



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

```
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**

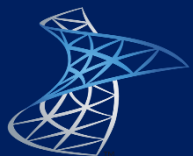
- ✓ Só faz Importação.
- ✓ Mais rápido que BCP para importação.
- ✓ Instrução Transact-SQL.
- ✓ Sintaxe.

```
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.

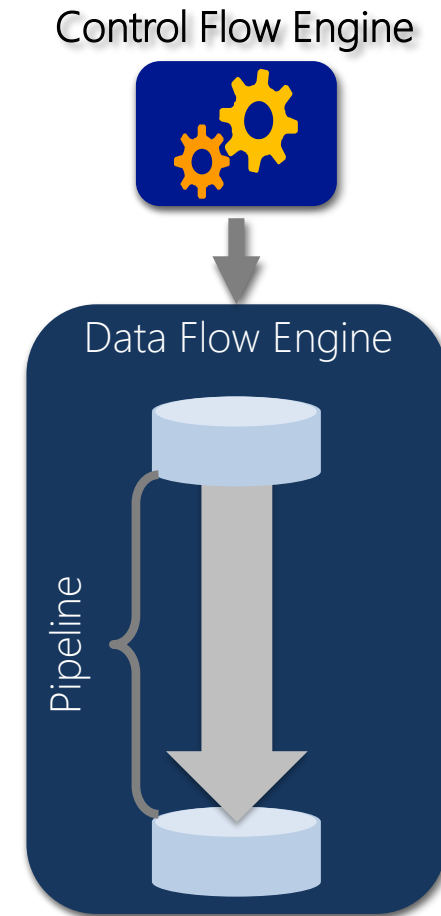
• Control Flow e Data Flow

✓ 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.





• 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.

