

Data Science
Academy

Formação Desenvolvedor Microsoft para Data Science e Inteligência Artificial

Power BI Avançado para Análise de Dados



Capítulo 9

Real Time Analytics





Conteúdo

- Conjunto de Dados e Atualizações baseadas em arquivos do OneDrive
- Atualizações de Dados baseadas no Microsoft Flow
- Conjuntos de Dados Push
- Conjuntos de Dados Streaming
- Envio de Dados para Conjunto de Dados de Streaming via API
 - requisições via POSTMAN
 - Python



Conteúdo

- Hub de Eventos do Azure
- Jobs do Azure Stream Analytics
- Envio de Dados para Hub de Eventos via Python
- Visualização de Dados processados no Azure em Tempo Real no Power BI



Tipos de Conjuntos de Dados

- Push
- Streaming

<https://docs.microsoft.com/pt-br/power-bi/service-real-time-streaming>



Conjuntos de Dados Push

- Os dados são enviados por push ao serviço do Power BI.
- Quando um conjunto de dados (de streaming) é criado, o Power BI cria automaticamente um novo banco de dados para armazenar os dados.
- Como um Conjunto de Dados Push oferece um banco de dados subjacente, os painéis podem mostrar informações de novos dados que são inseridos no banco de dados assim como informações consolidadas referente a todo histórico do banco de dados.



Conjuntos de Dados de Streaming

- Os dados são enviados por push ao serviço do Power BI.
- O Power BI armazena os dados em um cache temporário, que expira rapidamente.
- Utilizado para exibição de dados transitórios, em uma janela de tempo.
- Não há banco de dados subjacente, portanto não é possível mostrar informações consolidadas. Devido a esta característica, também não suporta funcionalidades como filtragem, visuais personalizados e outras funções de relatórios.



Conjuntos de Dados de Streaming

- Importante: Um conjunto de dados de streaming é visualizado em um Painel através de um Bloco de Dados em Tempo Real.





Conjuntos de Dados de Streaming

- São otimizados para disponibilização rápida dos dados (tempo real), com baixíssima latência.



Opção “Análise de Dados Histórica”

Editar conjunto de dados de streaming

Crie um conjunto de dados de streaming e integre a sua API no seu dispositivo ou aplicativo para enviar dados. [Saiba mais sobre a API.](#)

* Obrigatório

Nome do conjunto de dados *

TemperaturaDS

Valores do fluxo *

Valor

Número ▼



Inserir um novo nome de valor

Texto ▼

```
[  
  {  
    "Valor" : 98.6  
  }  
]
```

Análise de dados histórica



Desativado





Opção “Análise de Dados Histórica”

- Se desabilitada (padrão), irá criar um conjunto de dados de streaming, sem um banco de dados subjacente.
- Se habilitada, irá criar um conjunto de dados de streaming e um conjunto de dados de push.



Hubs de Eventos do Azure

- Serviço de ingestão de eventos (dados) em tempo real, gerenciado, simples, confiável e escalonável.
- Capaz de receber e processar milhões de eventos por segundo.

