

RABBITMQ

Índice

- 01** Sistema de mensagens - HabbitMQ
- 02** Exchange
- 03** Queue

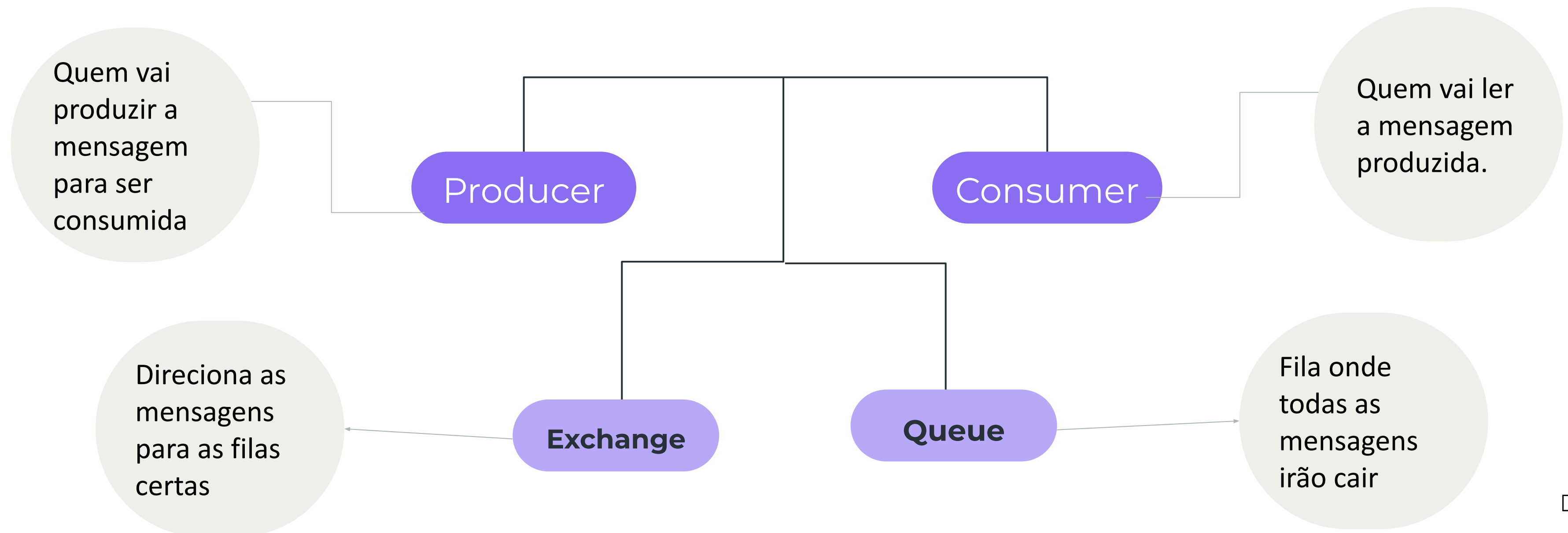


01

Entendendo o processo do RabbitMQ

Sistema de mensagens - RabbitMQ

Podemos inferir que em um sistema de serviço de mensagens sempre teremos **alguém produzindo as mensagens (producer)** e na outra ponta alguém **que as consome (consumer)**. No entanto, há mais peças que compõem esse fluxo. Entre o producer e o consumer existem mais dois jogadores importantíssimos, o **Exchange** e a **Queue**



02

Exchange

Exchange



Antes das mensagens criadas pelo Producer caírem na fila, elas passam pelo Exchange. Este é um conceito usado pelo RabbitMQ que visa direcionar as mensagens para filas certas, ou seja, antes delas chegarem às filas de destino, serão processadas aqui e, por conseguinte, direcionadas para a fila destino.

E existem quatro tipos de exchange:

