



# Arquitetura Orientada a Eventos

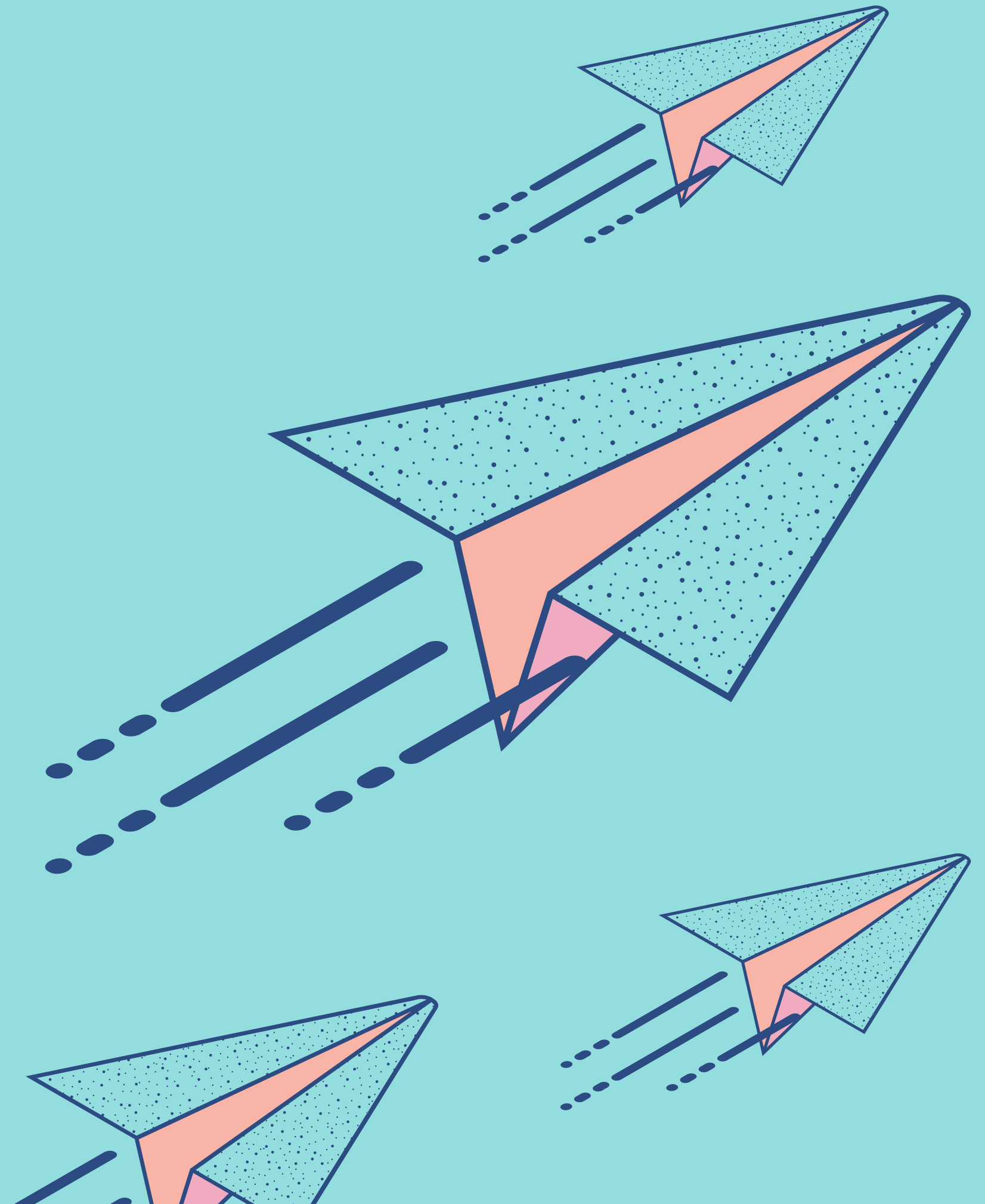
Kevin Melo

# O que é um evento?

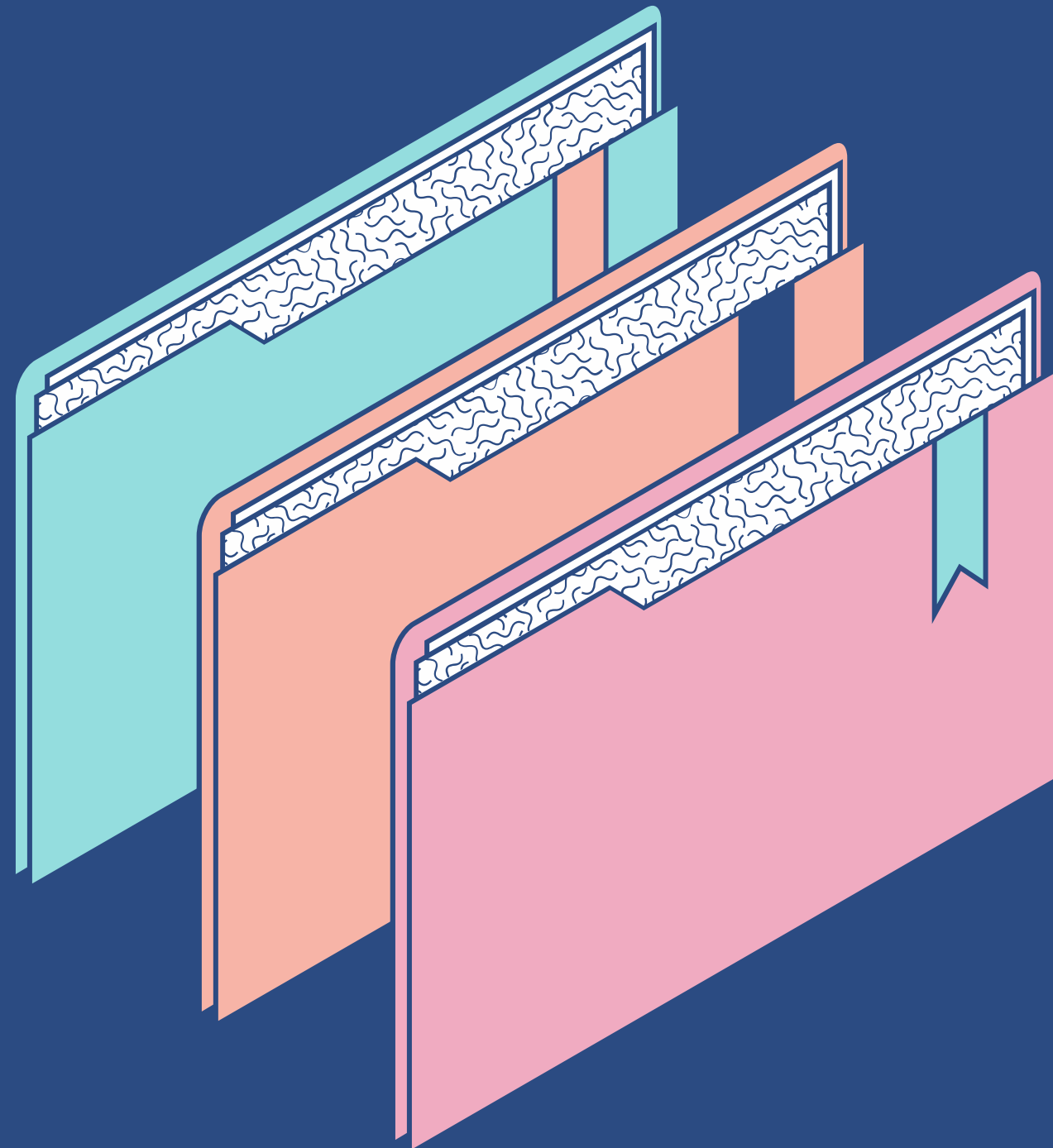
O que é;

Exemplos de eventos:

- Segurança Doméstica
- E-Commerce



# Exemplos de eventos:



Origem: (Produtor)

Segurança doméstica: movimentos muito suspeitos são detectados do lado de fora de uma casa;

Resposta: (Consumidor)

A câmera começa a gravar e as luzes da casa acendem, além de disparar o alarme a acionar a polícia.

Origem: (Produtor)

E-commerce: um usuário faz um pedido;

Resposta: (Consumidor)

Uma verificação de cartão é emitido, a compra é finalizada, um e-mail é enviado, o estoque é atualizado e depois de ser aprovado pelo banco, uma nota fiscal é emitida. (Assíncrona).



# O que é a Arquitetura Orientada a Eventos

- Arquitetura;
- Produtor;
- Canais;
- Consumidor;

# Como funciona uma arquitetura orientada a eventos:

1 ————— 2 ————— 3

## PRODUTOR DE EVENTOS

Enviam dados para canais sempre que um evento ocorre.

