**CHECKPOINT 3**

**Projeto ETL - Dimensão Tempo | DBurger Parte I**

**Professor:** Prof. Salvio Padlipskas

**Turma:** 2TSCPR

**Grupo Insight Hunters:**

* Diego Alves Moreira – RM552603
* Guilherme Yuiti Matsushita Nakamura – RM85355
* João Pedro de Souza Nunes – RM: 554066

**SÃO PAULO, 2025**

Sumário

[**1)** **INTRODUÇÃO** 3](#_Toc199014041)

[**2)** **PREPARAÇÃO DO AMBIENTE** 3](#_Toc199014042)

[**3)** **DESENVOLVIMENTO** 6](#_Toc199014043)

[a) **Criação do Storage Account e Containers** 6](#_Toc199014044)

# **INTRODUÇÃO**

Este trabalho tem como objetivo demonstrar a implementação de um ***data******warehouse*** utilizando ferramentas da plataforma Azure, como ***Storage Account*, *Azure SQL Server* e *Data Factory***. O processo inclui a criação de containers, configuração de bancos de dados, integração de dados via ***dataflows*** e geração de saídas em formato CSV e SQL. A estrutura segue as boas práticas de integração e transformação de dados para apoio à tomada de decisões.

# **PREPARAÇÃO DO AMBIENTE**

Primeiro preparamos o ambiente foi necessário criar as ferramentas em cloud que utilizaríamos no Azure Data Factory

Storage Account

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Foi criado os dois containers

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Enviando os dados de origem

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Criando SQL Server via Script

-- SCRIPT PARA CRIAÇÃO DO SQL SERVER E BANCO SQL

-- Cria o SGBD Azure SQL chamado sqlserver-kidelicia

az sql server create -l brazilsouth -g cp3-dw -n kidelicia -u admsql -p db@FIAP25 --enable-public-network true

-- Cria o banco de dados chamado dburgerdbstage0

az sql db create -g cp3-dw -s kidelicia -n dburgerdbstage0 --service-objective Basic --backup-storage-redundancy Local --zone-redundant false

-- Libera o acesso para qualquer endereço IP da rede (somente para testes iniciais)

az sql server firewall-rule create -g cp3-dw -s kidelicia -n AllowAll --start-ip-address 0.0.0.0 --end-ip-address 255.255.255.255

-- Usuário e senha do banco de dados

-- admsql

-- db@FIAP25

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email, Site

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Criando Data Factory

Interface gráfica do usuário, Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

# **DESENVOLVIMENTO**

## **Criação do Data Factory e Conexões**

O *Data Factory* foi configurado para orquestrar os pipelines. A conexão com o *Storage Account* e o SQL Server garantiu a integração entre fontes de dados.

**Em todos os passos habilitamos a virtualização para facilidade de ver os dados**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

*Storage Account*

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

SQL Server

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

## **dataset do Storage Account e Containers**

Para armazenar os dados brutos, foi criado um Storage Account no Azure, contendo dois containers: um para dados de entrada (input) e outro para saída (output).

**Dados de entrada (input):**

calendario\_2023\_2024\_2025.xlsx

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

detalhes\_feriado\_2023\_2024\_2025.csv

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Dados de saída (output):**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

## **Implementação do Dataflow**

O *dataflow* foi construído em etapas:

1. **Junção (*Left Join*)** das tabelas "calendario" e "feriados".

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. **Seleção e Transformação** de colunas, incluindo conversão de *dt\_evento* para *timestamp*.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. **Criação de Colunas Derivadas** para atender à estrutura da dimensão tempo.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. **Ordenação** das colunas conforme padrão *DIM TEMPO.*

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

1. **Saída** para CSV e SQL Server.

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

A execução do pipeline validou o fluxo, confirmando a integridade dos dados.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**3. CONCLUSÃO**  
O projeto demonstrou a viabilidade de integrar ferramentas Azure para construção de um *data warehouse*. A automatização via *Data Factory* e a estruturação de *dataflows* otimizaram a transformação e carga de dados, atendendo aos requisitos de negócio. Para trabalhos futuros, recomenda-se a adição de camadas de segurança e monitoramento contínuo.