DIRECT

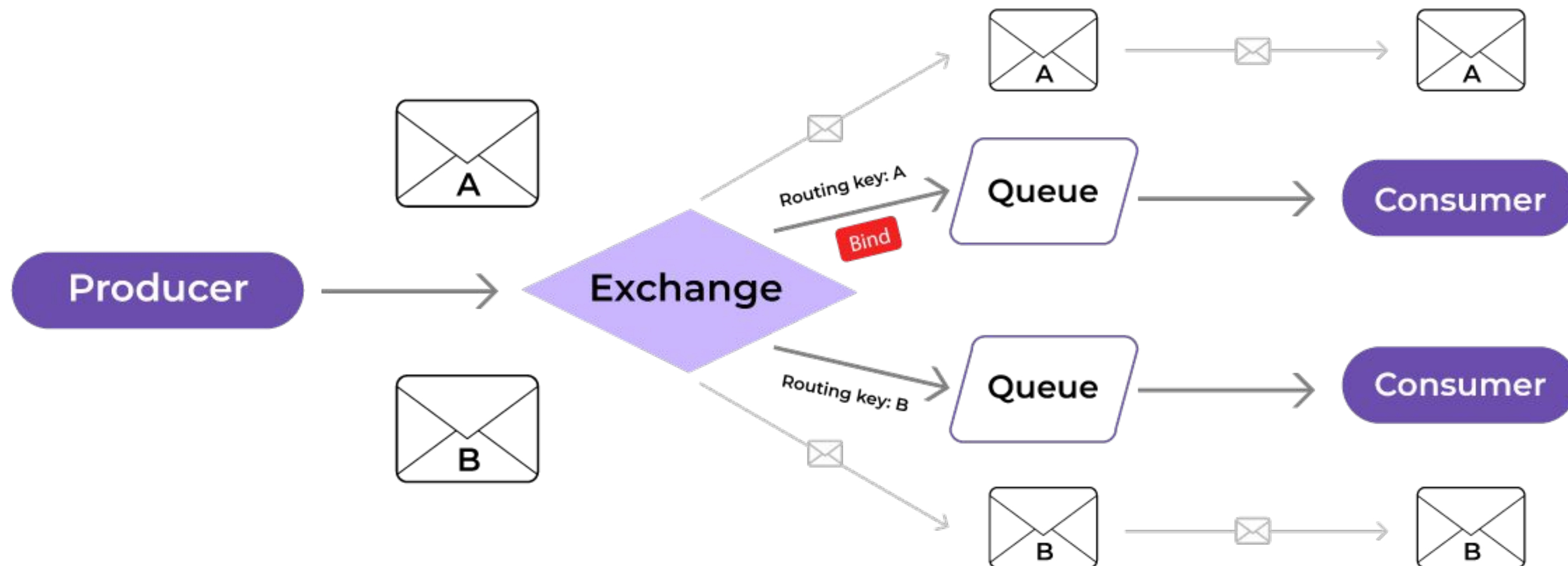
FANOUT

TOPIC

HEADERS

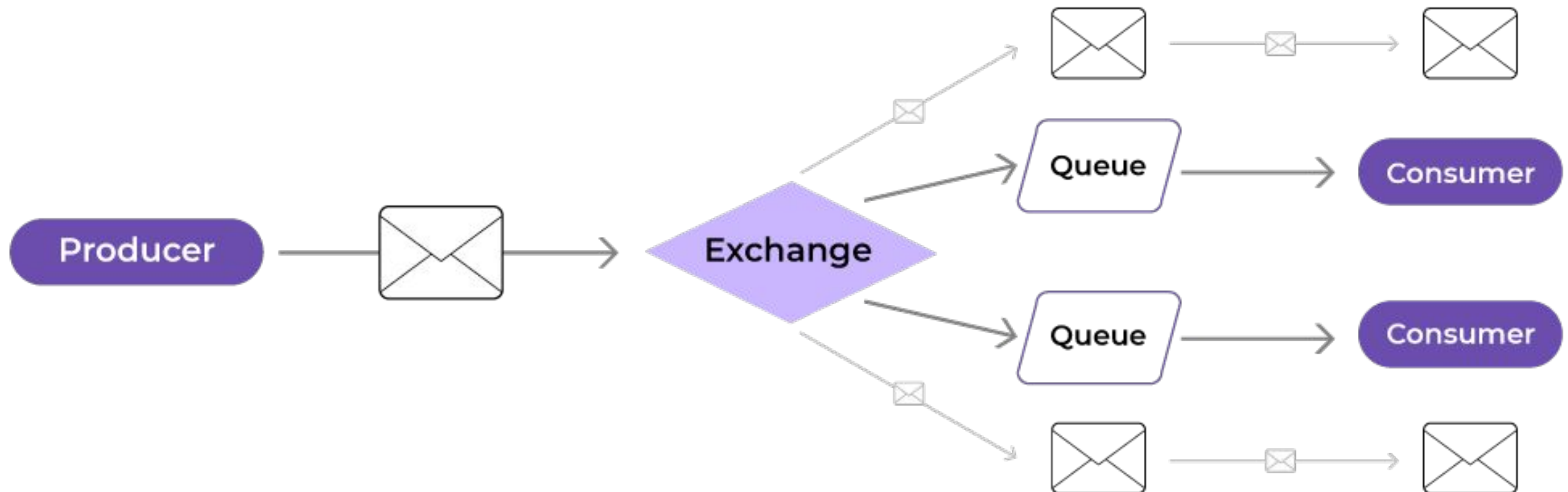
1. Direct

A mensagem passa pelo Exchange e é encaminhada diretamente para a fila, se guiando pela Routing Key, ou seja, uma chave (key) que é gerada quando dizemos que uma exchange está relacionada a uma fila específica (e chamamos de bind o processo de associar uma fila a uma exchange):



