

SISTEMAS DISTRIBUIDOS



KAFKA

João Vitor, Júlia Miranda e Myllene Silva

TÓPICOS



1.
APACHE
KAFKA

2.
CASOS DE
USO

3.
DESVANTAGENS

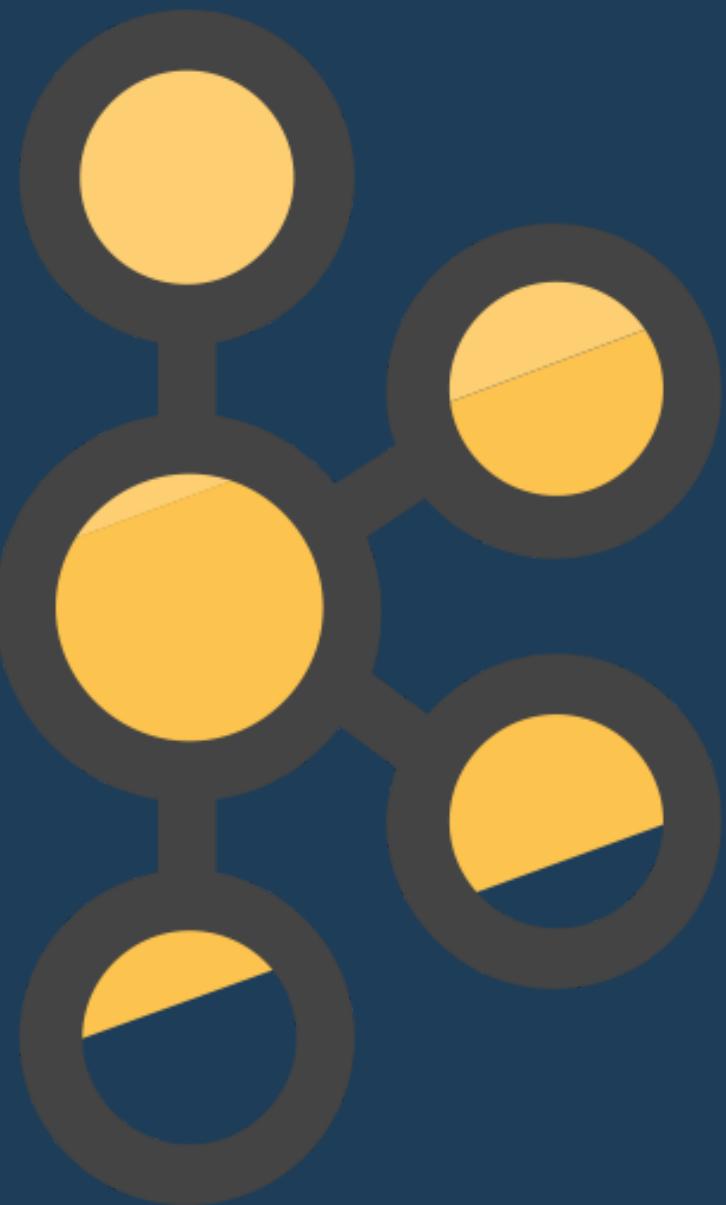
4.
CURIOSIDADES

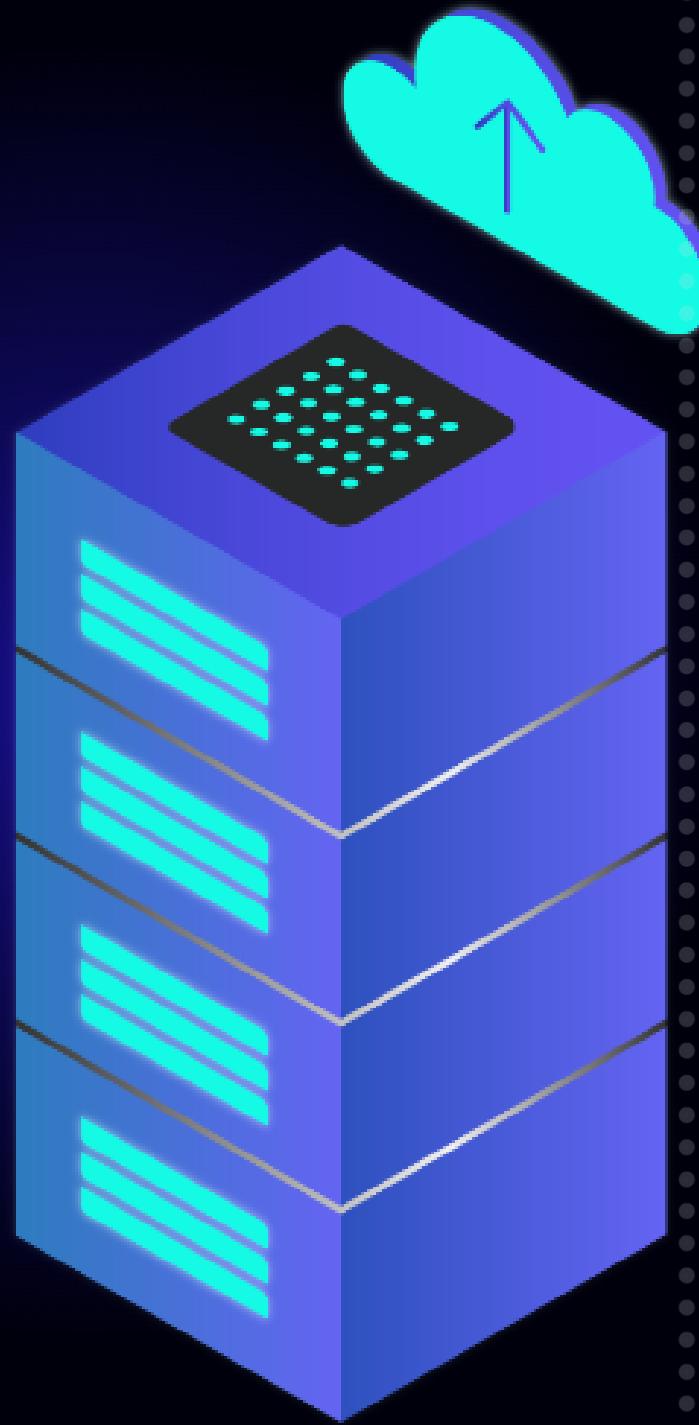
5.
ARQUITETURA

6.
IMPLEMENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Apache Kafka é uma plataforma distribuída de transmissão de dados que é capaz de publicar, subscrever, armazenar e processar fluxos de registro em tempo real.





Apache Kafka

- Open source de Streaming de Eventos;
- Solução assíncrona, tolerante a falhas e escalável;
- Integração com diversas tecnologias de BD (Postgres, AWS, etc.);
- Mais de 1.000 casos de uso.

CASOS DE USO



GLOBO

Kafka é usado na Globo para enfileirar e transmitir dados em tempo real e em lote para nossa ingestão de eventos de Big Data.



O NEW YORK TIMES

Apache Kafka e a API Kafka Streams são usados para armazenar e distribuir, em tempo real, o conteúdo publicado para os diversos aplicativos e sistemas que o disponibilizam aos leitores.



NETFLIX

Monitoramento em tempo real e pipeline de processamento de eventos .

CASO DE USO

Hoje, o Kafka é usado por milhares de empresas, incluindo mais de 80% da Fortune 100.



DESVAN TAGENS

ADVANCEMENTS TODAY

Presentations are communication tools that can be used as demonstrations, lectures, speeches, reports, and more.



NEW TECHNOLOGY TOMORROW

Presentations are communication tools that can be used as demonstrations, lectures, speeches, reports, and more.



CURIOSIDADES



1

Inicialmente, era um sistema interno do LinkedIn para processar 1,4 trilhões de mensagens.

2

Em novembro de 2014, Jun Rao, Jay Kreps, e Neha Narkhede, que trabalharam com o Kafka no LinkedIn, criaram uma nova empresa chamada Confluent com foco em Kafka

3

De acordo com um post no Quora de 2014, Kreps escolheu o nome do software, em referência ao autor Franz Kafka, porque ele é "um sistema otimizado para escrever", e ele gostava do trabalho de Kafka.

