

# Hubs de Eventos do Azure – uma plataforma de streaming de Big Data e um serviço de ingestão de eventos

Artigo • 19/01/2022 • 6 minutos para o fim da leitura

Esta página é útil?  

## Neste artigo

[Por que usar Hubs de Eventos?](#)  
[PaaS totalmente gerenciado](#)  
[Suporte a processamento em lotes e em tempo real](#)  
[Capturar dados de eventos](#)  
[Escalonável](#)  
[Ecossistema avançado](#)  
[Hubs de Eventos do Apache Kafka](#)  
[Hubs de Eventos premium e dedicados](#)  
[Hubs de Eventos no Azure Stack Hub](#)  
[Principais componentes da arquitetura](#)  
[Próximas etapas](#)

Os Hubs de Eventos do Azure são uma plataforma de streaming de Big Data e um serviço de ingestão de eventos. Ele pode receber e processar milhões de eventos por segundo. Os dados enviados para um hub de eventos podem ser transformados e armazenados usando qualquer provedor de análise em tempo real ou adaptadores de envio em lote/armazenamento.

Os seguintes cenários estão alguns dos cenários em que você pode usar os Hubs de Eventos:

- Detecção de anomalias (fraude/exceções)
- Registro em log do aplicativo
- Pipelines de análise, como a sequência de cliques
- Criação de painéis em tempo real
- Arquivamento de dados
- Processamento de transação
- Processamento de telemetria do usuário
- Streaming de telemetria do dispositivo

# Por que usar Hubs de Eventos?

Dados são valiosos apenas quando há uma maneira fácil de processar e obter análises em tempo hábil das fontes de dados. Os Hubs de Eventos fornecem uma plataforma de processamento de fluxo distribuído com baixa latência e integração perfeita, com serviços de análise e dados dentro e fora do Azure para criar seu pipeline completo de Big Data.

Os Hubs de Evento representam a "porta da frente" de um pipeline de evento, geralmente chamado de *ingestor de eventos* em arquiteturas da solução. Um ingestor de eventos é um componente ou serviço que fica entre os editores de eventos e consumidores de eventos para desacoplar a produção de uma transmissão de eventos do consumo desses eventos. Os Hubs de Eventos fornecem uma plataforma unificada de streaming com o buffer de retenção de tempo, desacoplando os produtores do evento dos consumidores do evento.

As seções abaixo descrevem os principais recursos do serviço Hubs de Eventos do Azure:

## PaaS totalmente gerenciado

Os Hubs de Eventos são um PaaS (Plataforma como Serviço) totalmente gerenciado com pouca configuração ou sobrecarga de gerenciamento, para que você se concentre em suas soluções de negócios. [Os Hubs de Eventos para ecossistemas do Apache Kafka](#) proporcionam a experiência de PaaS Kafka sem a necessidade de gerenciar, configurar ou executar seus clusters.

## Suporte a processamento em lotes e em tempo real

Ingerir, armazenar em buffer, armazenar e processar seu fluxo em tempo real para obter análises acionáveis. Os Hubs de Eventos usam um [modelo de consumidor particionado](#), permitindo que vários aplicativos processem o fluxo simultaneamente e permitindo que você controle a velocidade de processamento. Os Hubs de Eventos do Azure também se integram com o [Azure Functions](#) para uma arquitetura sem servidor.

## Capturar dados de eventos

[Capture](#) seus dados em tempo quase real em um [Armazenamento de blobs do Azure](#) ou no [Azure Data Lake Storage](#) para retenção de longo prazo ou processamento em

microlotes. Obtenha esse comportamento no mesmo fluxo que você usa para obter a análise em tempo real. A configuração da captura de dados de evento é rápida. Não há custos administrativos para executá-la, e ela é escalada automaticamente com as [unidades de produtividade](#) ou as [unidades de processamento](#) dos Hubs de Eventos. Os Hubs de Eventos permitem que você se concentre no processamento de dados, em vez de na captura de dados.

## Escalonável

Com os Hubs de eventos, você pode iniciar com fluxos de dados em megabytes e aumentar para gigabytes ou terabytes. O recurso [Expandir automaticamente](#) é uma das muitas opções disponíveis para aumentar o número de unidades de produtividade ou unidades de processamento para atender às suas necessidades de uso.

