07

Para saber mais: InOut com JMS

Uma fila (ou qualquer outro destino) no JMS é unidirecional. Isso significa que a mensagem vai do *producer* para o consumer, passando pela fila:

```
Producer --------> Fila ---------> Consumer
```

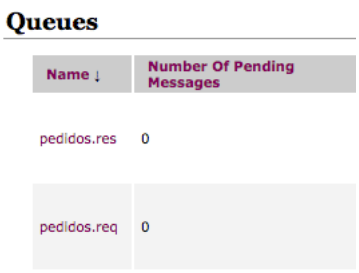
E se quisermos receber uma resposta do consumer, ou seja, usar o modelo *request-response* com JMS? Isso pode ser útil quando fizermos um processamento assíncrono, mas receber o resultado desse processamento:

```
           ---------->        --------->
Producer                Fila             Consumer
           <----------        <---------
```

O problema é que uma fila não oferece esse recurso automaticamente mas é possível simular isso com duas filas:

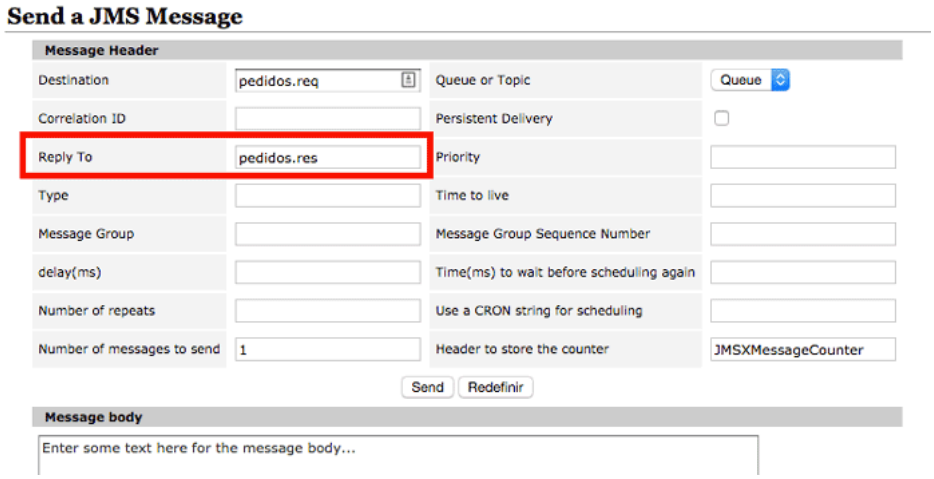
```
             ---------->   Fila Request   --------->
Producer                                             Consumer
             <----------   Fila Respone  <---------
```

Vamos fazer o teste. Crie duas novas filas `pedidos.req` e `pedidos.res` pela interface do ActiveMQ:



O padrão JMS prevê esse cenário e ajuda pelo menos no envio da mensagem em si. Já que temos duas filas, a ideia é, ao enviar a mensagem, que ela leve a informação de qual fila é a *Fila Response*. Assim o consumer sabe para onde devolver a mensagem (qual é a fila resposta).

Quando você envia uma mensagem com ActiveMQ, já existem alguns cabeçalhos padrões e um desses é chamado de `Reply to` . Envie uma nova mensagem pela interface para a fila `pedidos.req` . Coloque o nome da fila de resposta no cabeçalho `Reply to` :



Agora vamos consumir essa mensagem com Camel. Crie uma nova classe `RotaJmsInOut` e configure o CamelContext:

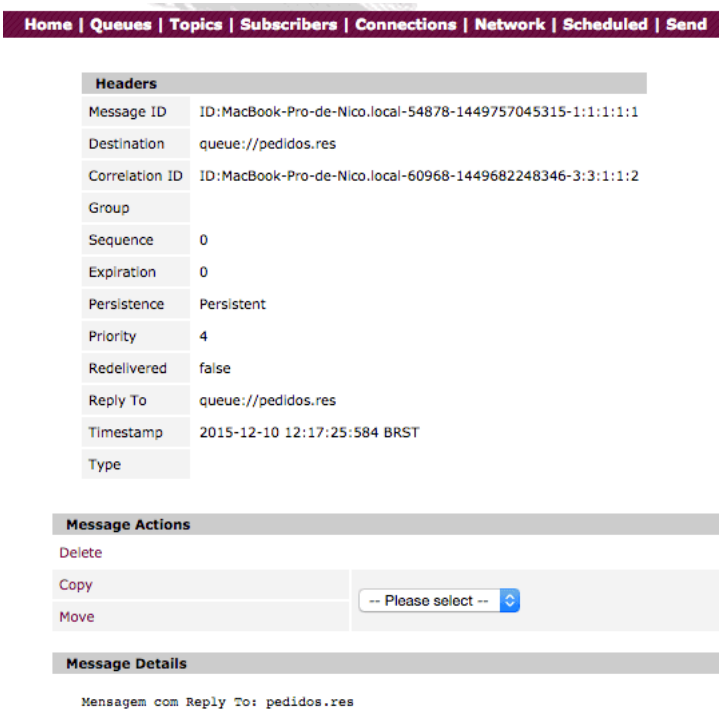
```
public class RotaJmsInOut {

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        CamelContext context = new DefaultCamelContext();
        context.addComponent("activemq", ActiveMQComponent.activeMQComponent("tcp://localhost:61

        context.addRoutes(new RouteBuilder() {

            @Override
            public void configure() throws Exception {
                //rota vem aqui
            }
        });

        context.start();
        Thread.sleep(20000);
        context.stop();
    }
}
```

No método `configure`, consuma a mensagem da fila `pedidos.req`:

```
from("activemq:queue:pedidos.req").
    log("${body}").
    setHeader(Exchange.FILE_NAME, constant("mensagem.txt")).
to("file:saida");
```

Repare que consumimos apenas a mensagem da fila `pedidos.req`. Não enviamos a mensagem para a fila `pedidos.res`. Execute a rota.

Depois da execução, acesse a interface de administração do ActiveMQ e verifique a fila `pedidos.res`. A mensagem enviada da fila `pedidos.req` deve estar na fila `pedidos.res`:


Home | Queues | Topics | Subscribers | Connections | Network | Scheduled | Send
Headers
Message ID
ID:MacBook-Pro-de-Nico.local-54878-1449757045315-1:1:1:1:1
Destination
queue://pedidos.res
Correlation ID
ID:MacBook-Pro-de-Nico.local-60968-1449682248346-3:3:1:1:2
Group
Sequence
0
Expiration
0
Persistence
Persistent
Priority
4
Redelivered
false
Reply To
queue://pedidos.res
Timestamp
2015-12-10 12:17:25:584 BRST
Type
Message Actions
Delete
Copy
Move
-- Please select --
Message Details
Mensagem com Reply To: pedidos.res