

Artigo

[Yuri Marx Perei...](#) · Mar. 3, 2022 5min de leitura

Migração de Dados - Parte I: do Postgres para o IRIS

Às vezes é necessário transferir ou migrar dados e esquemas de dados do Postgres para o IRIS. Atualmente, existem algumas opções para fazer isso, mas as duas opções mais populares são usando DBeaver (<https://openexchange.intersystems.com/package/DBeaver>) ou SQLGateway. A primeira será demonstrada neste artigo e a segunda é apresentada em um excelente artigo de Robert Cemper, DB Migration using SQLgateway (<https://community.intersystems.com/post/db-migration-using-sqlgateway>), veja neste artigo como realizar essa migração usando o DBeaver:

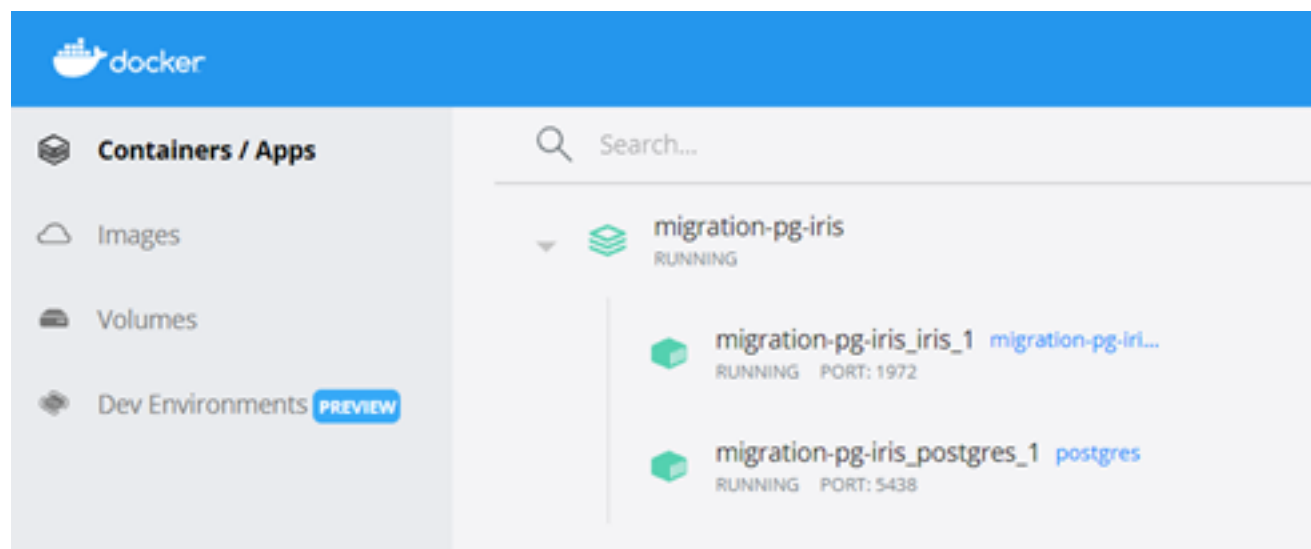
Amostra de dados para demonstrar a migração

No Github é possível baixar o projeto docker compose para construir e rodar os 2 bancos de dados:

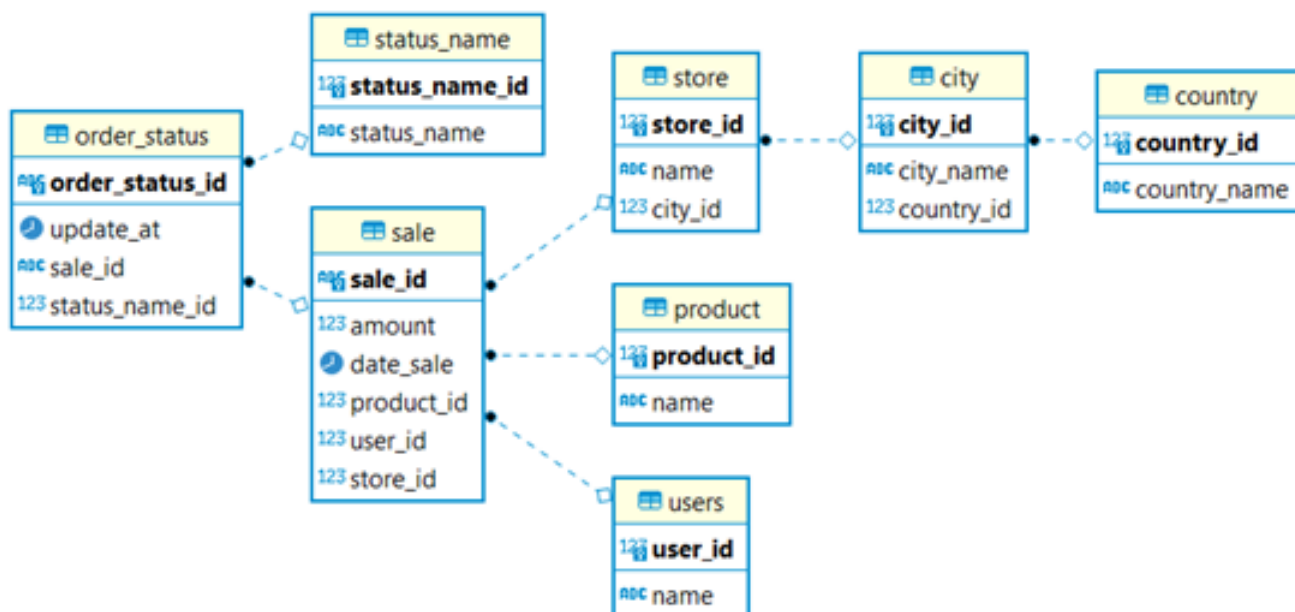
- Banco de origem: Banco de dados de Exemplo em uma instância Docker com PostgreSQL.
- Banco de destino: Instância Docker com o InterSystems IRIS data platform pronto para receber os dados da migração.

Para obter a amostra e executá-la, siga estas etapas:

1. Acesse <https://github.com/yurimarx/migration-pg-iris> e clique em Download para acessar o repositório git.
2. Clone o projeto: git clone <https://github.com/yurimarx/migration-pg-iris.git>.
3. Vá para a pasta do projeto migration-pg-iris.
4. Faça o build: docker-compose build.
5. Execute os contêineres: docker-compose up -d.
6. Veja em sua área de trabalho docker com as instâncias estão ok:



Sobre os dados a serem migrados



O processo de migração do PostgreSQL para o IRIS vai migrar:

- 08 tabelas.
- 1000000 registros de venda (sale).
- 250000 registros de usuário (users).
- 300 registros de produto (product).
- 500 registros de loja (store).
- 100 registros de país (country).
- 30 registros de cidade (city).
- 5 registros de statusname.

A migração irá para o schema `dc_test` dentro do namespace `USER` no InterSystems IRIS database.