## Ecossistema avançado

Com um ecossistema amplo baseado no protocolo AMQP 1.0 padrão do setor e disponível em várias linguagens, como [.NET](#) , [Java](#) , [Python](#) , [JavaScript](#) , você pode facilmente iniciar o processamento de fluxos de Hubs de Eventos. Todas as linguagens com suporte do cliente fornecem integração de baixo nível. O ecossistema também fornece integração perfeita com serviços do Azure, como o Azure Stream Analytics e o Azure Functions, permitindo que você crie arquiteturas sem servidor.

## Hubs de Eventos do Apache Kafka

[Os Hubs de Eventos para ecossistemas do Apache Kafka](#) permitem, ainda, que clientes e aplicativos do [Apache Kafka \(1.0 e posterior\)](#) se comuniquem com os Hubs de Eventos. Você não precisa instalar, configurar e gerenciar os próprios clusters Kafka e ZooKeeper nem usar uma oferta Kafka como serviço não nativa do Azure.

## Hubs de Eventos premium e dedicados

Os Hubs de Eventos **premium** atendem às necessidades de streaming de alto nível que exigem desempenho superior, melhor isolamento com latência previsível e interferência mínima em um ambiente de PaaS multilocatário gerenciado. Além de todos os recursos da oferta padrão, a camada premium oferece vários recursos extras, como escalabilidade vertical de partição dinâmica, retenção estendida e chaves gerenciadas pelo cliente. Para obter mais informações, consulte [Hubs de Eventos Premium](#).

A camada **dedicada** dos Hubs de Eventos oferece implantações de locatário único para clientes com exigências de streaming mais rígidas. Essa oferta de locatário único tem um SLA de 99,99% garantido e está disponível apenas em nossa camada de preços dedicada. Um cluster de Hubs de Eventos possível insere milhões de eventos por segundo com latência de subsegundos e capacidade garantida. Namespaces e hubs de eventos criados dentro do cluster dedicado incluem todos os recursos da oferta Premium e muito mais. Para obter mais informações, consulte [Hubs de Eventos Dedicados](#).

Consulte a [comparação entre camadas dos Hubs de Eventos](#) para obter mais detalhes.

## Hubs de Eventos no Azure Stack Hub

Os Hubs de Eventos no Azure Stack Hub permitem que você concretize cenários de nuvem híbrida. Há suporte para soluções baseadas em evento e streaming no processamento de nuvem local e do Azure. Seja o cenário híbrido (conectado) ou desconectado, sua solução pode dar suporte ao processamento de eventos/fluxos em grande escala. O cenário só é associado ao tamanho do cluster dos Hubs de Eventos, que você pode provisionar de acordo com as suas necessidades.

As edições dos Hubs de Eventos (no Azure Stack Hub e no Azure) oferecem um alto grau de paridade de recursos. Essa paridade significa que os SDKs, as amostras, o PowerShell, a CLI e os portais oferecem uma experiência semelhante, com poucas diferenças.

Os Hubs de Eventos no Stack são gratuitos durante a versão prévia pública. Para obter mais informações, confira [Visão Geral dos Hubs de Eventos no Azure Stack Hub](#).

