

A vertical red graphic on the left side of the slide. It contains various white icons: a cloud with a keyhole, a database cylinder, a server rack, a computer monitor, and several arrows (straight, curved, and a large upward-pointing arrow) along with 'X' and 'O' symbols, representing a complex messaging or data flow system.

# Red Hat AMQ Broker

Joel Pedro de Oliveira Neto

Middleware Technical Account Manager

Red Hat Middleware Product



A lightweight, high-performance, robust messaging platform.

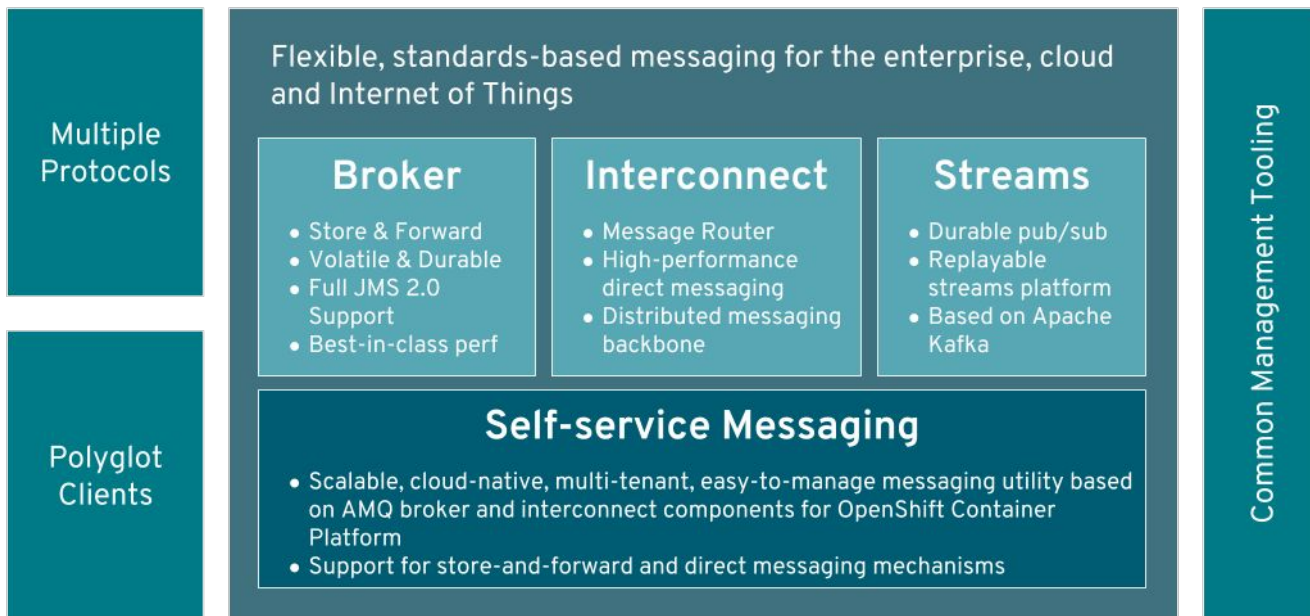
---

## Summary

- **Red Hat AMQ**
  - *Informações gerais sobre a Plataforma*
- **Red Hat AMQ Broker**
  - *Conceitos sobre a Tecnologia*
  - *Informações Sobre o Produto*
  - *Caso de uso*
  - *Lab*
    - *AMQ Broker Standalone*
    - *AMQ Broker Cluster HA*



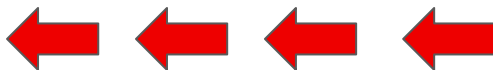
- O Red Hat AMQ é um conjunto de componentes - baseado em comunidades de código aberto como Apache ActiveMQ e Apache Kafka



# WHAT IS AMQ Broker



**Red Hat**  
AMQ Broker



Apache  
**ACTIVE**MQ

# Active Message Queue Broker

## *MOM ( Middleware Orientado a Mensageria )*

- **Mensageria -**

- É um conceito que define que sistemas distribuídos, possam se comunicar por meio de troca de mensagens (Evento/Request), sendo estas mensagens “gerenciadas” por um Message Broker (servidor/Módulo de mensagens).