Ferramenta aberta para migrar do PostgreSQL para o IRIS: DBeaver

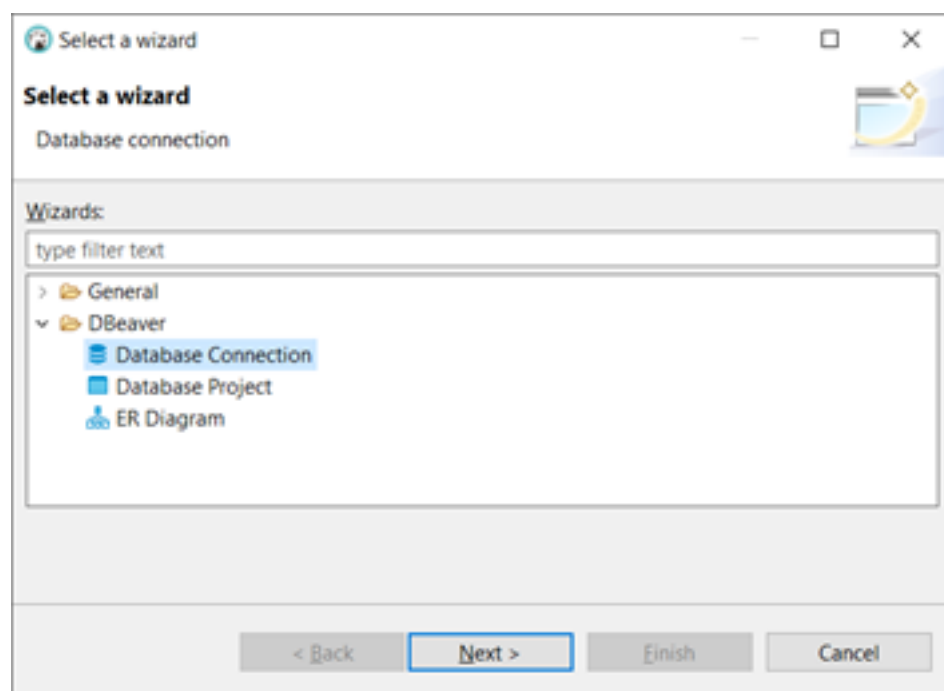
DBeaver é uma ferramenta de banco de dados para conectar, criar, descartar, selecionar, atualizar e excluir objetos de dados aos principais produtos de banco de dados do mercado. Faça o download em: <https://openexchange.intersystems.com/package/DBeaver>. Agora siga as instruções de instalação para obter este produto fantástico em seu laptop ou desktop.

DBeaver pode ser usado para migrar dados entre conexões de banco de dados, mesmo que sejam de fabricantes e versões diferentes.

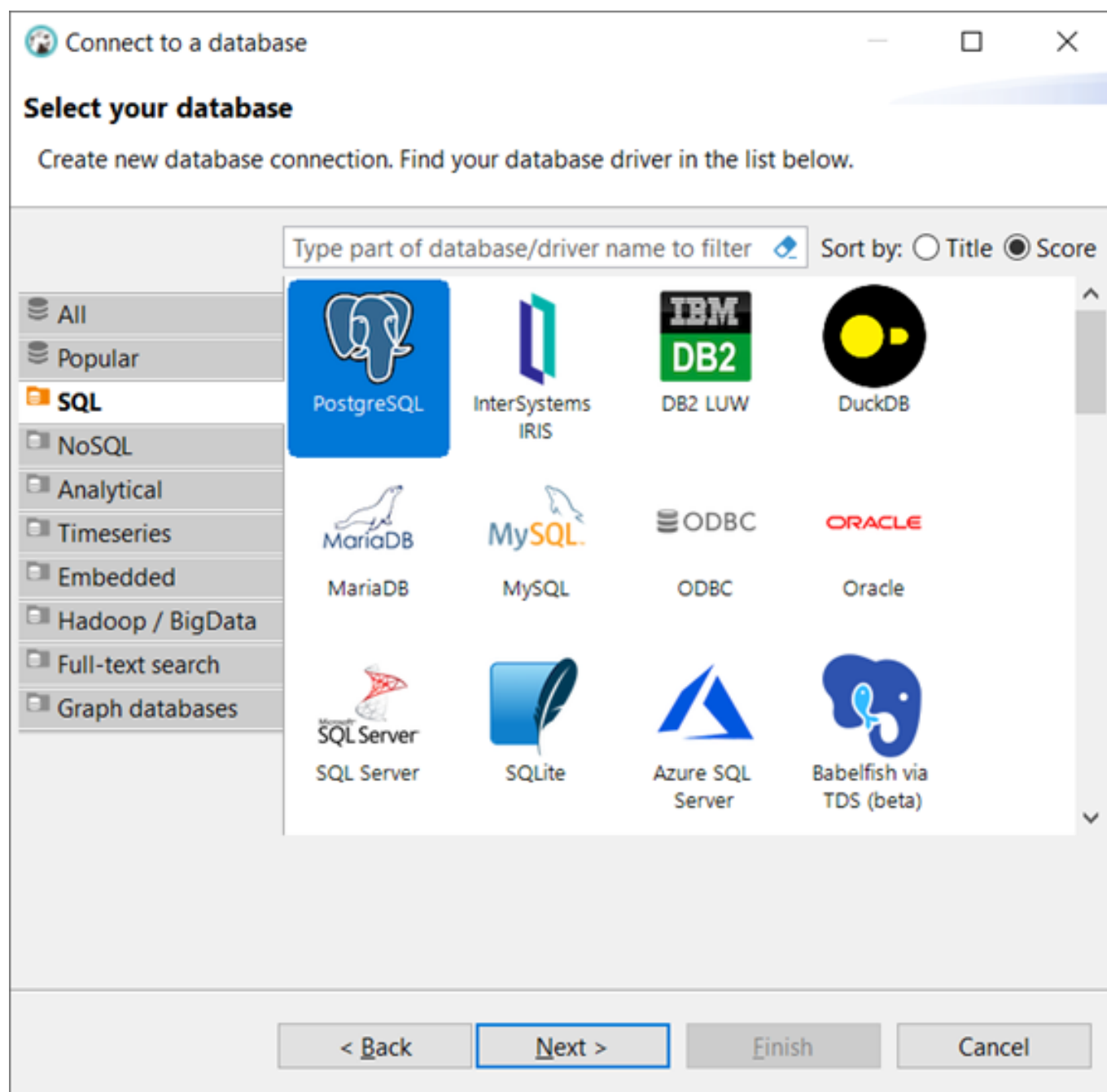
Conectando nos bancos de dados com o DBeaver

Para configurar a conexão com o PostgreSQL no DBeaver:

