

2021/04/26 - AULA 06.2

# Laboratório de Sistemas Computacionais Complexos

---

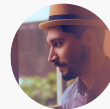
<https://uclab.xyz/sistemas-complexos-2021-aula06-2>

---



**Renato Cordeiro Ferreira**  
renatocf@ime.usp.br

**João Francisco Daniel**  
joaofran@ime.usp.br



**Alfredo Goldman**  
gold@ime.usp.br

**Thatiane de Oliveira Rosa**  
thatiane@ime.usp.br



# Em caso de dúvidas

Acessem [www.slido.com](https://www.slido.com) com #complexos

ou



# Agenda

**Tema da aula:**  
NATS Streaming

1. *Message broker*
2. NATS
3. NATS Streaming
4. *Hands-on*

*Message broker*

# Message broker

## O que é?

**Message brokers** são caracterizados por oferecer uma API de publicação e inscrição em tópicos de mensagens e são a espinha dorsal de sistemas reativos

## Alguns exemplos:

1. Apache Kafka
2. NATS e NATS Streaming
3. RabbitMQ

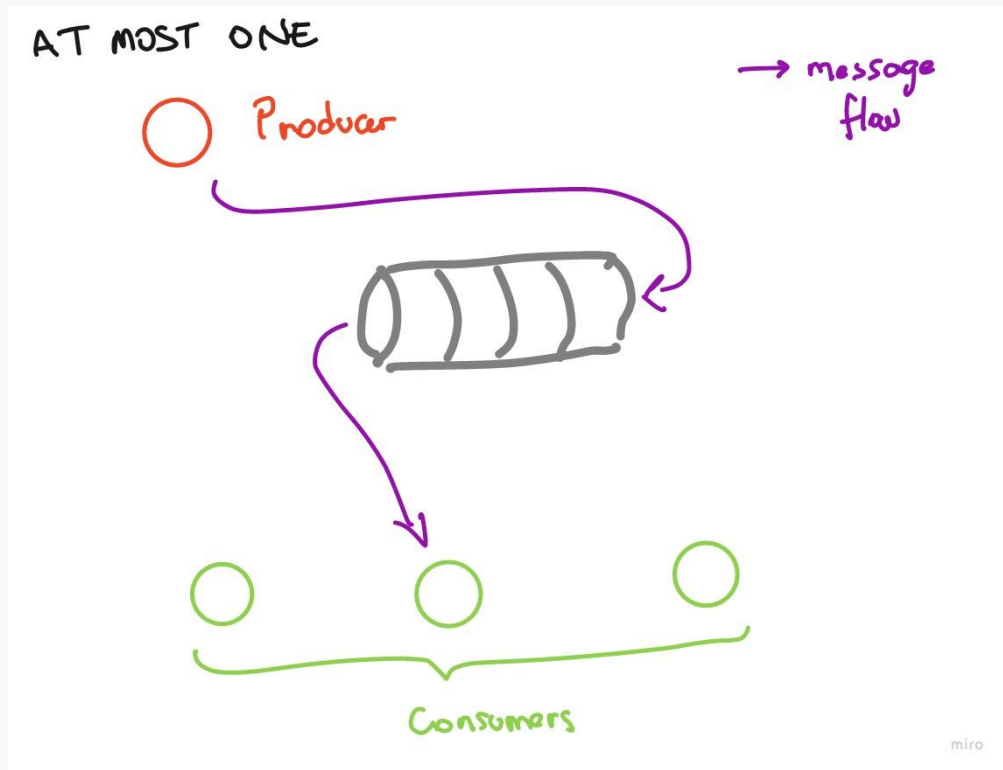
NATS

# NATS

## O que é?

NATS é um *message broker* que suporta entregas do tipo **at-most-one**

1. *fire-and-forget*
2. é comum que consumidores sejam equivalentes (cópias)