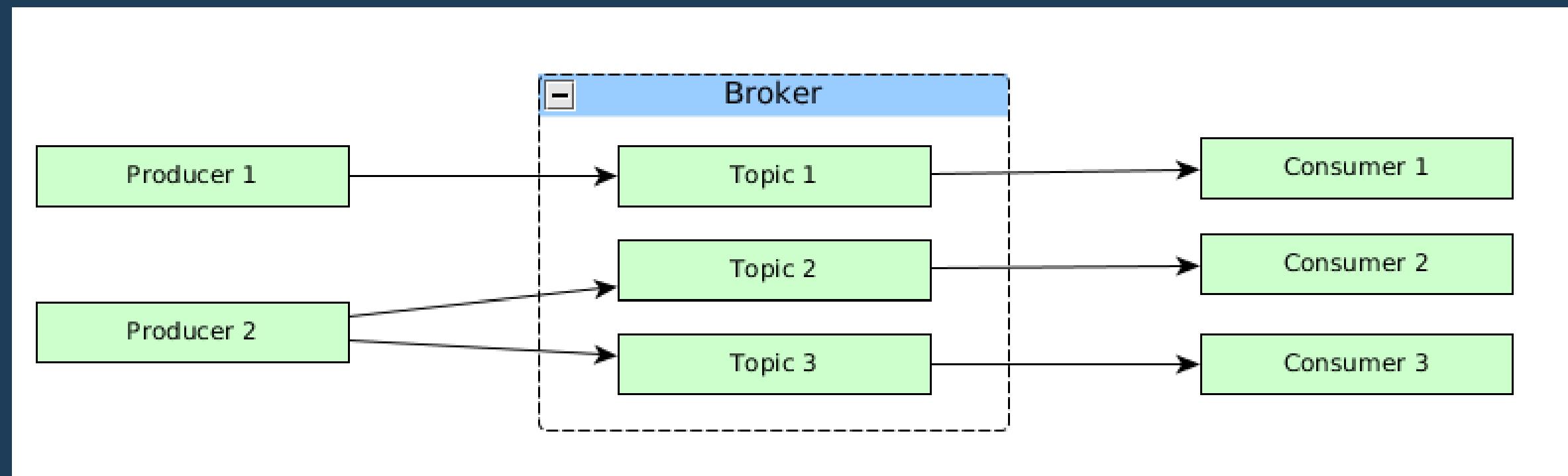


ARQUITETURA

A arquitetura do Kafka é composta por consumers, producers, topics e o cluster (chamado de broker).



ARQUITETURA



PRODUCERS

É quem envia mensagens para o cluster.

BROKERS

Servidor do Kafka que recebe as mensagens e gerencia os tópicos.

CONSUMERS

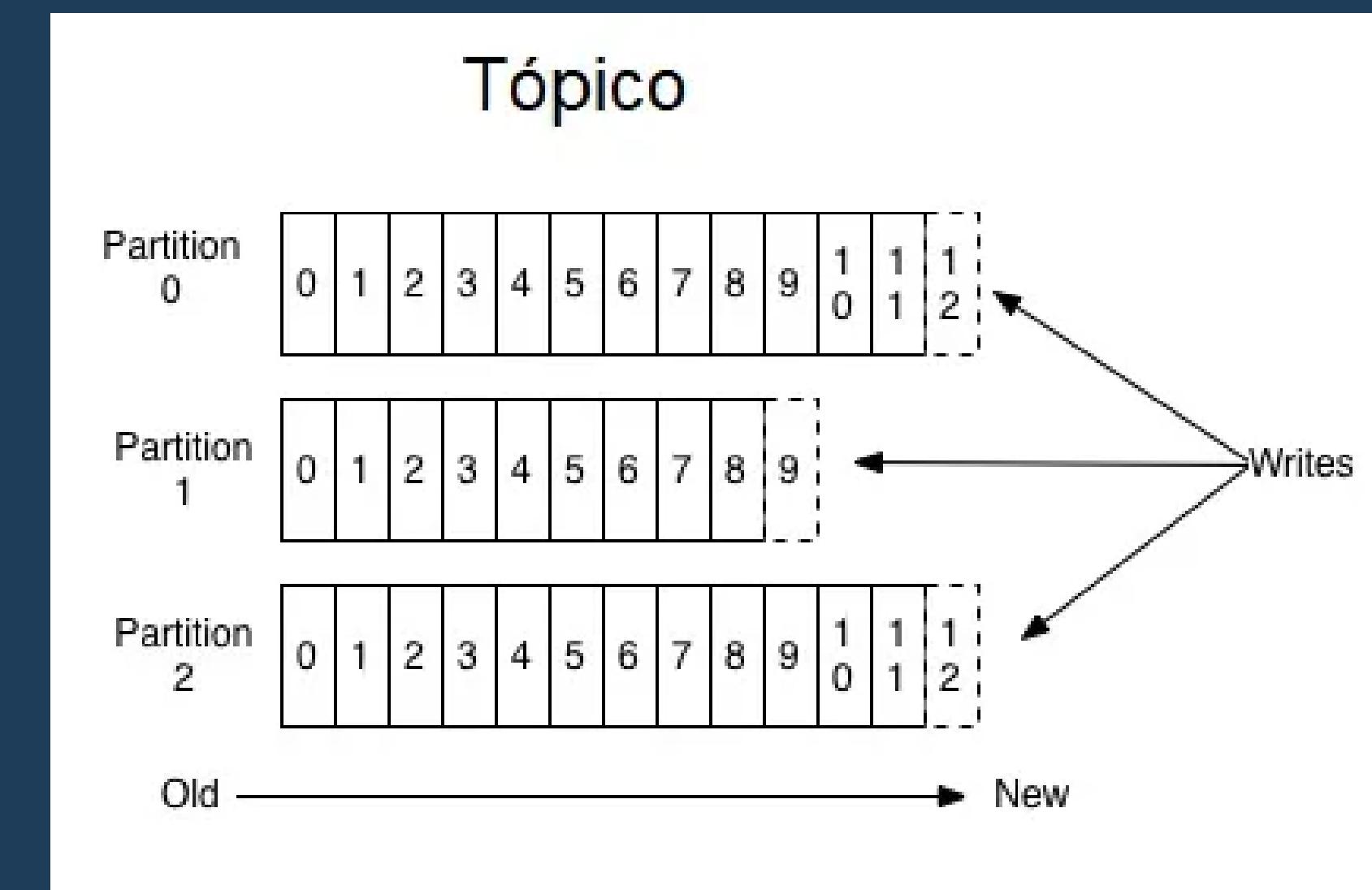
Recebe e le as mensagens do cluster.