1. No DBeaver vá para `File > New`.
2. Selecione `Database Connection` e clique `Next`:

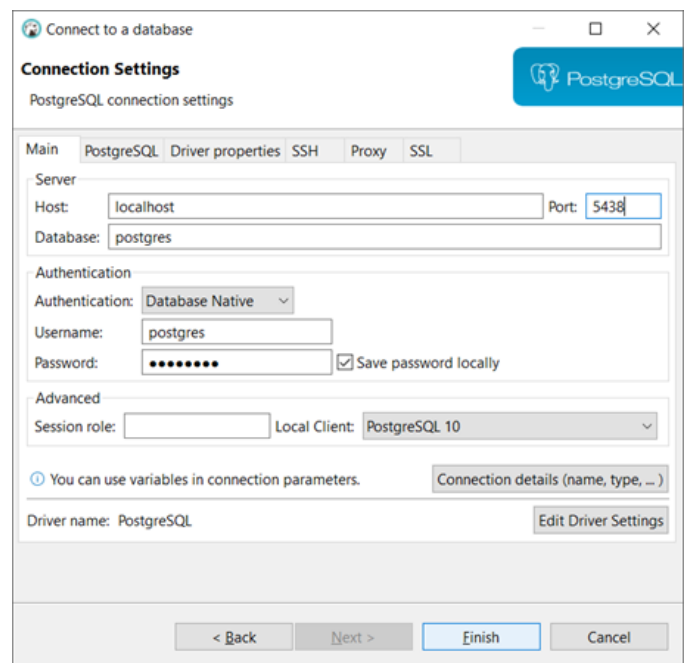


3. Escolha a aba SQL > PostgreSQL e clique next:



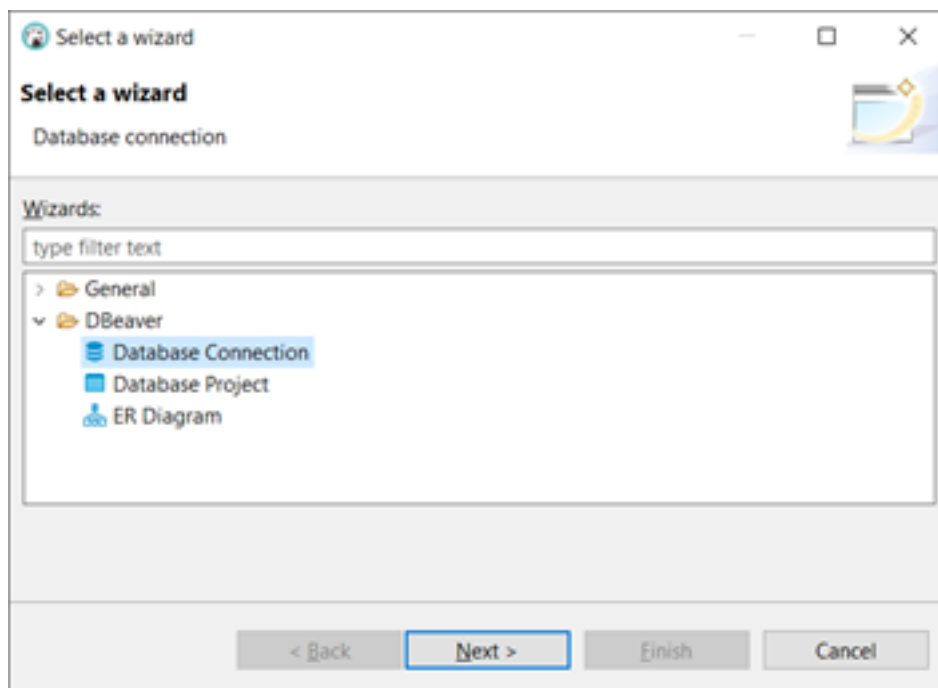
4. Preencha a conexão com o PostgreSQL como nesta figura:

- Host: localhost
- Port: 5438
- Database: postgres
- Username: postgres
- Password: postgres
- Click Finish.

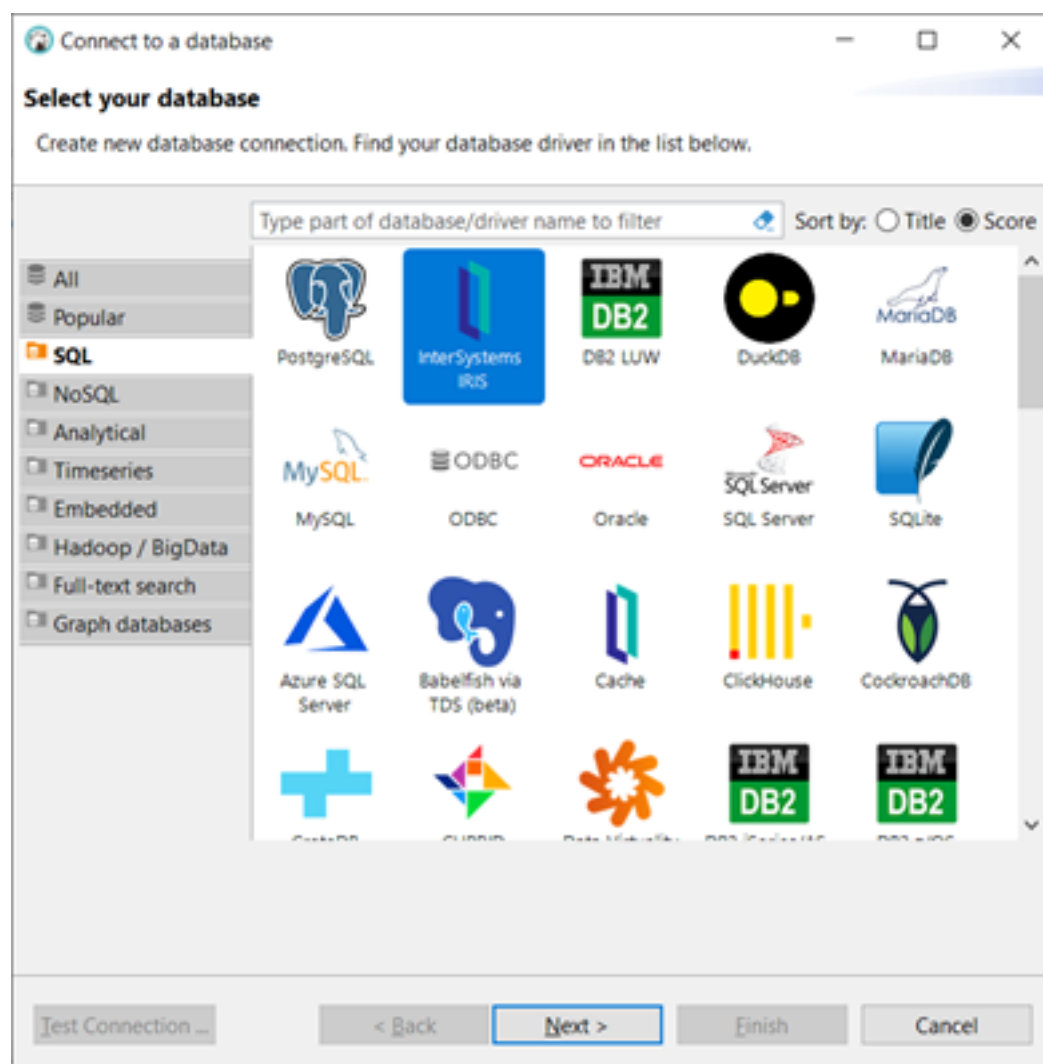


Configuração da conexão com o InterSystems IRIS no DBeaver:

1. No DBeaver vá para File > New.
2. Selecione Database Connection e clique Next:



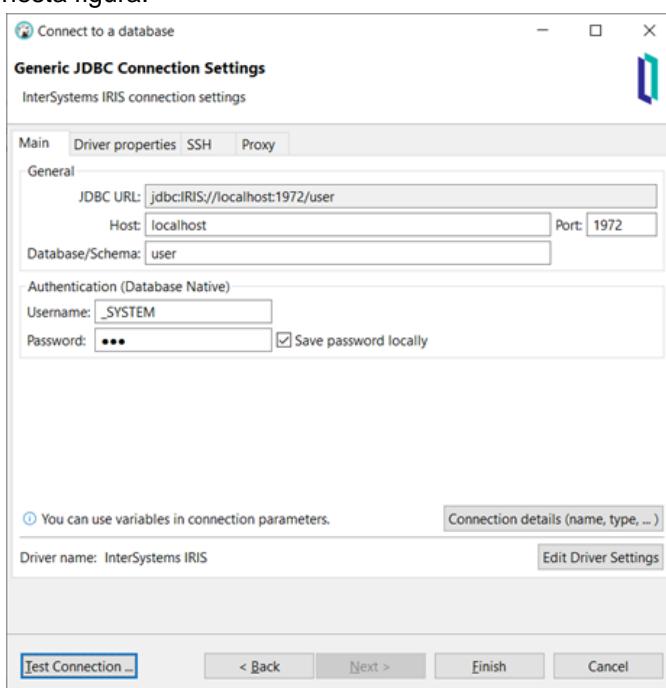
3. Escolha a aba SQL > InterSystems IRIS e clique next:



