



## Agenda LIVE #009 – Carga de Dados no SQL Server

- Bulk Copy Program (BCP)
- Instrução T-SQL BULK INSERT
- SQL Server Integration Services (SSIS)



- **Opções para Carga de Dados no SQL Server**

- ✓ Bulk Copy Program (BCP).
- ✓ Instrução T-SQL BULK INSERT.
- ✓ Import and Export Wizard.
- ✓ SQL Server Integration Services (SSIS).
- ✓ Azure Data Factory.



## • Bulk Copy Program (BCP)

✓ Importação e Exportação arquivo TXT ou Binário.

- `in` importa, `out` e `query` exporta
- `-S` instância do SQL Server
- `-T` autenticação Windows
- `-U` login SQL e `-P` senha
- `-G` só Azure SQL autenticação Microsoft Entra ID
- `-t` separador de coluna
- `-c` code page `-w` Unicode
- `-C <code page>`
- `-f` arquivo de formatação
- `-F` primeira linha
- `-n` modo nativo binário

```
C:\> Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.20348.2322]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Landry>bcp -?
usage: bcp {dbtable | query} {in | out | queryout | format} datafile
      [-m maxerrors]          [-f formatfile]          [-e errfile]
      [-F firstrow]           [-L lastrow]           [-b batchsize]
      [-n native type]        [-c character type]     [-w wide character type]
      [-N keep non-text native] [-V file format version] [-q quoted identifier]
      [-C code page specifier] [-t field terminator]   [-r row terminator]
      [-i inputfile]          [-o outfile]          [-a packetsize]
      [-S server name]        [-U username]        [-P password]
      [-T trusted connection] [-v version]          [-R regional enable]
      [-k keep null values]   [-E keep identity values][ -G Azure Active Directory Authentication]
      [-h "load hints"]       [-x generate xml format file]
      [-d database name]      [-K application intent] [-l login timeout]
```



- **Hands On:** Bulk Copy Program (BCP)





## • BULK INSERT

- ✓ Só faz Importação.
- ✓ Mais rápido que BCP para importação.
- ✓ Instrução Transact-SQL.
- ✓ Sintaxe.

```
BULK INSERT <Tabela ou View>
FROM <Arquivo>
WITH (<Cláusulas opcionais>)
```



- **Hands On: BULK INSERT**





## • SQL Server Integration Services (SSIS)

- ✓ Componente do SQL Server para ETL ou ELT.

Extract	Extract
Transform	Load
Load	Transform

- ✓ Ótimo desempenho em transformações.
- ✓ Lê e Escreve em diversos tipos de bases.
- ✓ Serviço Instalado a partir do SETUP do SQL Server.
- ✓ Desenvolvimento utiliza AddIns no Visual Studio Community.
- ✓ Executa como Serviço.



## • Control Flow e Data Flow

### ✓ Control Flow Engine:

- Tarefas variadas executadas em determinada ordem.

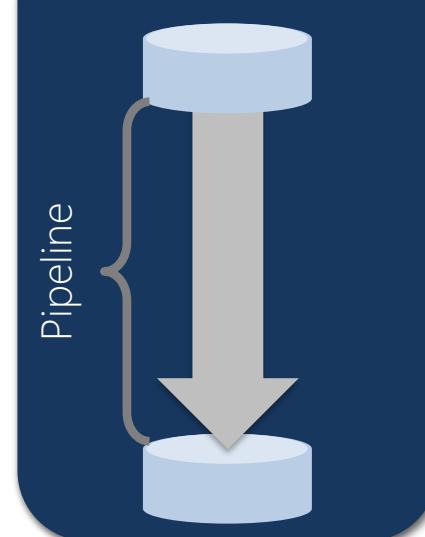
### ✓ Data Flow Engine:

- Tarefa responsável pelo ETL:
  1. Conexão com origem.
  2. Transformação dos dados.
  3. Conexão com destino.