## CANAIS

Enviam dados recebidos dos produtores para os consumidores que precisam ouvir aqueles dados.

## CONSUMIDOR DE EVENTOS

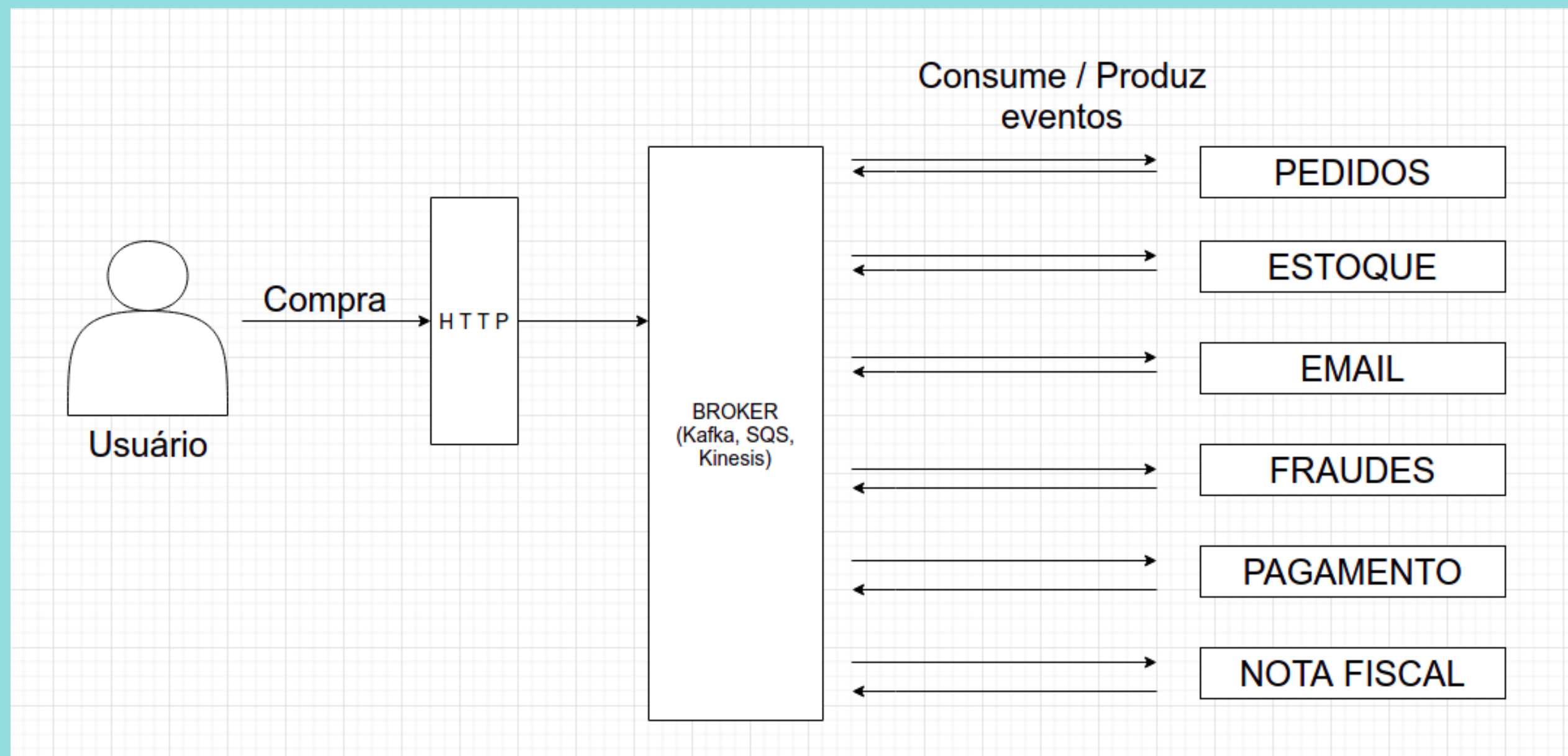
Assinam os canais e consomem os dados.