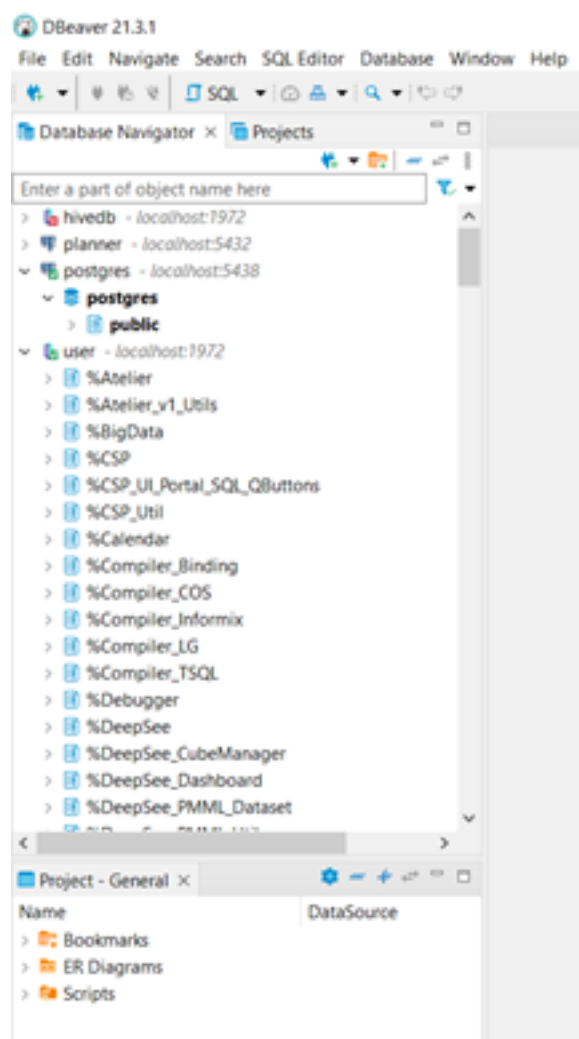
4. Se o DBeaver requisitar o download do driver do InterSystems IRIS, pressione Yes ou Ok.

5. Configure a conexão com o InterSystems IRIS como nesta figura:

- Host: localhost
- Database/Schema: user
- Username: SYSTEM
- Password: SYS
- Click Text Connection and Finish.



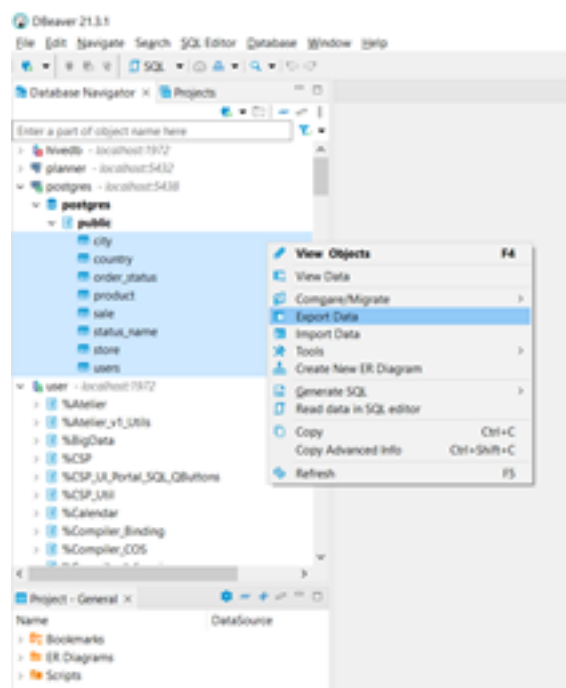
6. As conexões (postgres and user) agora estão disponíveis no Database Navigator:



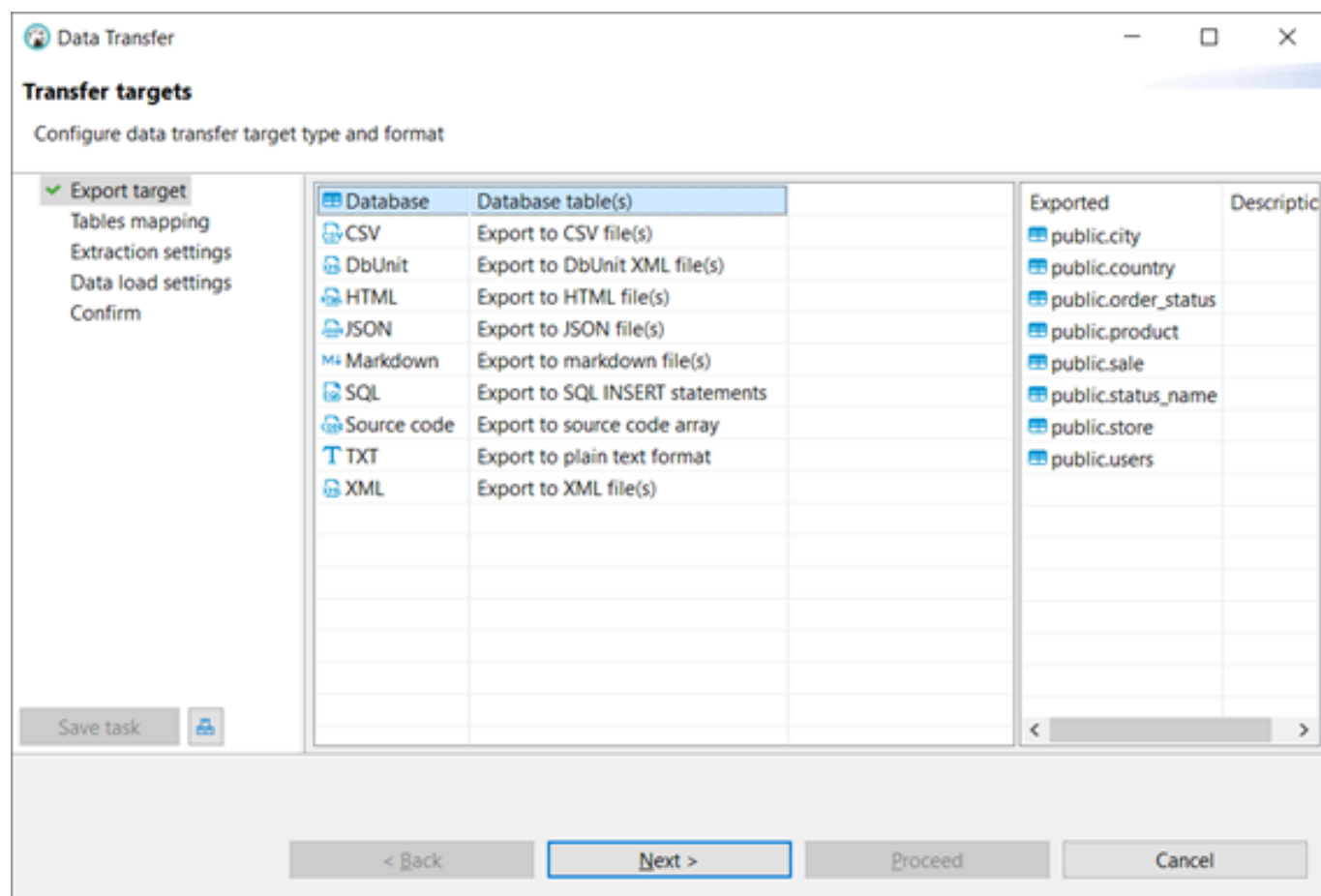
Faça a Migração

Siga estes passos:

