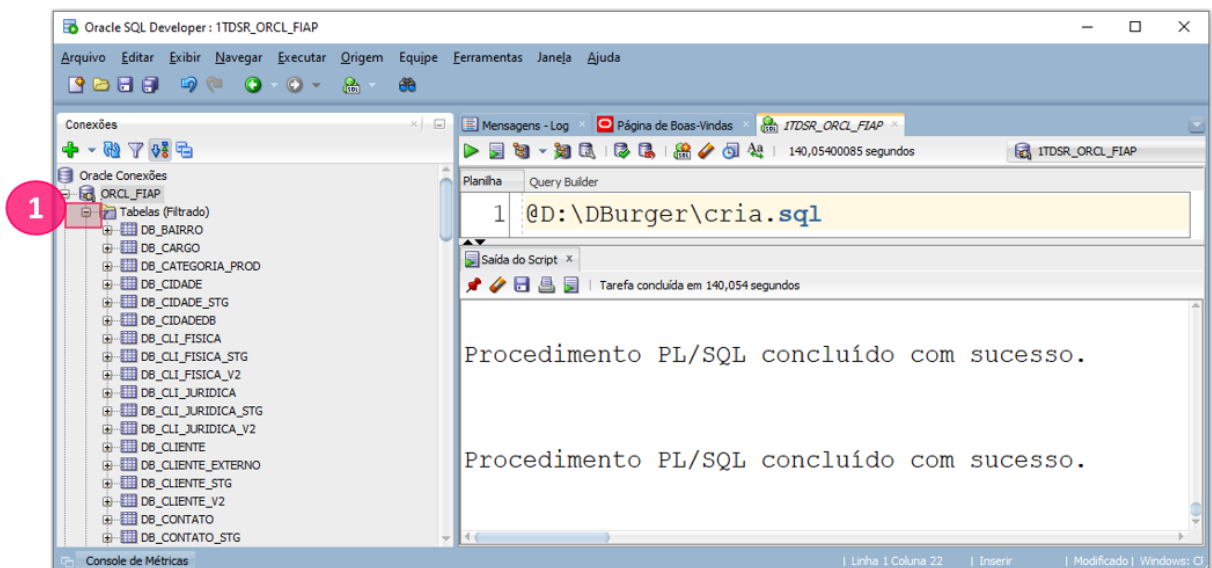


Figura 11: Projeto DBurger instalado e com carga de dados
Fonte: Autor (2024)

Para verificar se os dados foram populados de maneira adequada, faça uma consulta na tabela de pedidos, conforme o exemplo da imagem abaixo. Perceba que temos 100.000 pedidos gerados trazendo milhares de informações de lojas, produtos e clientes do projeto DBurger.

```
select count(*) from db_pedido;
```

Código Fonte 2 – SELECT que exibe a quantidade de pedidos cadastrados no projeto DBurger

Fonte: Autor (2024)

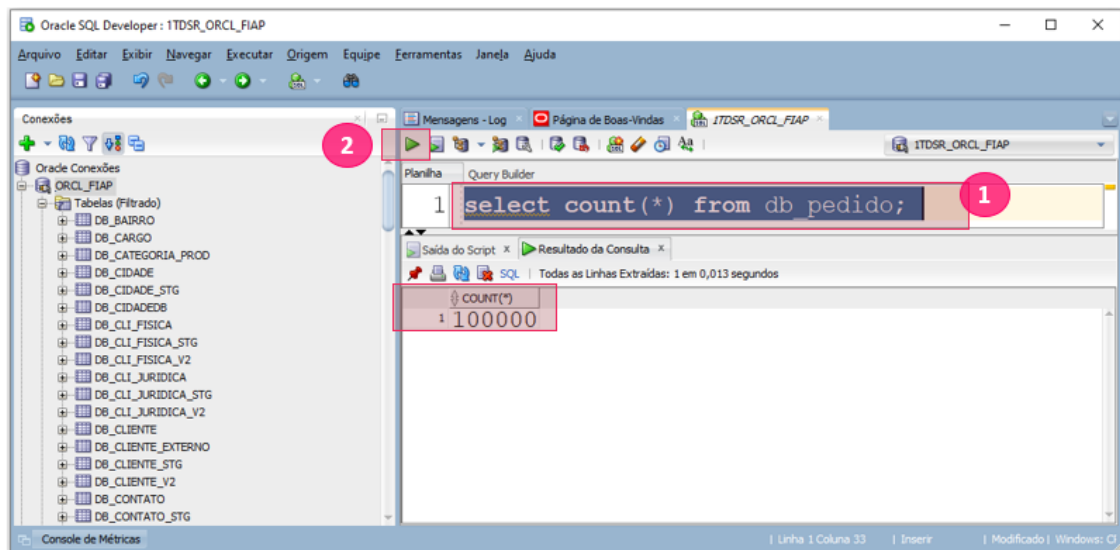


Figura 12: Tabela DB_PEDIDO do projeto DBurger contendo dados

Fonte: Autor (2024)

Parabéns! O projeto DBurger está instalado e configurado em um SGBD Oracle e disponível para ser utilizado com a linguagem de programação Oracle PL/SQL.

Caso exista a necessidade de reconstruir o projeto novamente desde o início, você poderá executar o script [apaga.sql](#), que também foi disponibilizado no asset [Proj_Fisico_DBurger.zip](#). Esse script irá eliminar completamente todas as estruturas e os dados do projeto DBurger. Como não temos essa necessidade no momento, não iremos executar esse script, deixando como base de conhecimento.

```
@D:\DBurger\apaga.sql;
```

Código Fonte 3 – Script apaga.sql disponível no diretório @D:\DBurger

Fonte: Autor (2024)

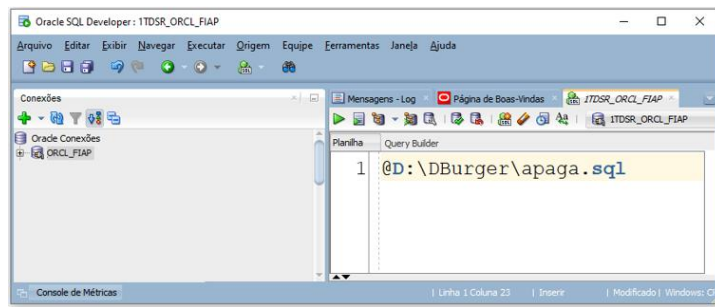


Figura 13: Script apaga.sql criado para o projeto DBurger
Fonte: Autor (2024)

FIM