

Laboratório de Desenvolvimento de Aplicações Móveis e Distribuídas Rabbit MQ

Prof. Hugo Bastos de Paula

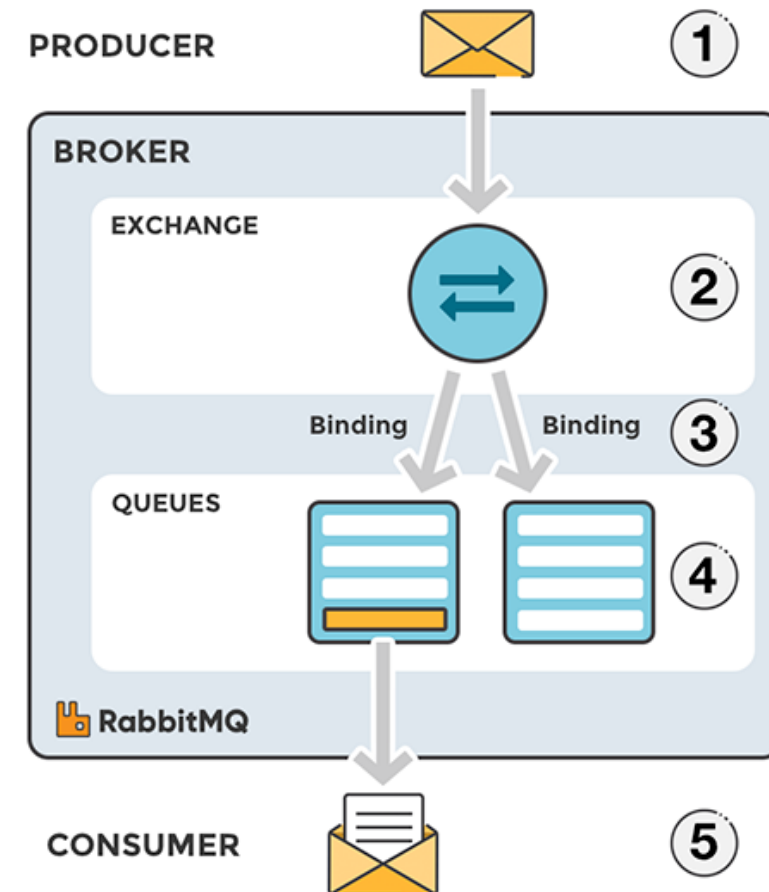
Revisão do protocolo AMQP

*(Advanced Message
Queueing Protocol)*

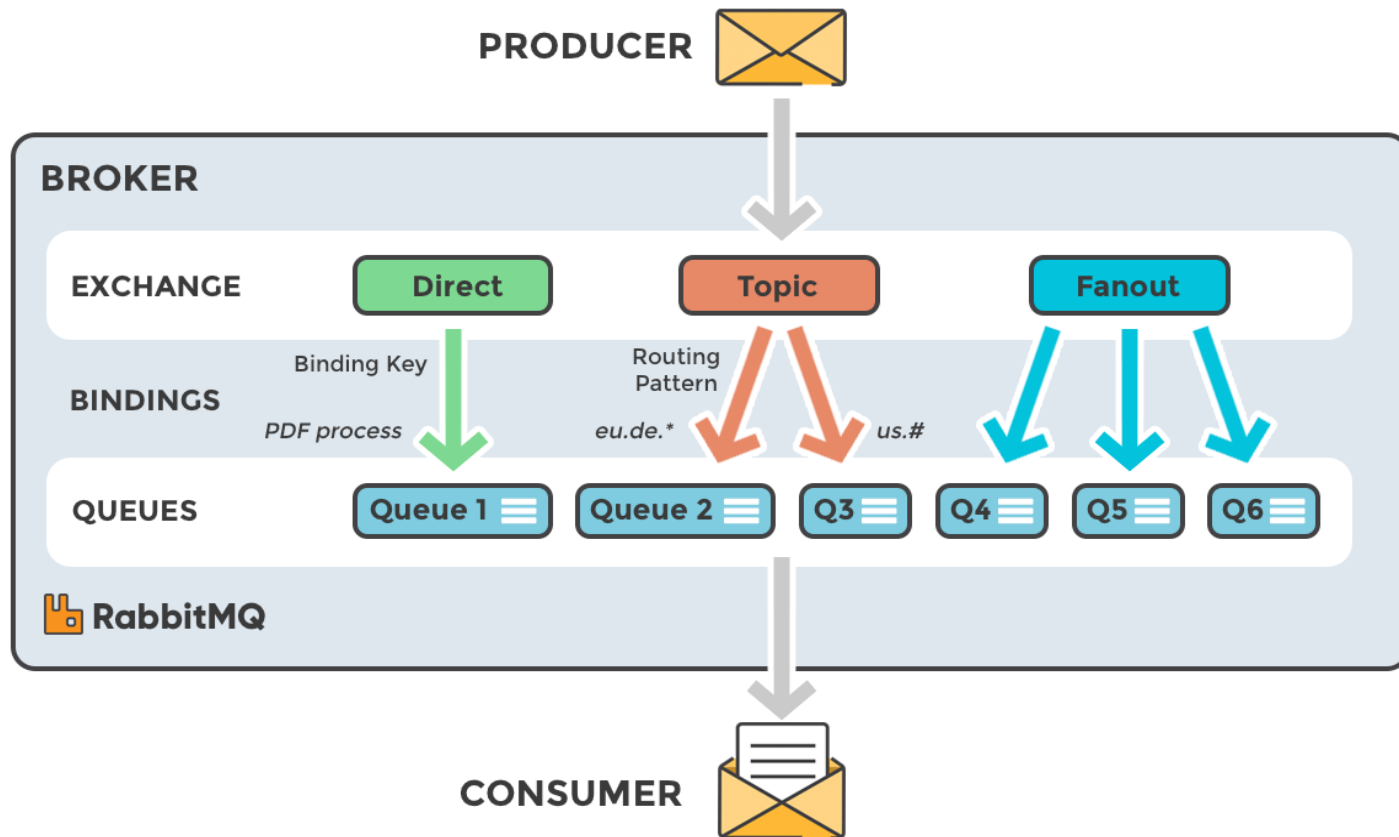
Connection	É uma conexão TCP entre a aplicação e o RabbitMQ.
Channel	Conexão virtual dentro de Connection. Produção/Consumo de mensagens é feito em um Channel.
Queue	Buffer que armazena as mensagens produzidas para serem consumidas.
Exchange	Caixa de troca que recebe mensagens de um produtor e encaminha para uma fila de mensagens (message queue).
Routing Key.	Regras de roteamento que orientam ao Exchange adicionar mensagens em uma message queue.
Binding	Link entre uma fila e uma Exchange.
Vhosts (virtual hosts)	Segregam aplicações em uma instância do RabbitMQ para definir permissões para queues e exchanges.