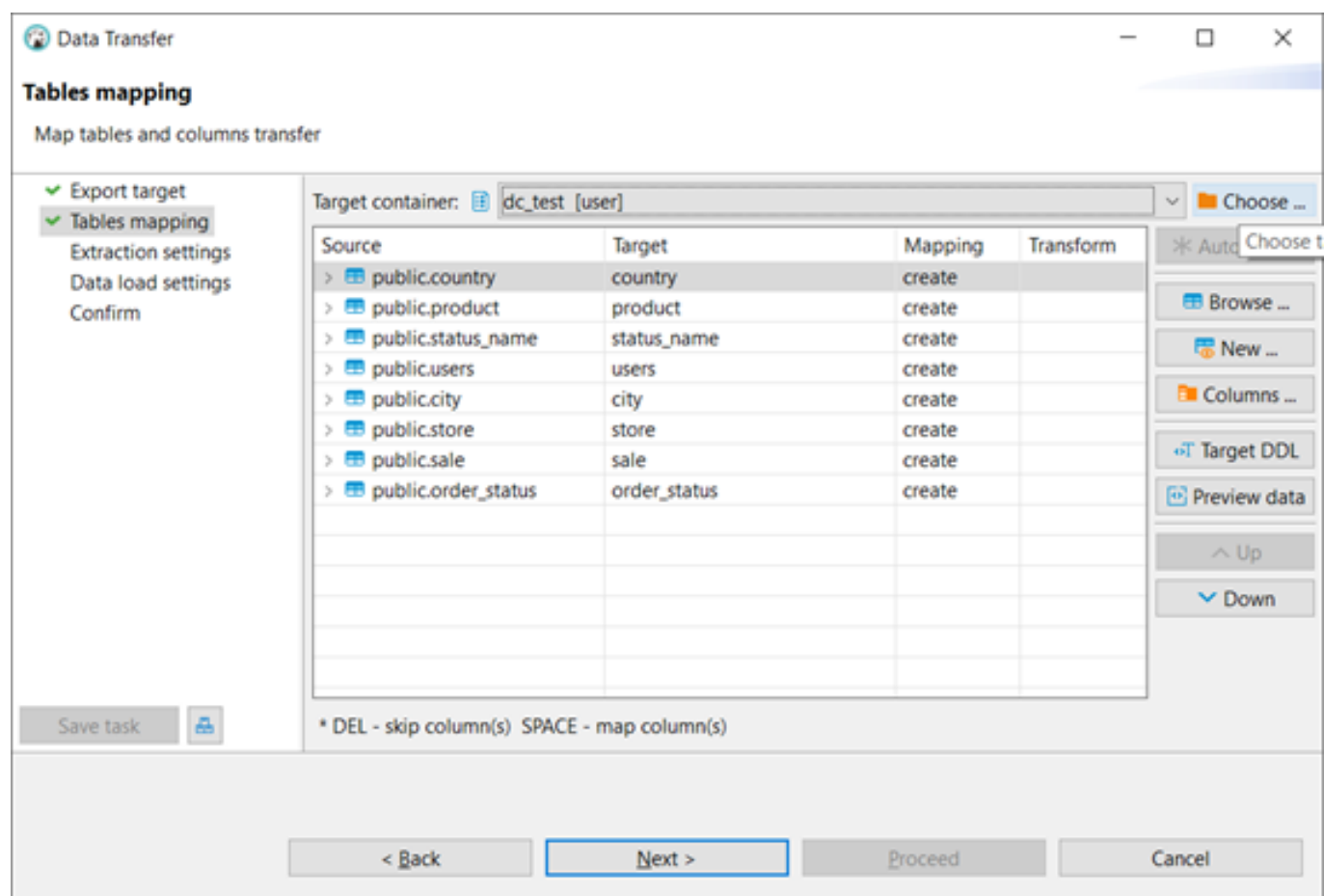
1. Expanda a conexão postgres > public e selecione todas as tabelas. Clique com o botão direito do mouse com as tabelas selecionadas e escolha Export Data, como na figura abaixo:



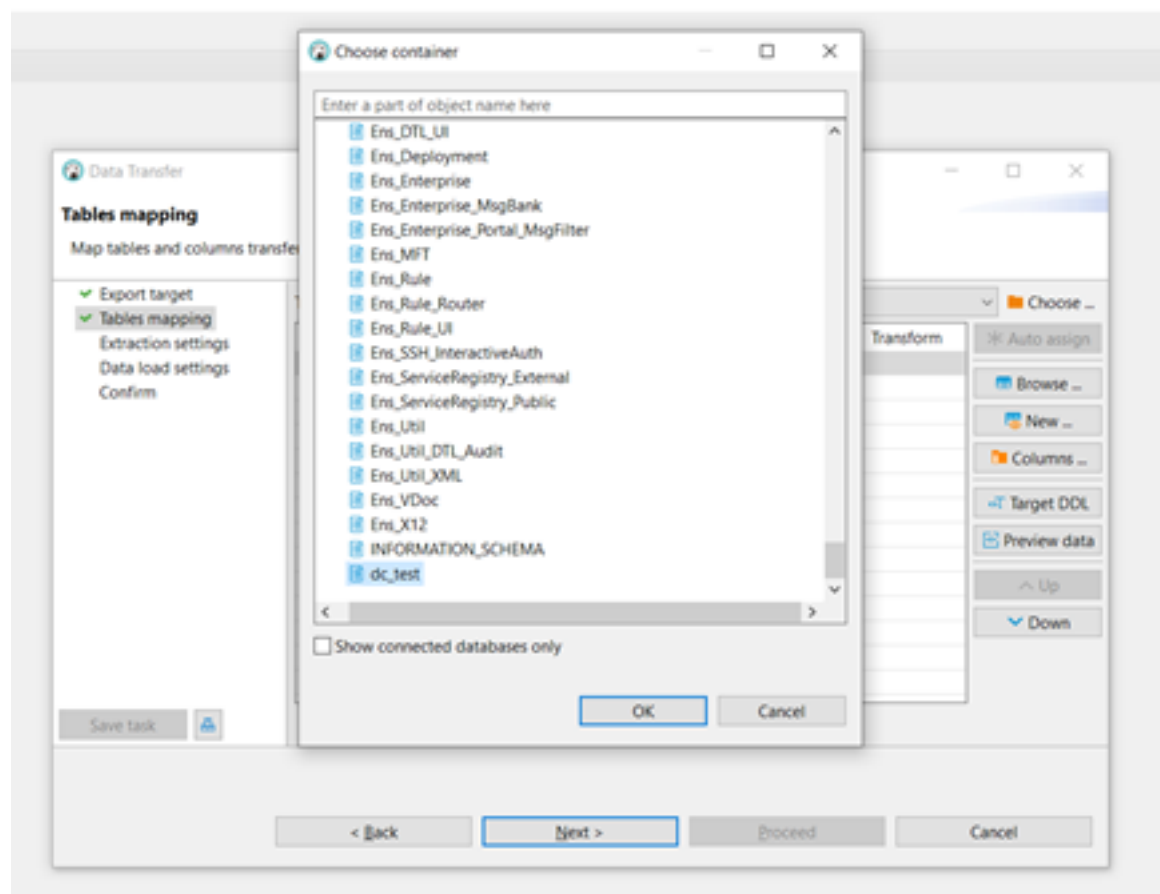
2. Selecione Database, como na figura a seguir e clique Next