Control Flow Engine



Data Flow Engine



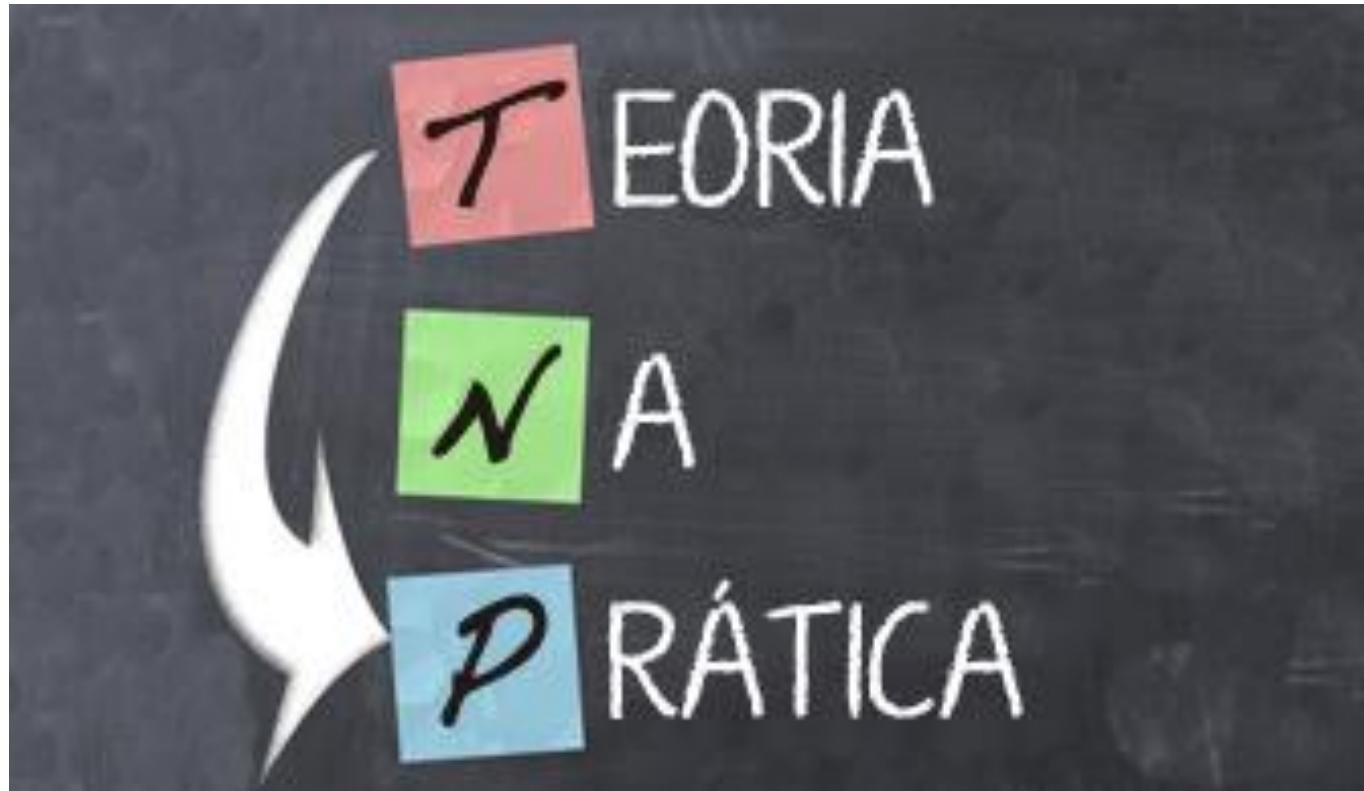


## • Import and Export Wizard

- ✓ Facilita o uso do Integration Service para processos simples de importação.
- ✓ Origens e destinos possíveis:
  - Bancos de dados: SQL Server, Oracle, DB2, etc.
  - Arquivos texto.
  - Microsoft Excel e Access.
  - Azure.
  - Open Source: PostgreSQL, MySql, etc.
  - Qualquer outra fonte de dados OLE DB ou ODBC.