- **Message Broker -**

- É um software que possibilita que aplicativos, sistemas e serviços se comuniquem e troquem informações.
- O message broker faz isso convertendo mensagens entre protocolos(AMQP, CORE, ...).
- Isso permite que serviços interdependentes “conversem” uns com os outros diretamente, mesmo que tenham sido criados em linguagens diferentes ou tenham sido implementados em plataformas diferentes.

- **Red Hat AMQ Broker -**

- AMQ Broker é uma Plataforma de mensageria de alto desempenho, baseada no Projeto OpenSource Apache *ActiveMQ Artemis*.
- *Oferece Suporte com uma equipe de Engenharia, resolução de Bugs, Updates de Segurança( CVEs ) e Implantação de Melhorias.*

### Features



**Clustering and High Availability**  
Shared-store or shared-nothing state replication.



**Fast, Native-IO Persistence**  
A fast, native-IO journal or a JDBC-based store.



**Advanced Queueing**  
Last value queues, message groups, topic hierarchies, and large message support.



**Multiprotocol**  
AMQP 1.0, MQTT, STOMP, OpenWire, and Artemis Core Protocol.

# Active Message Queue Broker

## *Componentes internos do AMQ Broker*

- **Event**
  - Um evento é a mensagem em si. Pode ser um JSON, XML ou qualquer tipo de formato em bytes.
- **Producer**
  - É a aplicação que envia uma mensagem para uma *Fila* do Message Broker.
- **Consumer**
  - É a aplicação que consumirá as mensagens que estão presentes na Fila.
- **Queue**
  - É uma Fila que recebe as mensagens geradas por um *producer*. As mensagens ficarão dentro da fila até que alguma aplicação consumidora (*consumer*) retire a mensagem da fila.
- **AMQP**
  - *Advanced Message Queuing Protocol* é um protocolo específico para comunicação baseada em mensagens.

\*Outros Protocolos suportados: MQTT, AUTO, STOMP, \*JMS, etc.

# Active Message Queue Broker

## *Componentes internos do AMQ Broker*


- **Topic**
  - É o responsável por armazenar as mensagens temporárias, para serem distribuídas a múltiplos consumidores, seguindo o padrão de publicação/assinatura.
- **Anycast**
  - Configuração do topic\Queue responsável por informar que as mensagens serão enviadas de um produtor para um único consumidor.
- **Multicast**
  - Configuração do topic\Queue responsável por informar que as mensagens serão enviadas de um produtor para múltiplos consumidores.
- **Message Store**
  - Componente responsável pelo armazenamento e gerenciamento das mensagens que são trocadas entre produtores e consumidores..

# Active Message Queue Broker

## *Download dos Binários para instalação do AMQ Broker*

- <https://access.redhat.com/jbossnetwork/restricted/listSoftware.html?product=jboss.amq.broker>

[Subscriptions](#) [Downloads](#) [Containers](#) [Support Cases](#)

 **Red Hat Customer Portal** [Products & Services](#) [Tools](#) [Security](#) [Community](#)

**Application Platforms**  
[Enterprise Application Platform](#)  
[JBoss EAP XP](#)  
[EAP-CD](#)  
[Web Server](#)  
[Data Grid](#)  
[Portal](#)  
[Site Publisher](#)  
[Enterprise Web Platform](#)  
[Open Liberty](#)  
[Red Hat build of Quarkus](#)  
**OpenShift Application Runtimes**  
[Eclipse Vert.x](#)  
[Thorntail](#)

### Software Downloads

Product:

Version:

[Releases \(7\)](#) | [Patches \(0\)](#) | [Security Advisories \(0\)](#)

Download File	Release Date	
<a href="#">AMQ Broker 7.11.1</a>	06/29/2023 04:25 AM EDT	<a href="#">Download</a>
<a href="#">AMQ Broker 7.11.1 Maven Repository</a>	06/29/2023 04:25 AM EDT	<a href="#">Download</a>
<a href="#">AMQ Broker 7.11.1 Container Image Source Code</a>	06/29/2023 04:25 AM EDT	<a href="#">Download</a>
<a href="#">AMQ Broker 7.11.1 Source Code</a>	06/29/2023 04:25 AM EDT	<a href="#">Download</a>
<a href="#">AMQ Broker 7.11.1 Operator Source Code for RHEL 8 Multiarch</a>	06/29/2023 04:25 AM EDT	<a href="#">Download</a>
<a href="#">AMQ Broker 7.11.1 Operator Installation and Example Files for RHEL 8 Multiarch</a>	06/29/2023 04:25 AM EDT	<a href="#">Download</a>
<a href="#">Red Hat AMQ Broker 7.11.1 Provenance and Verification</a>	06/29/2023 04:25 AM EDT	<a href="#">Download</a>