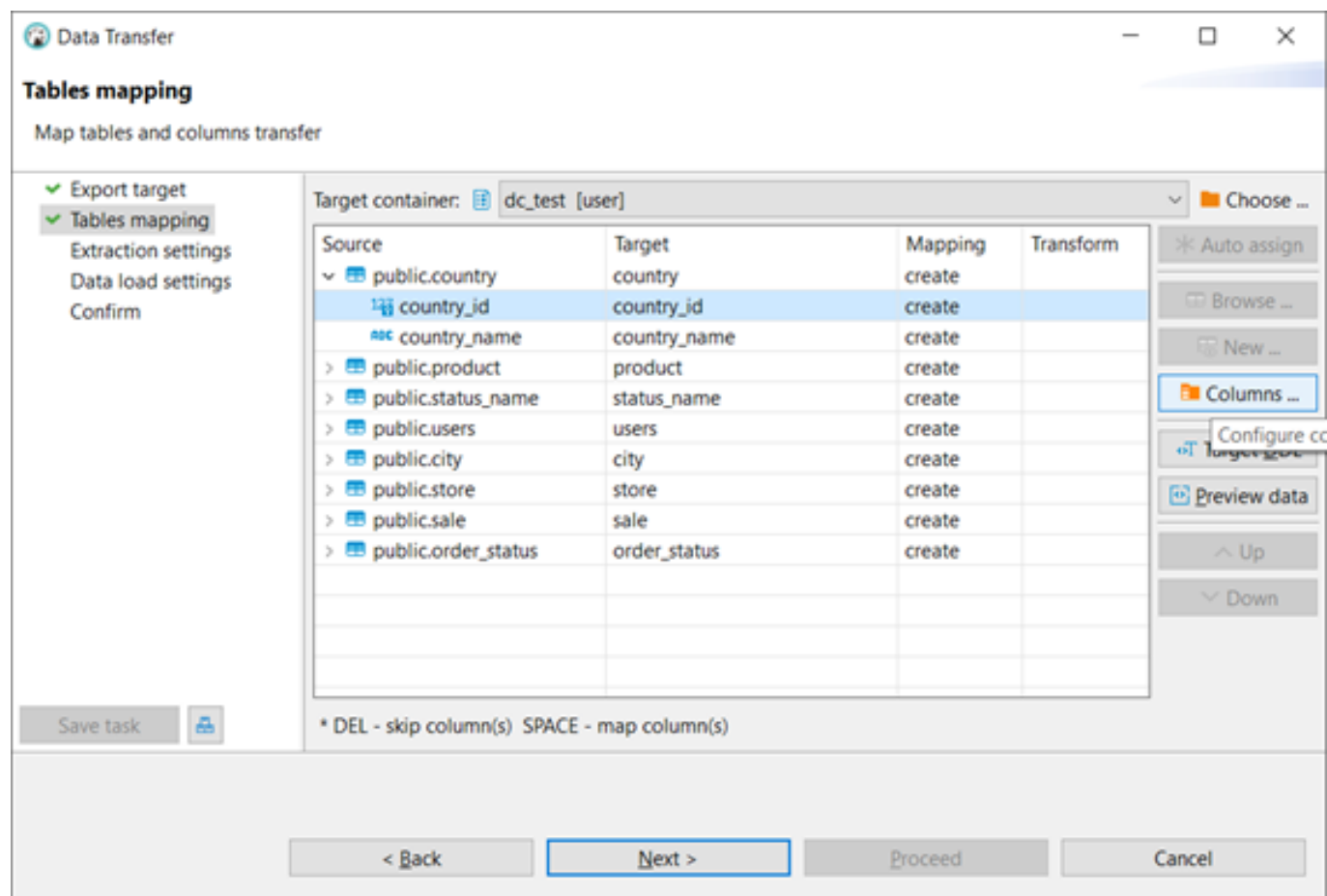
3. Clique em Choose button:



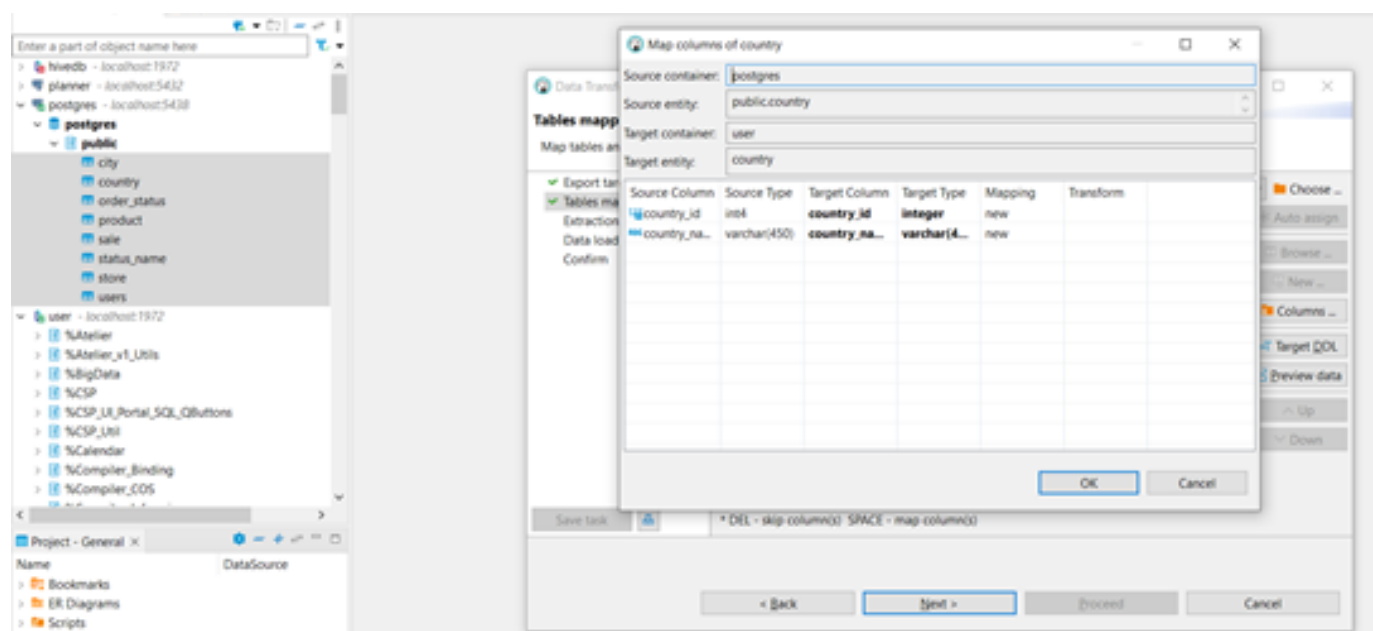
4. Selecione **dc_test** e clique Ok.



5. Agora é necessário realizar algumas mudanças de tipo de dados para o banco de dados de destino, pois o IRIS e PostgreSQL usando tipos de dados diferentes para integer e decimal.
6. Expanda a tabela public.country, selecione o primeiro campo (countryid) e clique Columns...



7. Altere o Target Type de int4 para integer e clique Ok.



8. Repita o processo para as tabelas:

- a. public.product.