<https://azure.microsoft.com/pt-br/services/event-hubs/>

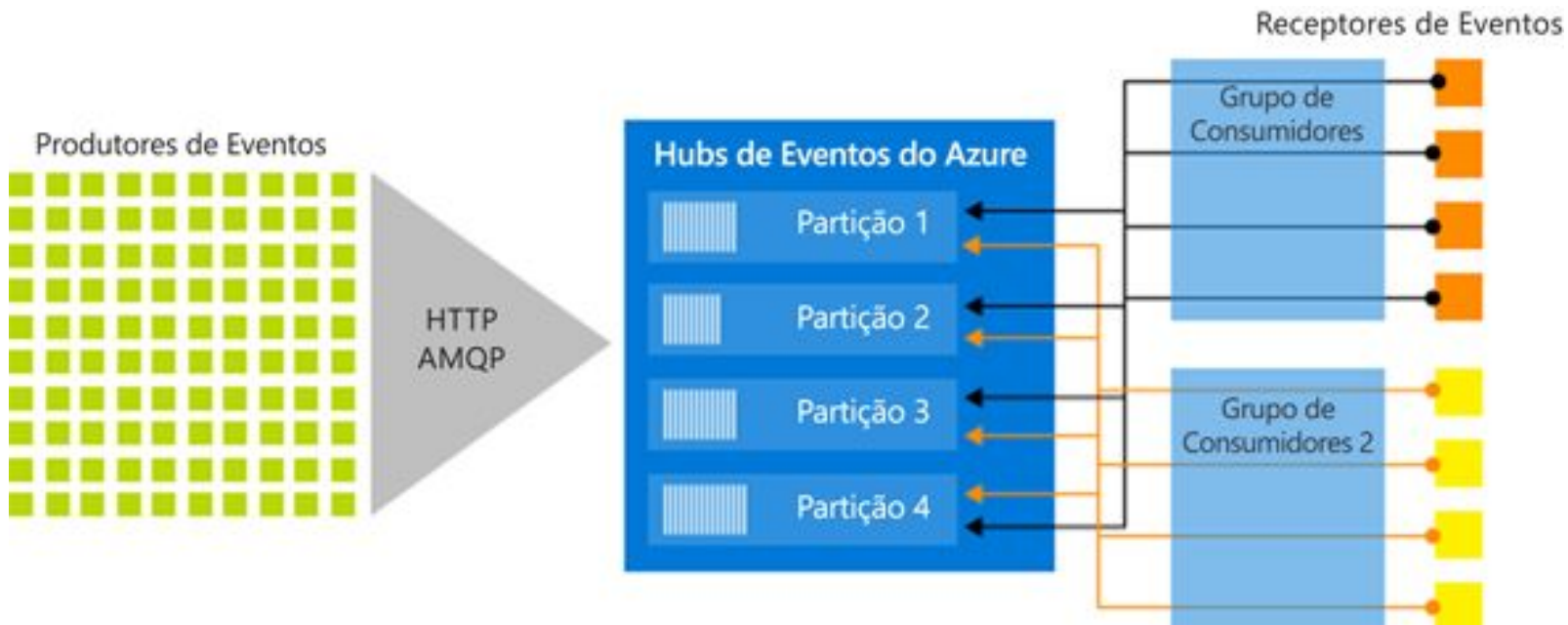


Hubs de Eventos - Casos de Uso

- Detecção de Anomalias
- Log de Aplicações
- Pipelines analíticos
- Dashbording
- Processamento de transações
- Processamento de telemetria



Hubs de Eventos





Azure Stream Analytics

- Serviço gerenciado para processar/analisar fluxos de dados de alto volume, como dispositivos IoT.
- Um job do Azure Stream Analytics consiste de uma entrada, uma consulta de transformação e uma saída.

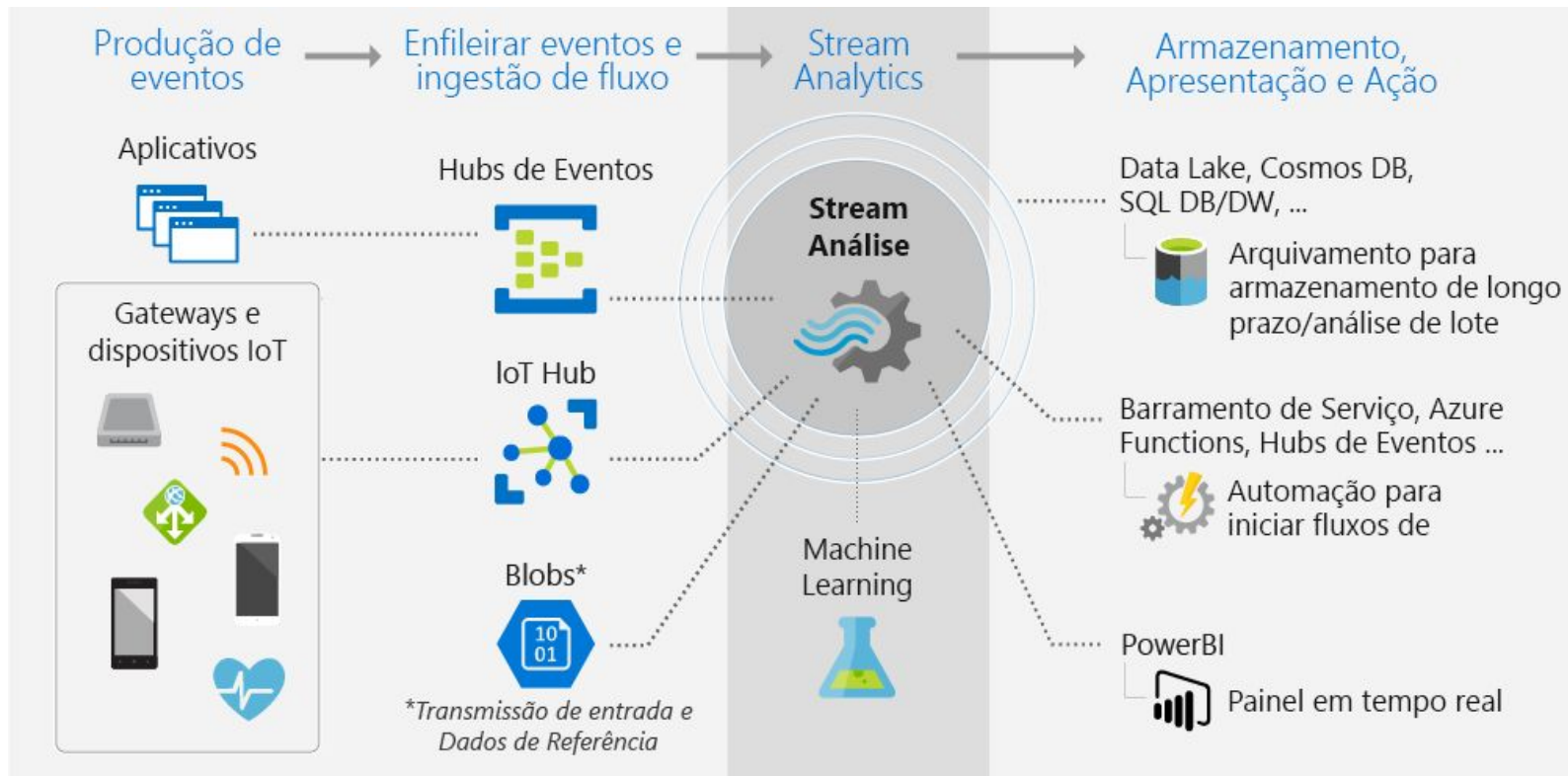


Azure Stream Analytics

- As entradas podem ser integradas a serviços como Azure Blob Storage, Azure IoT Hub, Azure Event Hubs, etc.
- Uma consulta de transformação é baseada em SQL e pode realizar operações de filtragem, agregação, ordenação, joins , etc.
- A saída do job contém a informação ‘transformada’ e pode ser integrada a serviços como Bancos de Dados, Power BI, etc.



Azure Stream Analytics



Obrigado.

Tenha uma excelente jornada de aprendizagem!



Data Science
Academy