# NATS Streaming

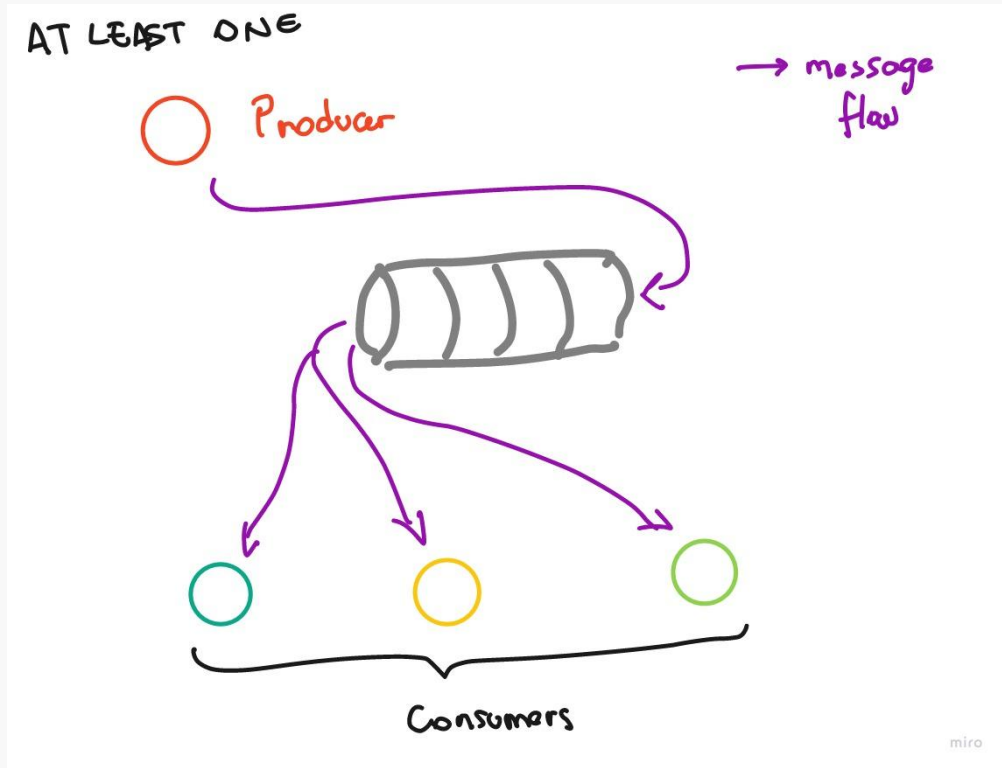


# NATS Streaming

## O que é?

NATS Streaming é um *message broker* que suporta entregas do tipo **at-least-one**

1. *Replay* de mensagens
2. É comum que consumidores sejam distintos
3. Usa o NATS como *core*



# NATS Streaming

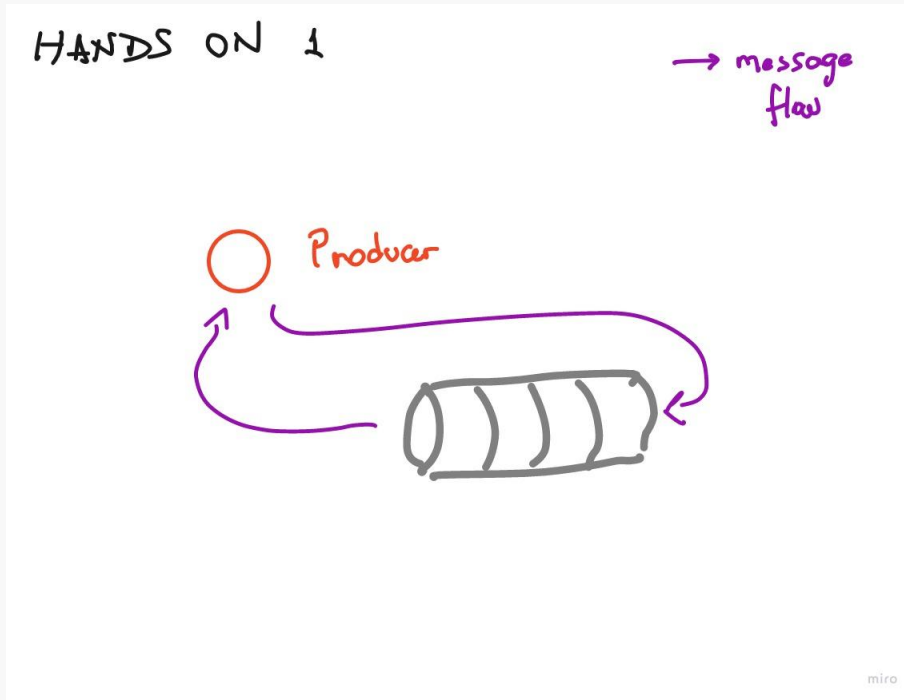
Não é um ponto único de falha?