- Map columns of sale**

Source container: postgres

Source entity: public.sale

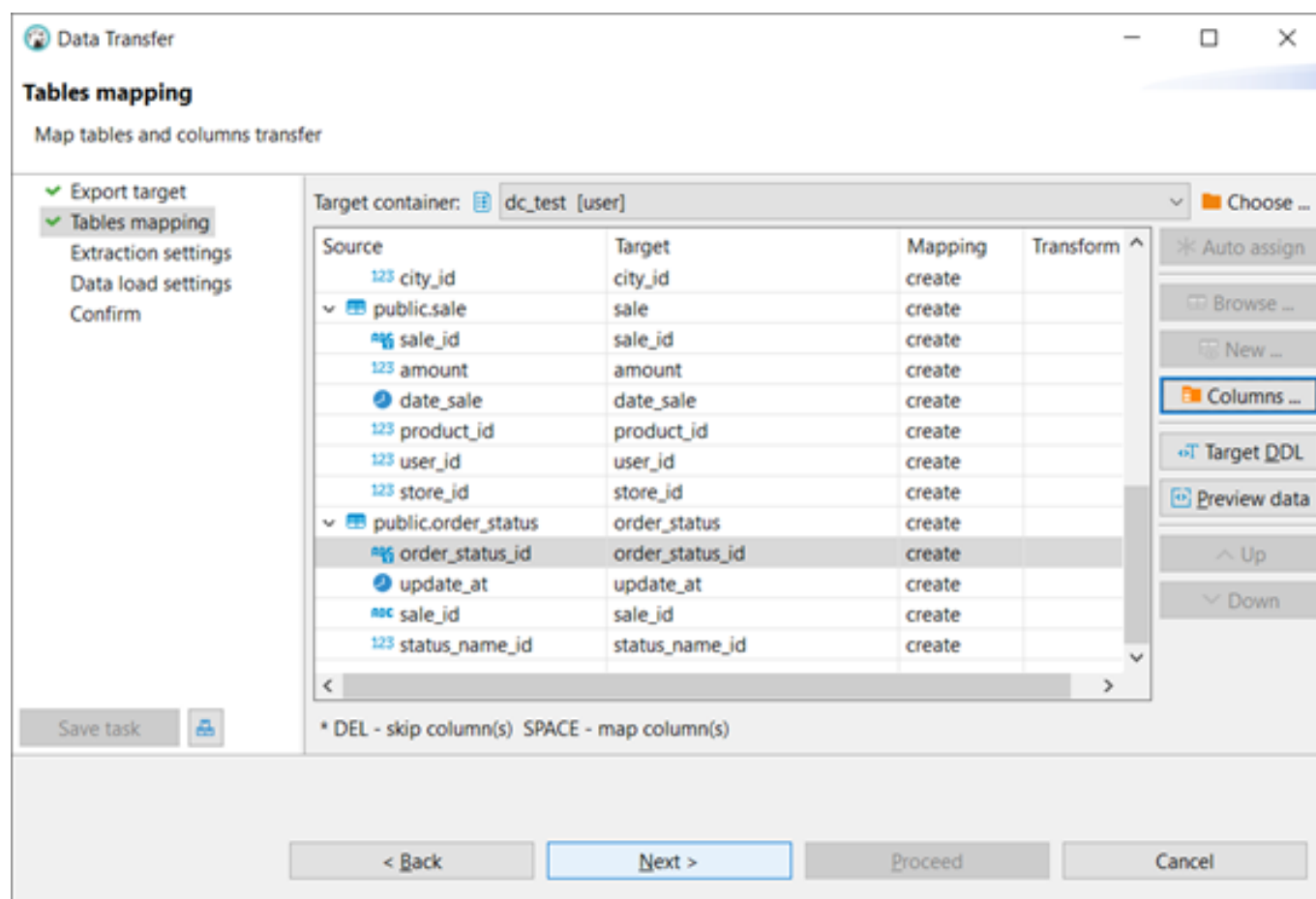
Target container: user

Target entity: sale

Source Column	Source Type	Target Column	Target Type	Mapping	Transform
sale_id	varchar(200)	sale_id	varchar(200)	new	
amount	numeric	amount	double	new	
date_sale	timestamp	date_sale	timestamp	new	
product_id	int4	product_id	integer	new	
user_id	int4	user_id	integer	new	
store_id	int4	store_id	integer	new	

OK Cancel

- Page 11 of 15



Data Transfer

Tables mapping

Map tables and columns transfer

Export target
Tables mapping
Extraction settings
Data load settings
Confirm

Target container: dc_test [user] Choose ...

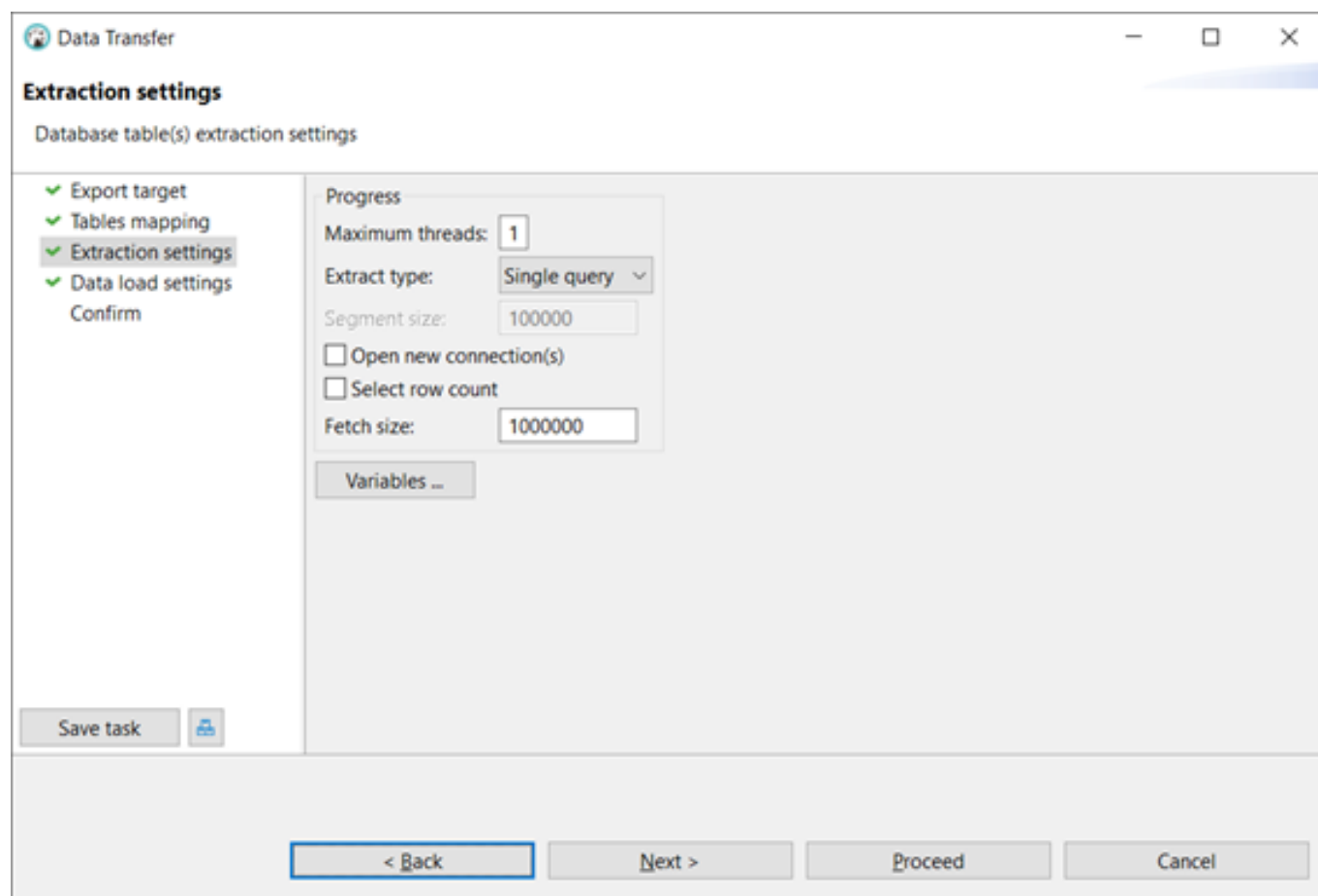
Source	Target	Mapping	Transform
city_id	city_id	create	
public.sale	sale	create	
sale_id	sale_id	create	
amount	amount	create	
date_sale	date_sale	create	
product_id	product_id	create	
user_id	user_id	create	
store_id	store_id	create	
public.order_status	order_status	create	
order_status_id	order_status_id	create	
update_at	update_at	create	
sale_id	sale_id	create	
status_name_id	status_name_id	create	

* DEL - skip column(s) SPACE - map column(s)

Save task

< Back Next > Proceed Cancel

10. Configure Fetch size para 1000000 e clique Next.



Data Transfer

Extraction settings

Database table(s) extraction settings

Export target
Tables mapping
Extraction settings
Data load settings
Confirm

Progress

Maximum threads: 1

Extract type: Single query

Segment size: 100000

☐ Open new connection(s)

☐ Select row count

Fetch size: 1000000

Variables ...