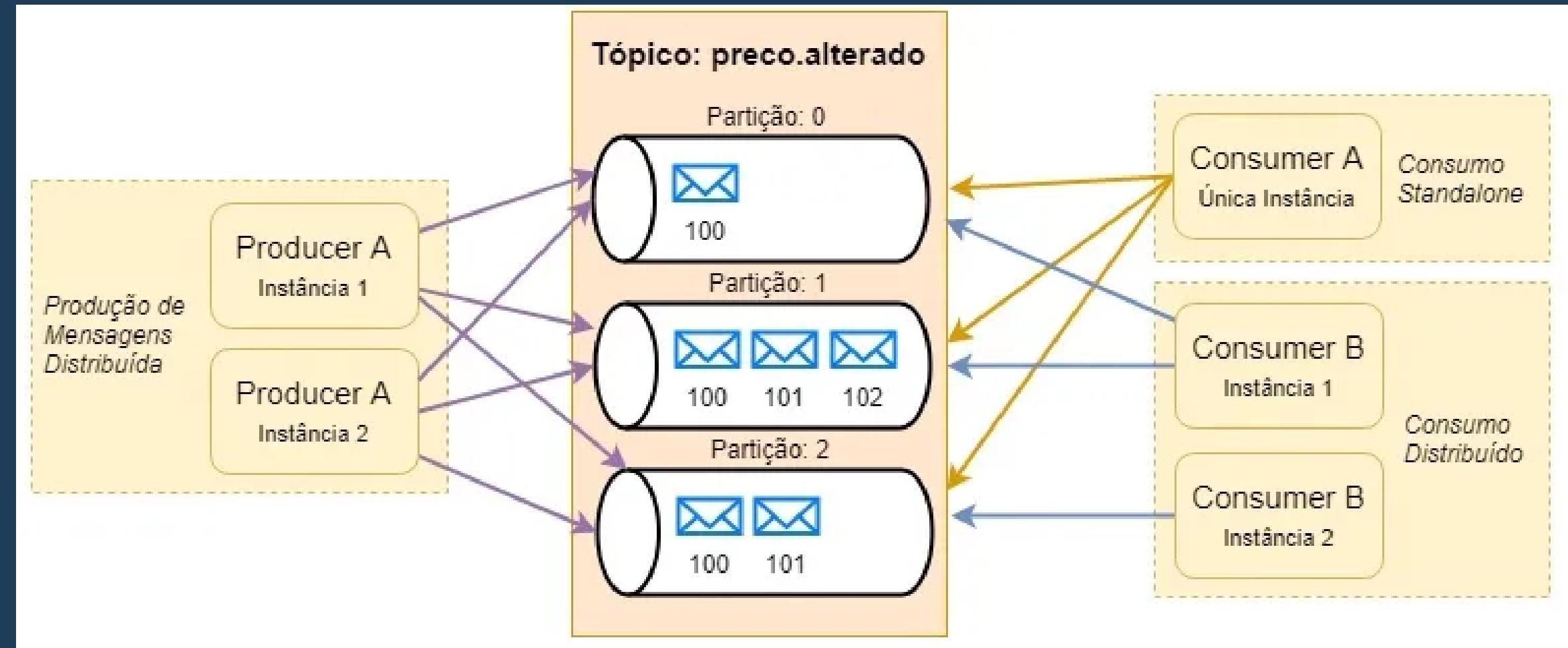
ARQUITETURA



TOPICS

Um tópico é constituído de no mínimo uma partição e zero ou mais réplicas seguidoras.





Visão Geral

Tópicos são particionados, permitindo leitura simultânea de um mesmo tópico, resultando em uma alta taxa de processamento. Os producers enviam as mensagens para o tópico e os consumers acessam a informação de cada tópico.

IMPLEMENTAÇÃO



REFERÊNCIAS

- <https://kafka.apache.org/>
- https://pt.wikipedia.org/wiki/Apache_Kafka
- https://pt.wikipedia.org/wiki/Franz_Kafka



OBRIGADA!

Alguma dúvida?