1. Modo em *cluster*
  - a. replicação de dados para alta disponibilidade
  - b. algoritmo Raft de consenso
2. Modo tolerante a falhas
  - a. cópias em *stand-by*
  - b. uma com acesso ao armazenamento
3. Mutuamente excludentes

*Hands-on*

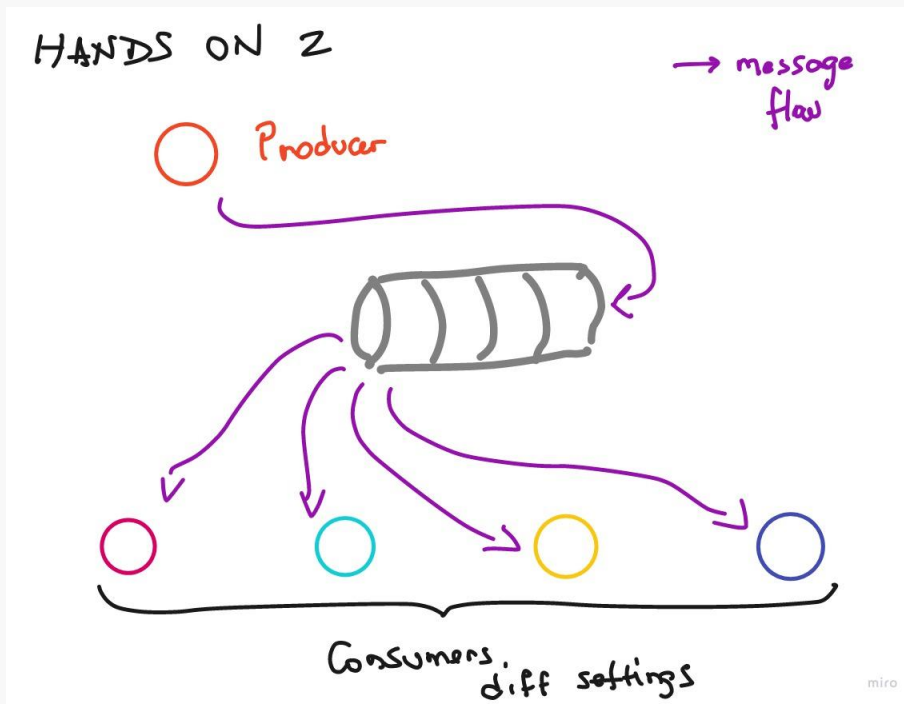
# Hands-on 1

## Único serviço



# Hands-on 2

## Múltiplos serviços



# Licença

Estes slides são concedidos sob uma Licença Creative Commons. Sob as seguintes condições: **Atribuição, Uso Não-Comercial e Compartilhamento pela mesma Licença**

Mais detalhes sobre essa licença em: [creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

# Créditos

Imagens usadas nesta apresentação são provenientes de: [freepik.com](https://www.freepik.com)

# Frequência



Senha do Estudante: **ozgjuq**

2021/04/26 - AULA 06.2

# Laboratório de Sistemas Computacionais Complexos

---

<https://uclab.xyz/sistemas-complexos-2021-aula06-2>

---



**Renato Cordeiro Ferreira**  
renatocf@ime.usp.br

**João Francisco Daniel**  
joaofran@ime.usp.br



**Alfredo Goldman**  
gold@ime.usp.br

**Thatiane de Oliveira Rosa**  
thatiane@ime.usp.br