# Active Message Queue Broker

## *Life Cycle Red Hat AMQ Broker 7x*

Red Hat AMQ Broker						
Version	General availability	Full support ends	Maintenance support ends	End of Life	Extended life cycle support (ELS) 1 ends	Extended life cycle support (ELS) 2 ends
Full support						
7.x	30 de maio de 2017	30 de junho de 2025	30 de junho de 2027	30 de junho de 2027	30 de novembro de 2030	N/A

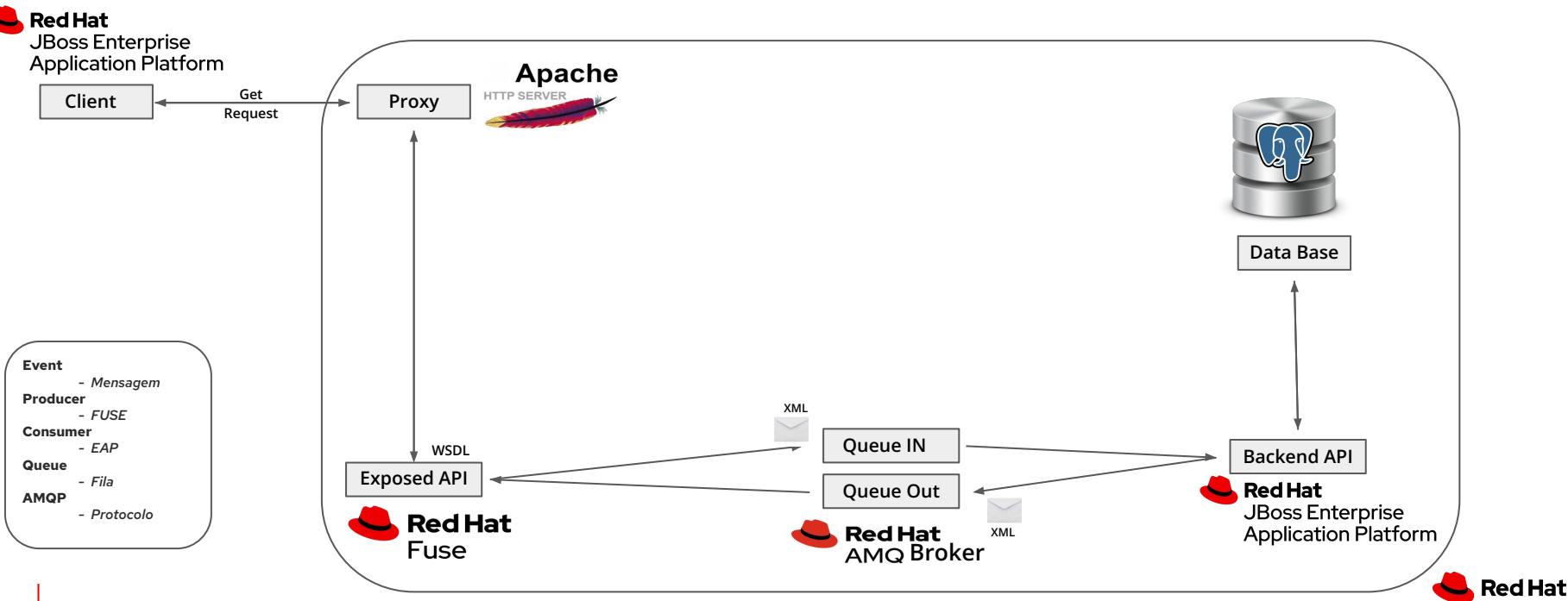
- Ciclo de Vida de toda linha de produtos JBoss
  - [https://access.redhat.com/support/policy/updates/jboss\\_notes#p\\_amq](https://access.redhat.com/support/policy/updates/jboss_notes#p_amq)