- **Hands On:** Import and Export Wizard

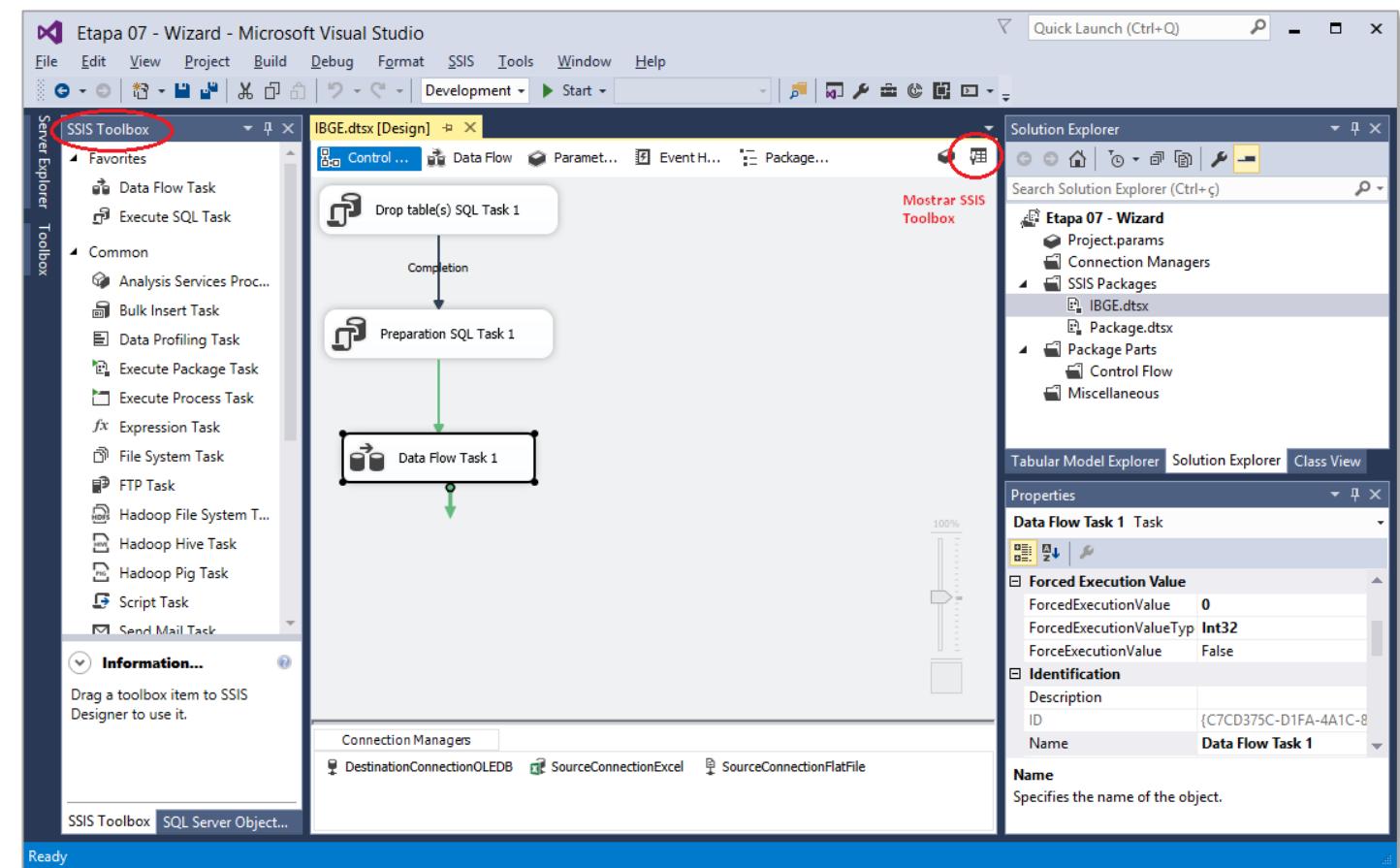




## • Projeto Integration Services

✓ Componentes de um projeto SSIS

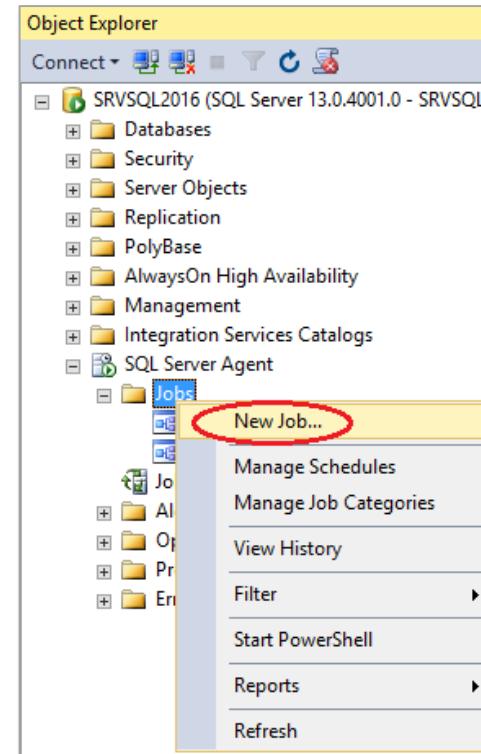
- Parâmetros de projeto
- Conexões
- Pacotes
- Variáveis





## • Executando Pacotes SSIS

- ✓ SQL Data Tools para desenvolvimento com capacidade de debug
- ✓ DTEXEC.exe
- ✓ Agendamento
  - Utilizar SQL Agent
  - Criar JOB
  - Criar STEP “Integration Service”
  - Definir agendamento
  - Notificação para um operador





## • Métodos de Deploy

### ✓ Package Deployment Model

- Deploy por pacote
- Não pode utilizar parâmetro e conexões de projeto

### ✓ Project Deployment Model

- Deploy por projeto
- Parâmetro de projeto para passar valor na execução do pacote
- Salva o projeto no SSIS Catalog (banco SSISDB)





- **Hands On:** SQL Server Integration Services





# Live #010

## Microsoft SQL Server Reporting Services



**E-mail:** [proflandry.sqlexpert@gmail.com](mailto:proflandry.sqlexpert@gmail.com)



**Youtube:** @prof-landrySQLServerExpert



**Instagram:** @sqlserver.expert



**Facebook:** @sqlserver.expert.landry