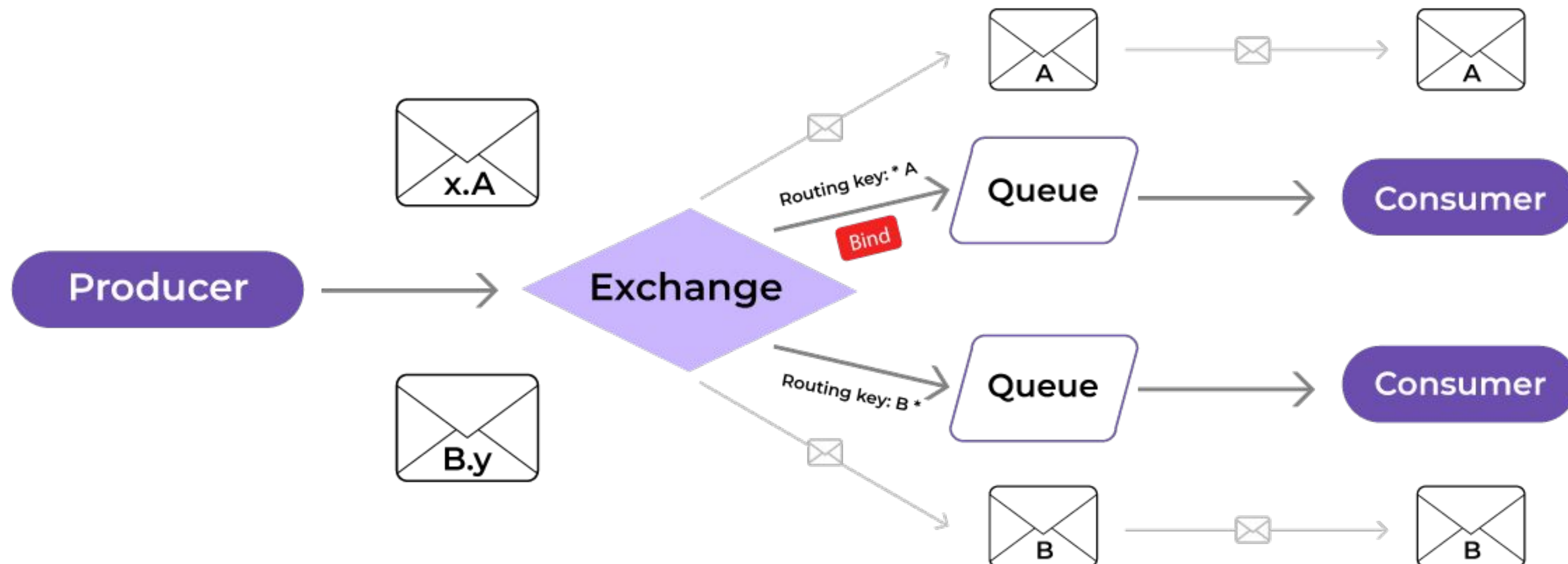
2. Fanout

Quando uma mensagem passa por uma Exchange desse tipo, ela enviará a mensagem para todas as filas que estão relacionadas a essa exchange:



3. Topic

Esse tipo de Exchange é um dos mais utilizados. No Topic Exchange nós conseguimos parametrizar algumas regras para que, de acordo com o tipo da mensagem recebida (Routing key), ela seja direcionada para a fila correspondente:



4. Headers



Na Header Exchange, nós passamos no Header da mensagem a fila que queremos que receba nossa mensagem, no entanto, essa é uma das exchanges menos utilizadas;

03

Queue

Queue



Queue é a fila onde todas as mensagens produzidas irão cair para que o Consumidor as leia. E assim que ele as lê, elas são retiradas da fila para que se leia as seguintes.

É importante citar que as filas seguem o padrão FIFO (First In, First Out), ou seja, a primeira mensagem que caiu nessa fila será a primeira a ser lida.

Além disso, é importante também ter em mente que elas possuem algumas propriedades que precisamos conhecer.

Queue - Propriedades das filas



DURABLE

uma fila pode ser persistida em disco (durable) ou somente salva em memória (não durable). E caso o broker (como o RabbitMQ) seja reiniciado, se a fila for durable, ela ainda estará lá, caso contrário ela será perdida. Geralmente usamos filas durable;

AUTO DELETE

remove a fila automaticamente quando o consumer se desconecta;

EXPIRY

define o tempo de ociosidade da fila, ou seja, o tempo máximo que a fila poderá ficar sem receber mensagens, e quando esse tempo é atingido, a fila é removida;

Queue - Propriedades das filas



MESSAGE

TTL (Time To Live): tempo de vida da mensagem, e caso a mensagem não seja consumida nesse tempo pré-determinado, ela é removida da fila;

AUTO DELETE

é quando o limite máximo de mensagens que uma fila pode receber é atingido, e então essa fila pode tomar duas ações: **Drop head** (remove a última mensagem recebida) e **Reject publish** (não aceita novas publicações)

MAX LENGTH OU BYTES

quantidade de mensagens e tamanho em bytes máximo permitido. Caso este tamanho máximo seja atingido, teremos um overflow e podemos escolher remover as mensagens mais antigas ou rejeitá-las.

Muito obrigado!