Save task

< Back Next > Proceed Cancel

11. Aceite os valores default para o Data load settings e clique Next.

Data Transfer

Data load settings

Configuration of table data load

- ✓ Export target
- ✓ Tables mapping
- ✓ Extraction settings
- ✓ **Data load settings**
- Confirm

Data load

- ☒ Transfer auto-generated columns
- ☐ Truncate target table(s) before load
- ☐ Disable referential integrity checks during the transfer
- Replace method: <None>
- [Replace/ignore method documentation](#)

Performance

- ☒ Open new connection(s)
- ☒ Use transactions
- Do Commit after row insert: 1000000
- ☐ Use multi-row value insert 500
- ☐ Skip bind values during insert
- ☐ Disable batches
- ☐ Use bulk load

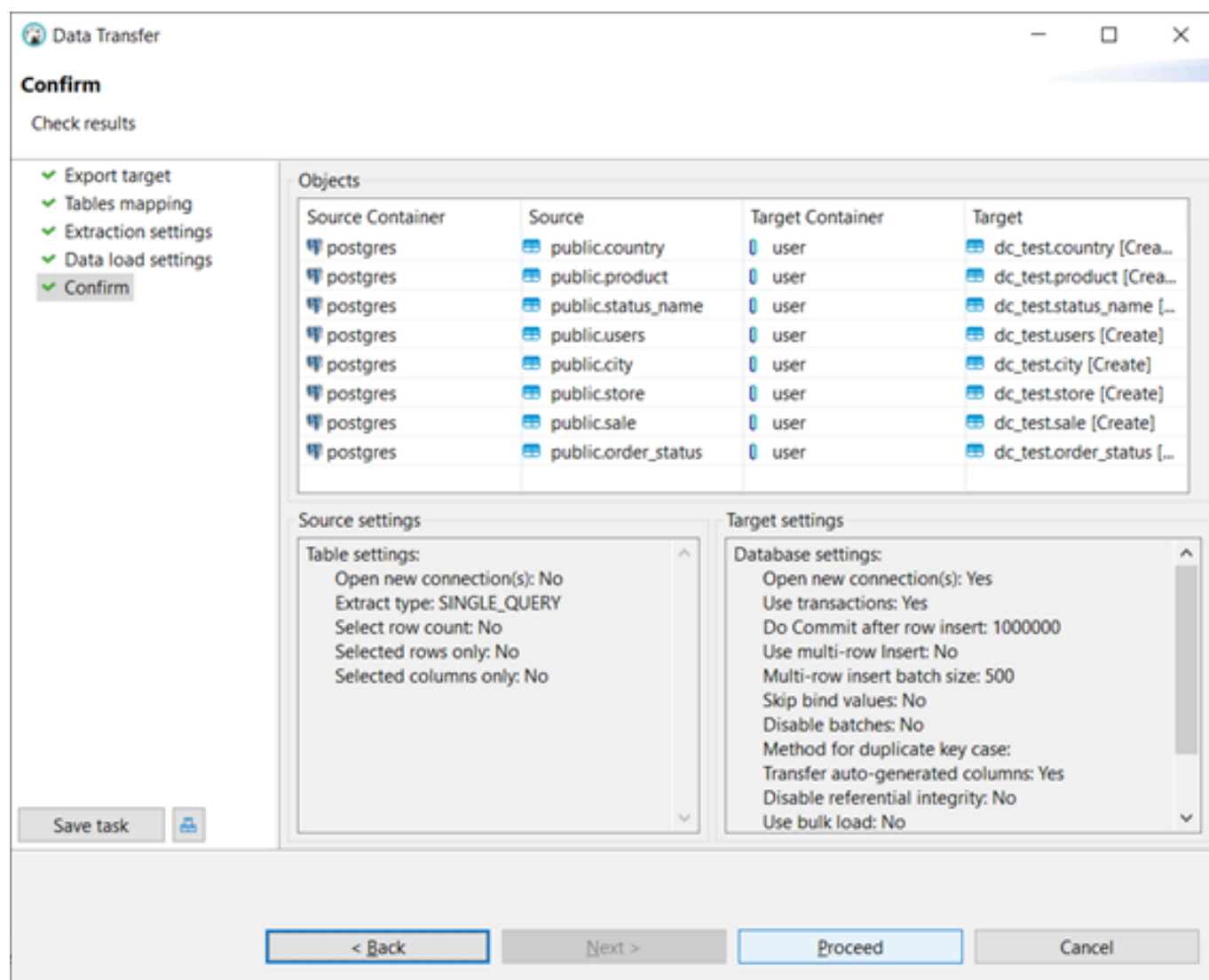
General

- ☒ Open table editor on finish
- ☒ Show finish message

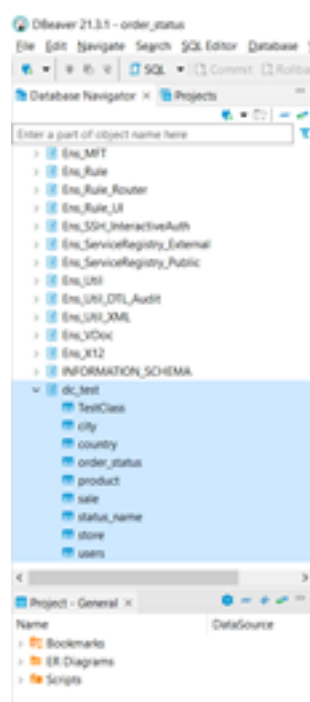
Save task

< Back **Next >** Proceed Cancel

12. Em Confirm clique em Proceed.



13. Agora veja no Database Navigator todas as tabelas PostgreSQL dentro do InterSystems IRIS `dc_test` schema.



O processo de migração foi muito simples para tabelas, mas para visualizações, funções, gatilhos e procedimentos armazenados, você precisa reescrever o código-fonte SQL usando ObjectScript ou SQL.

O que você ganha ao migrar para o IRIS?

- API Management.
- Relatórios visuais (IRIS Reports).
- AutoML (IntegratedML).
- Desenvolvimento multi linguagens de programação (Python, Java, .NET, JavaScript).
- ESB.
- BI/Analytics.
- NLP.
- Desenvolvimento de microsserviços.
- Multimodel database (SQL, JSON, Analytical Cubes, Object Oriented).
- Sharding.

Em resumo, ao migrar para o IRIS você obtém uma plataforma de dados, quando antes você só tinha um banco de dados.

[#Importação e Exportação de Dados #InterSystems IRIS](#)

URL de
origem: <https://pt.community.intersystems.com/post/migra%C3%A7%C3%A3o-de-dados-parte-i-do-postgres-para-o-iris>