## Principais componentes da arquitetura

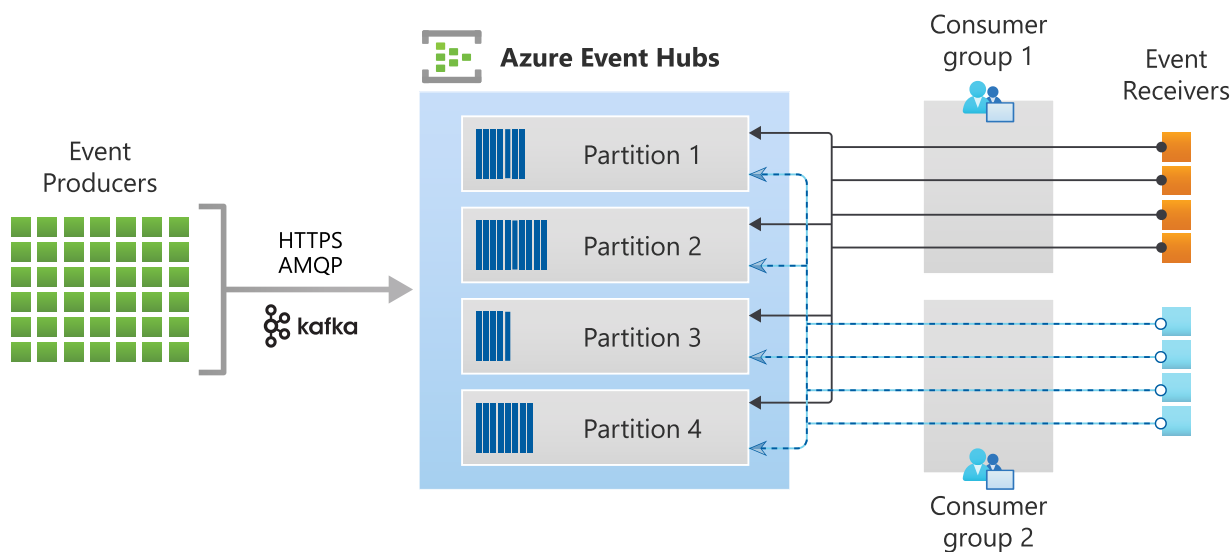
Os Hubs de Eventos contêm os seguintes [componentes principais](#):

- **Produtores de eventos:** Uma entidade que envia dados para um hub de eventos. Os editores de eventos podem publicar eventos usando HTTPS ou AMQP 1.0 ou Apache Kafka (1.0 e acima)
- **Partições:** Cada consumidor lê somente um subconjunto específico, ou partição, do fluxo de mensagens.
- **Grupos de consumidores:** Uma exibição (estado, posição ou deslocamento) de todo um hub de eventos. Os grupos de consumidores permitem que vários aplicativos de consumo tenham uma exibição separada do fluxo de eventos. Eles

leem o fluxo de forma de maneira independente em seu próprio ritmo e com seus próprios deslocamentos.

- **Unidades de produtividade** ou **unidades de processamento**: unidades de capacidade que controlam a capacidade de produtividade dos Hubs de Eventos.
- **Receptores de evento**: Qualquer entidade que leia dados de evento de um hub de eventos. Todos os consumidores dos Hubs de Eventos se conectam por meio da sessão do AMQP 1.0. O serviço de Hubs de Eventos oferece eventos por meio de uma sessão conforme eles ficam disponíveis. Todos os consumidores do Kafka se conectam por meio do protocolo Kafka 1.0 e posterior.

A figura a seguir mostra a arquitetura de processamento de fluxo dos Hubs de Eventos:



## Próximas etapas

Para começar a usar os Hubs de Eventos, consulte os tutoriais **Enviar e receber eventos**:

- [.NET Core](#)
- [Java](#)
- [Python](#)
- [JavaScript](#)
- [Go](#)
- [C \(somente enviar\)](#)
- [Apache Storm \(somente receber\)](#)

Para saber mais sobre os Hubs de Eventos, consulte os artigos a seguir:

- [Visão geral dos recursos de Hubs de Eventos](#)
- [Perguntas frequentes](#).

# Conteúdo recomendado

## [Visão geral dos recursos - Hubs de Eventos do Azure - Azure Event Hubs](#)

Este artigo fornece detalhes sobre os recursos e a terminologia dos Hubs de Eventos do Azure.

## [Início Rápido do Azure – Criar um hub de eventos usando o portal do Azure - Azure Event Hubs](#)

Neste início rápido, você aprenderá a criar um hub de eventos do Azure usando o portal do Azure.

## [Hubs de Eventos do Azure – Eventos do Exchange usando protocolos diferentes - Azure Event Hubs](#)

Este artigo mostra como consumidores e produtores que usam protocolos diferentes (AMQP, Apache Kafka e HTTPS) podem trocar eventos ao usar os Hubs de Eventos do Azure.

## [Hubs de Eventos – Capturar eventos de streaming usando o portal do Azure - Azure Event Hubs](#)

Este artigo descreve como habilitar a captura de eventos de streaming por meio de Hubs de Eventos do Azure usando o portal do Azure.

---

Mostrar mais ▼