

## Para saber mais: Autenticação e Autorização

Até agora usamos os nossos *consumers* e *producers* sem nenhuma restrição de acesso. Em outras palavras, não foi preciso se autenticar, não tem autorização e consequentemente qualquer um poderá acessar o ActiveMQ e usar tópicos e filas.

Como isso é algo importante no dia-a-dia, o ActiveMQ possui uma configuração que permite definir usuários, grupos e permissões. Vamos ver rapidamente como habilitar essa configuração.

### Definindo usuários e grupos

Para definir usuários e seus grupos devemos usar **plugins** do ActiveMQ, no nosso caso um plugin de autenticação e outro de autorização. O primeiro passo é adicionar no arquivo `conf/activemq.xml` os usuários, senhas e seus grupos através do `<simpleAuthenticationPlugin>`.

No XML, logo após o elemento `<broker ...>` adicione:

```
<plugins>
  <simpleAuthenticationPlugin anonymousAccessAllowed="false">
    <users>
      <authenticationUser username="admin" password="admin" groups="users,admins"/>
      <authenticationUser username="user" password="senha" groups="users"/>
      <authenticationUser username="guest" password="senha" groups="guests"/>
    </users>
  </simpleAuthenticationPlugin>

  <!-- aqui vem ainda o authorizationPlugin --->
</plugins>
```

Repare que configuramos `anonymousAccessAllowed="false"`. Isso significa que não podemos mais conectar ao ActiveMQ sem ter um usuário definido. Ao executar o código Java que realiza a conexão, recebemos uma exceção:

```
java.lang.SecurityException: User name [null] or password is invalid.
```

Faz todo sentido pois agora devemos nos autenticar!

### Usando uma conexão com usuário e senha

Para definir o `user name` e `password` devemos mexer no código Java. Para nos conectar ao ActiveMQ sempre usamos o método `createConnection()` da interface `ConnectionFactory`. Esse método é sobre carregado e possui uma versão que recebe o `user name` e `password`:

```
Connection connection = cf.createConnection("user", "senha");
```

Ao reiniciar o ActiveMQ com plugin de autenticação configurado podemos estabelecer uma conexão autenticada através do código Java!

## Definindo permissões

Agora só falta dizer quais são as permissões de cada grupo. Existem 3 permissões disponíveis:

- leitura ( `read` )
- escrita ( `write` )
- administrativa ( `admin` )

Cada permissão fica associado com um tópico/fila e os seus grupos. Repare que usamos os grupos `users` , `admins` e `guests` . Sabendo disso, segue um exemplo de autorização para o tópico `comercial` :

```
<authorizationEntry topic="comercial" read="users" write="users" admin="users,admins" />
```

O grupo `users` pode ler, escrever e administrar o tópico e o grupo `admin` também possui a permissão administrativa.

A configuração completa deve ser feita dentro do arquivo `conf/activemq.xml` , dentro do elemento `<plugins>` . No nosso exemplo o grupo `users` tem acesso completo às *destinations* `financeiro` e `comercial` :

```
<authorizationPlugin>
  <map>
    <authorizationMap>
      <authorizationEntries>
        <authorizationEntry queue="financeiro" read="users" write="users" admin="users,admins" />
        <authorizationEntry topic="comercial" read="users" write="users" admin="users,admins" />
        <authorizationEntry topic="ActiveMQ.Advisory.>" read="users,admins" write="users,admins" />
      </authorizationEntries>
      <tempDestinationAuthorizationEntry>
        <tempDestinationAuthorizationEntry read="admin" write="admin" admin="admin"/>
      </tempDestinationAuthorizationEntry>
    </authorizationMap>
  </map>
</authorizationPlugin>
```

Além do nosso tópico `comercial` e a fila `financeira` existe uma terceira configuração relacionada com o tópico `ActiveMQ.Advisory` . Esse tópico já existe por padrão no ActiveMQ e recebe mensagens administrativas ( `AdvisoryMessage` ) sempre que foi criado um `consumer` , `producer` e um novo `destination` . Mais infos em: <http://activemq.apache.org/advisory-message.html> (<http://activemq.apache.org/advisory-message.html>)

Uma vez feita toda a configuração dos plugins basta reiniciar o ActiveMQ. Além disso, como já falamos, devemos usar no código Java o usuário e a senha para nos conectar corretamente com a fila `financeiro` ou com o tópico `comercial` .

Você pode ver a configuração completa nesse arquivo: [activemq.xml \(https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/jms/activemq.xml\)](https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/jms/activemq.xml)