Fluxo de mensagens do Rabbit MQ

1. Produtor publica uma mensagem para o **Exchange**.
2. O **Exchange** recebe a mensagem e roteia para as filas pertinentes.
3. Deve-se fazer uma associação (*binding*) entre o **Exchange** e a fila (*queue*).
4. Mensagens permanecem na fila até que sejam consumidas.
5. Consumidores tratam as mensagens armazenadas nas filas.



Tipos de troca de mensagem



- **Direct Exchange**: mensagem é roteada para a fila com a routing key exata da mensagem. Adequado para unicast. Default exchange cria automaticamente um exchange com mesmo nome da fila.
- **Fanout exchange**: roteia a mensagem para todas as filas associadas a ela.
- **Topic exchange**: utiliza padrões para routing keys durante o binding.
- **Headers exchanges**: utilizam os cabeçalhos das mensagens para o roteamento.

Instalação do Rabbit MQ

- On premise ou na nuvem:
<https://www.rabbitmq.com/download.html>
- Instalação requer configuração em todos os sistemas operacionais.
 - No Linux, sugestão de instalação:
<https://www.rabbitmq.com/install-debian.html#apt-bintray-quick-start>
- Deve-se ajustar limites de abertura de arquivos nos sistemas:
 - No Linux: <https://www.rabbitmq.com/install-debian.html#max-open-files-limit>
- Executar o servidor: `service rabbitmq-server start`
- Testar o servidor: `rabbitmqctl status`

Gerenciando o RabbitMQ

- <https://www.rabbitmq.com/management.html>
- Management Plugin: ferramenta de administração por HTTP.
- No Linux: `sudo rabbitmq-plugins enable rabbitmq_management`
- Criar usuário: `rabbitmqctl add_user usuário senha`
- Configurar como Administrador: `rabbitmqctl set_user_tags usuário administrator`
- Acessar: <http://localhost:15672>
- <https://www.rabbitmq.com/vhosts.html>
- Criando Virtual Hosts: `sudo rabbitmqctl add_vhost Idamd`

Desenvolvimento

- Necessário baixar cliente RabbitMQ na linguagem a sua escolha.
- <https://www.rabbitmq.com/devtools.html>
- Tutoriais:
- <https://github.com/rabbitmq/rabbitmq-tutorials.git>

CloudAMQP - RabbitMQ em Nuvem

- [CloudAMQP - Queue starts here.](#)
- [Getting started – CloudAMQP](#)
- Criar uma instância CloudAMQP



List all instances ▾

INSTANCES VPCS

Instances

+ Create New Instance

Name	Plan	Datacenter	Actions
------	------	------------	---------

You don't have any instances yet, do you want to [create](#) one?

CloudAMQP - RabbitMQ em Nuvem



Little Lemur - For Development

- Max 100 queues
- Max 10 000 queued messages
- Max idle queue time 28 days

FREE

[Get Now](#)




1 M

Max MSGs/month

20

Max connections

AMQP details

User & Vhost	tpjqnirs		
Password	***  		 Rotate password
Ports	5672 (5671 for TLS)		
URL	amqps://tpjqnirs:***@fish.rmq.cloudamqp.com/tpjqnirs 