# How to use



# Active Message Queue Broker

## Caso de Uso



# Active Message Queue Broker

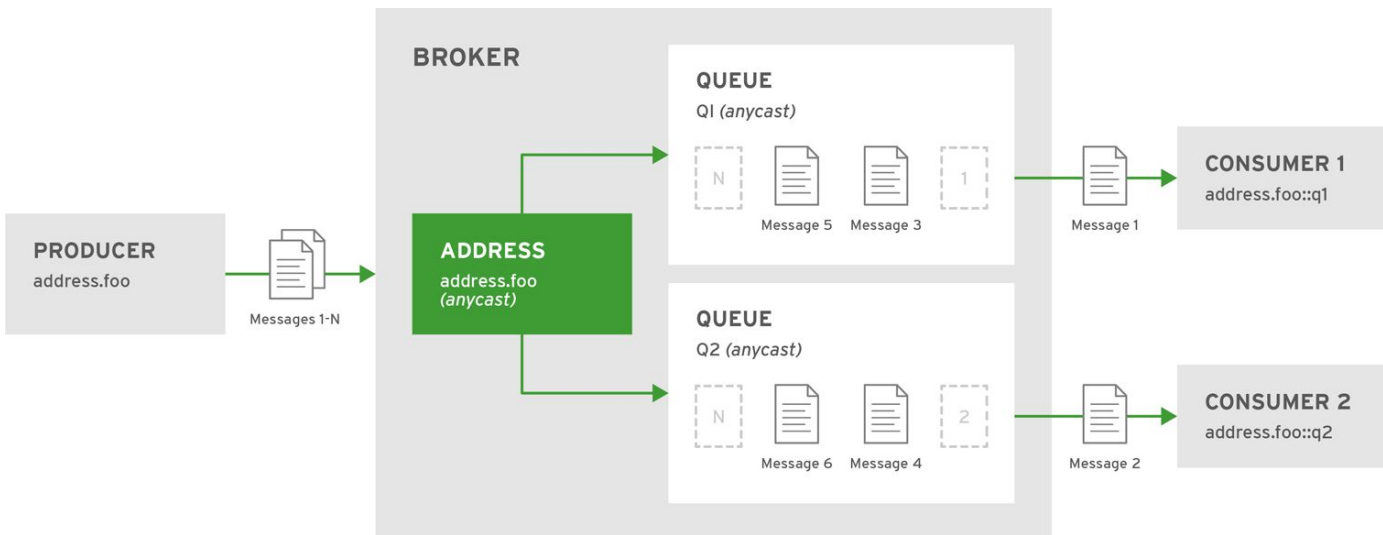
## *Processo de Envio e Recebimento de Mensagem*

- Para enviar uma mensagem, um componente chamado de **Producer** envia uma mensagem para a fila.
- A mensagem é armazenada na fila até que outro componente chamado de **Consumer** recupere a mensagem e realize algo com ela.



# Active Message Queue Broker

Funcionamento dentro do Broker



JBoss\_409952\_0317

# Active Message Queue Broker

## Referências para os Primeiros Passos

- Product Documentation for Red Hat AMQ Broker
  - [https://access.redhat.com/documentation/en-us/red\\_hat\\_amq\\_broker/7.11](https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_amq_broker/7.11)
- How to set the minimum hardware requirement to install Red Hat AMQ Broker
  - <https://access.redhat.com/solutions/6995557>
- How to create a Red Hat AMQ Broker 7 cluster through command line
  - <https://access.redhat.com/solutions/6828921>
- How to create Address and Queue in Red Hat AMQ Broker 7 through command line
  - <https://access.redhat.com/solutions/6988022>
- How to Migrate Apache Activemq Artemis to Single Server Red Hat AMQ Broker
  - <https://access.redhat.com/solutions/7001484>





# Thank You

Red Hat is the world's leading provider of enterprise open source software solutions. Award-winning support, training, and consulting services make Red Hat a trusted adviser to the Fortune 500.



[linkedin.com/company/red-hat](https://www.linkedin.com/company/red-hat)



[facebook.com/redhatinc](https://www.facebook.com/redhatinc)



[youtube.com/user/RedHatVideos](https://www.youtube.com/user/RedHatVideos)



[twitter.com/RedHat](https://twitter.com/RedHat)