# Como funciona uma arquitetura orientada a eventos:





# Como funciona uma arquitetura orientada a eventos:



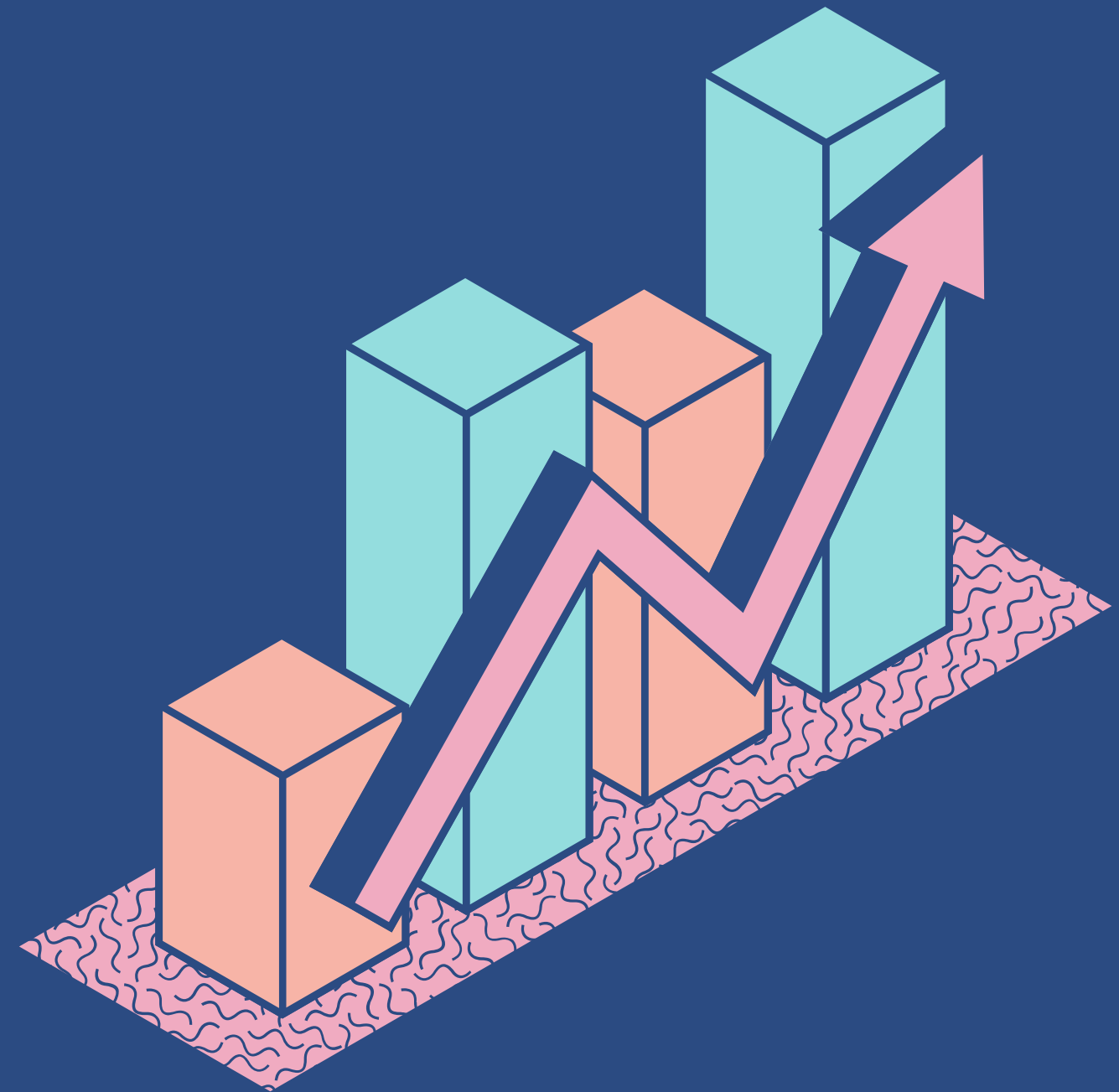
# Benefícios e desvantagens da Arquitetura Orientada a Eventos:

## Benefícios:

- Altamente escalável;
- Serviços desacoplados e independentes;
- Tolerante a falhas;
- Auditoria Central em sistemas distribuídos.

## Desvantagens:

- Complexidade ao implementar;





# Próximos passos na Arquitetura Orientada a Eventos:

- **Desacoplamento** entre produtores e consumidores
- **Assincronismo** na comunicação
- **Resiliência** a falhas
- **Escalabilidade** horizontal
- **Observabilidade** (logs, métricas, rastreamento)
- **Segurança** (autenticação, autorização, criptografia)
- **Idempotência** das mensagens
- **Ordenação** das mensagens
- **Retentativas** e tratamento de erros
- **Monitoramento** de saúde e desempenho
- **Testes** (unitários, integração, carga)
- **Documentação** clara e atualizada
- **Comunidade** e colaboração