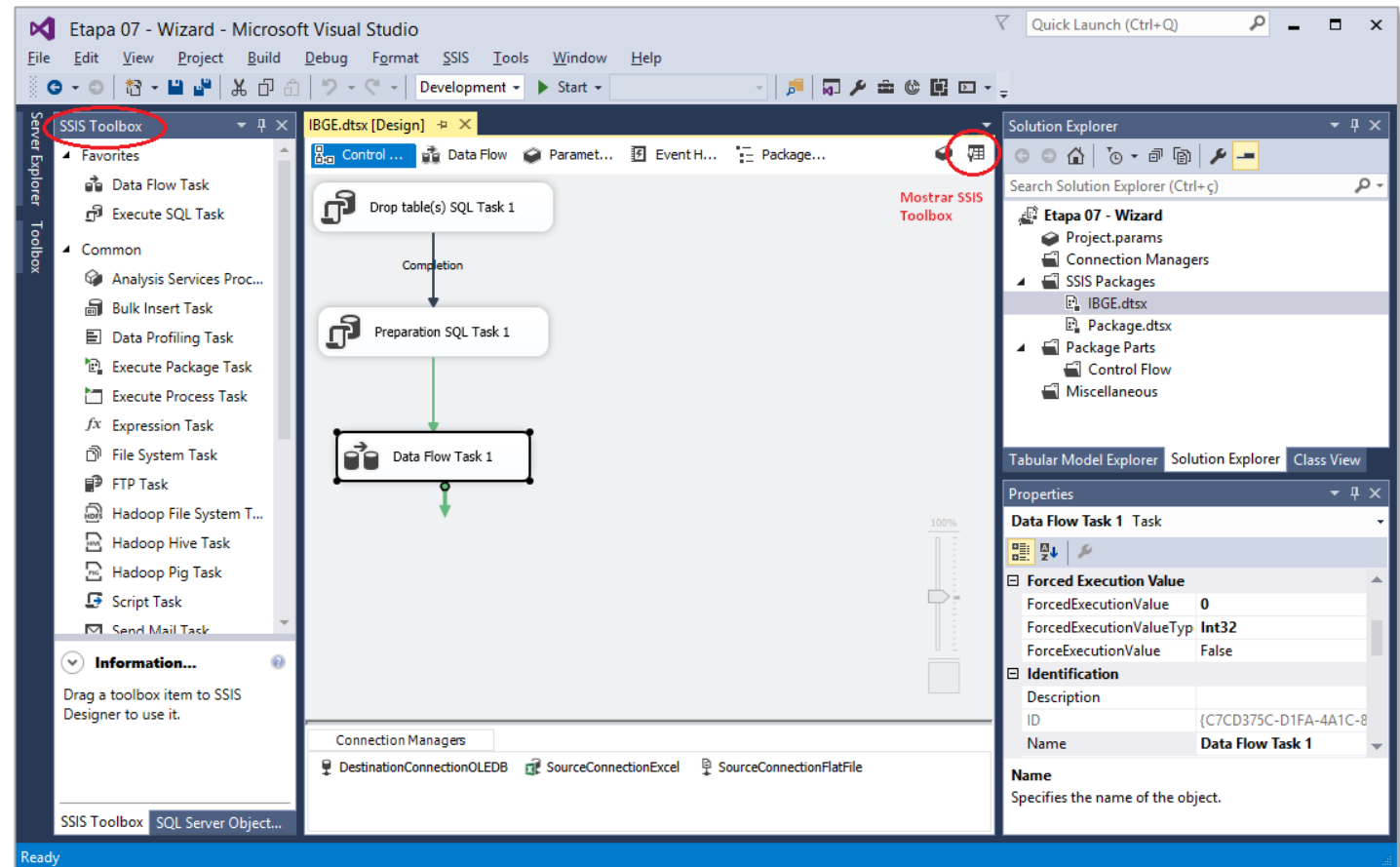


- **Hands On:** Import and Export Wizard



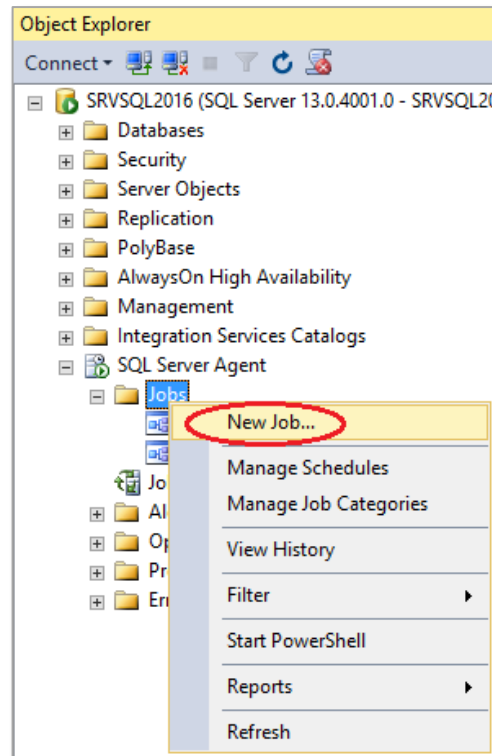
• Projeto Integration Services

- ✓ 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



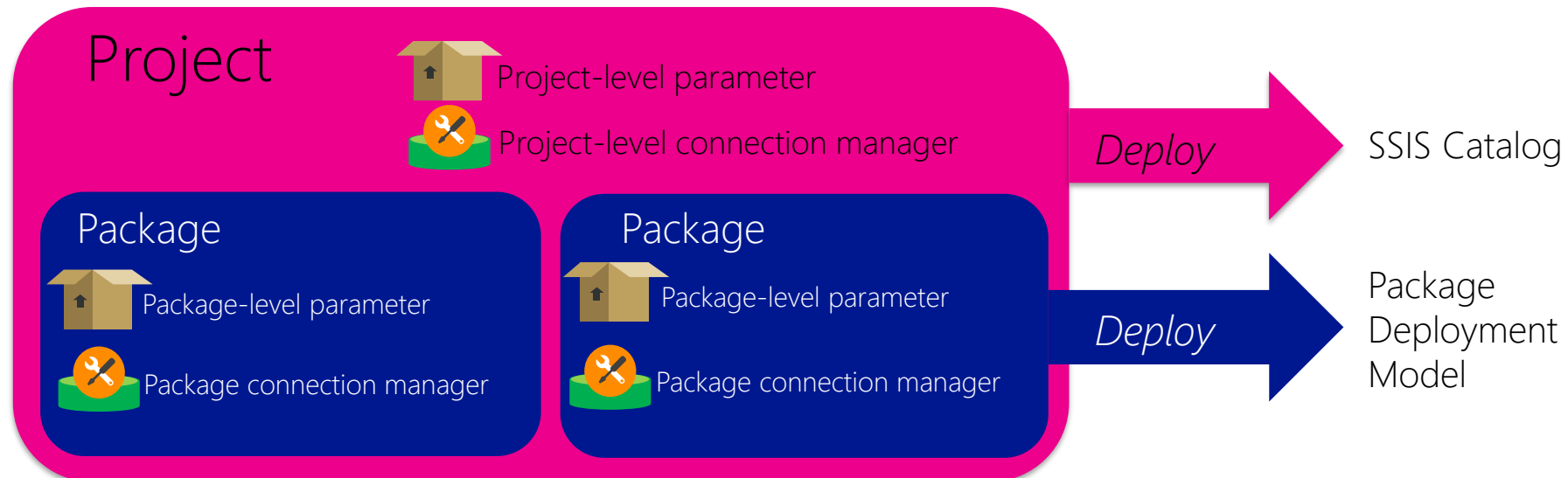
• Métodos de Deploy

✓ 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



Youtube: @prof-landrySQLServerExpert



Instagram: @sqlserver.expert



Facebook: @sqlserver.expert.landry