

*Desenvolvimento Web com Java utilizando padrões
de projeto e bootstrap*

Semana da
engenharia





Apache Maven Project

<http://maven.apache.org/>

- ❖ Ferramenta de gerenciamento, construção e implantação de projetos, que auxilia no gerenciamento de dependências.
- ❖ Arquivo **pom.xml**: Unidade básica de configuração do Maven. Deve ficar na raiz do seu projeto.
 - ❖ Identificação do projeto;
 - ❖ As dependências;
 - ❖ Repositórios adicionais.

Principais Conceitos do Maven

- ❖ **Artefato** (`artifact`): é geralmente um arquivo JAR que fica no repositório do Maven. Cada artefato é identificado pelos seguintes elementos:
- ❖ **groupId**: um identificador da empresa / grupo ao qual o projeto pertence. Geralmente o nome do site da empresa / grupo ao contrário. Ex.: **br.unaerp**.
- ❖ **artifactID**: nome do projeto. Deve ser único por grupo. Ex: **minicurso**.
- ❖ **version**: versão atual do projeto. Ex.: **1.0**.


Gerenciamento de Dependências

`https://mvnrepository.com`

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://mvnrepository.com/`. The page features the Maven Repository logo and a search bar containing the text `hibernate-core`. On the left sidebar, there is a section titled "Indexed Artifacts (5.85M)" with a line graph showing growth from 2004 to 2017, and a "Popular Categories" list including Aspect Oriented, Actor Frameworks, Application Metrics, Build Tools, Bytecode Libraries, Command Line Parsers, and Cache Implementations. The main content area displays "Found 13958 results" and lists three items:

- 1. Core Hibernate O/RM Functionality**
[org.hibernate » hibernate-core](#)
The core O/RM functionality as provided by Hibernate
1,562 usages
LGPL
- 2. (deprecated Use Hibernate Core Instead) Hibernate JPA Support**
[org.hibernate » hibernate-entitymanager](#)
(deprecated - use hibernate-core instead) Hibernate O/RM implementation of the JPA specification
1,432 usages
LGPL
- 3. Hibernate Core Aggregator**
[org.hibernate » hibernate](#)
Aggregator of the Hibernate Core modules.
417 usages
LGPL

Gerenciamento de Dependências

**Core Hibernate O/RM Functionality » 5.2.6.Final**
The core O/RM functionality as provided by Hibernate

License	LGPL 2.1
Categories	Object/Relational Mapping
Organization	Hibernate.org
HomePage	http://hibernate.org
Date	(Dec 20, 2016)
Files	Download (JAR) (6.2 MB)
Repositories	Central
Used By	1,562 artifacts

[Maven](#) [Gradle](#) [SBT](#) [Ivy](#) [Grape](#) [Leiningen](#) [Buildr](#)

```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/org.hibernate/hibernate-core -->
<dependency>
  <groupId>org.hibernate</groupId>
  <artifactId>hibernate-core</artifactId>
  <version>5.2.6.Final</version>
</dependency>
```

Arquivo pom.xml

Estrutura de um projeto Maven

- ❖ **src/main/java**: código-fonte do sistema ou biblioteca.
- ❖ **src/main/resources**: arquivos auxiliares do sistema, como `.properties`, XML e configurações.
- ❖ **src/main/webapp**: se for uma aplicação web, os arquivos JSP, HTML, JavaScript, CSS.
- ❖ **src/test/java**: as classes com seus testes unitários.
- ❖ **src/test/resources**: arquivos auxiliares usados nos testes, por exemplo, configurações alternativas.
- ❖ **pom.xml**: é o arquivo que concentra as informações do seu projeto.
- ❖ **target**: é o diretório onde ficam os arquivos compilados, JARs, WARs, JavaDoc e outros.

Criando um projeto Maven no Eclipse

- ❖ File -> New -> Maven Project.
- ❖ Selecione a opção web-app e clique em Next.

New Maven Project

Specify Archetype parameters

Group Id:

Artifact Id:

Version:

Package:

Properties available from archetype:


Name	Value

Advanced

< Back Next > Cancel Finish

Gerenciamento de Dependências

Home » [org.apache.tomcat.embed](#) » [tomcat-embed-core](#) » 9.0.12



Tomcat Embed Core » 9.0.12

Core Tomcat implementation

License	Apache 2.0
Categories	Web Servers
HomePage	https://tomcat.apache.org/
Date	(Sep 10, 2018)
Files	jar (3.1 MB) View All
Repositories	Central
Used By	418 artifacts

[Maven](#) [Gradle](#) [SBT](#) [Ivy](#) [Grape](#) [Leiningen](#) [Buildr](#)

```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/org.apache.tomcat.embed/tomcat-embed-core -->
<dependency>
  <groupId>org.apache.tomcat.embed</groupId>
  <artifactId>tomcat-embed-core</artifactId>
  <version>9.0.12</version>
</dependency>
```

☒ Include comment with link to declaration

Gerenciamento de Dependências

Home » mysql » mysql-connector-java » 8.0.12



MySQL Connector/J » 8.0.12

JDBC Type 4 driver for MySQL

License	GPL 2.0
Categories	MySQL Drivers
Organization	Oracle Corporation
HomePage	http://dev.mysql.com/doc/connector-j/en/
Date	(Jun 28, 2018)
Files	jar (1.9 MB) View All
Repositories	Central
Used By	3,059 artifacts

Maven

Gradle

SBT

Ivy

Grape

Leiningen

Buildr

```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/mysql/mysql-connector-java -->
<dependency>
  <groupId>mysql</groupId>
  <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
  <version>8.0.12</version>
</dependency>
```

☒ Include comment with link to declaration

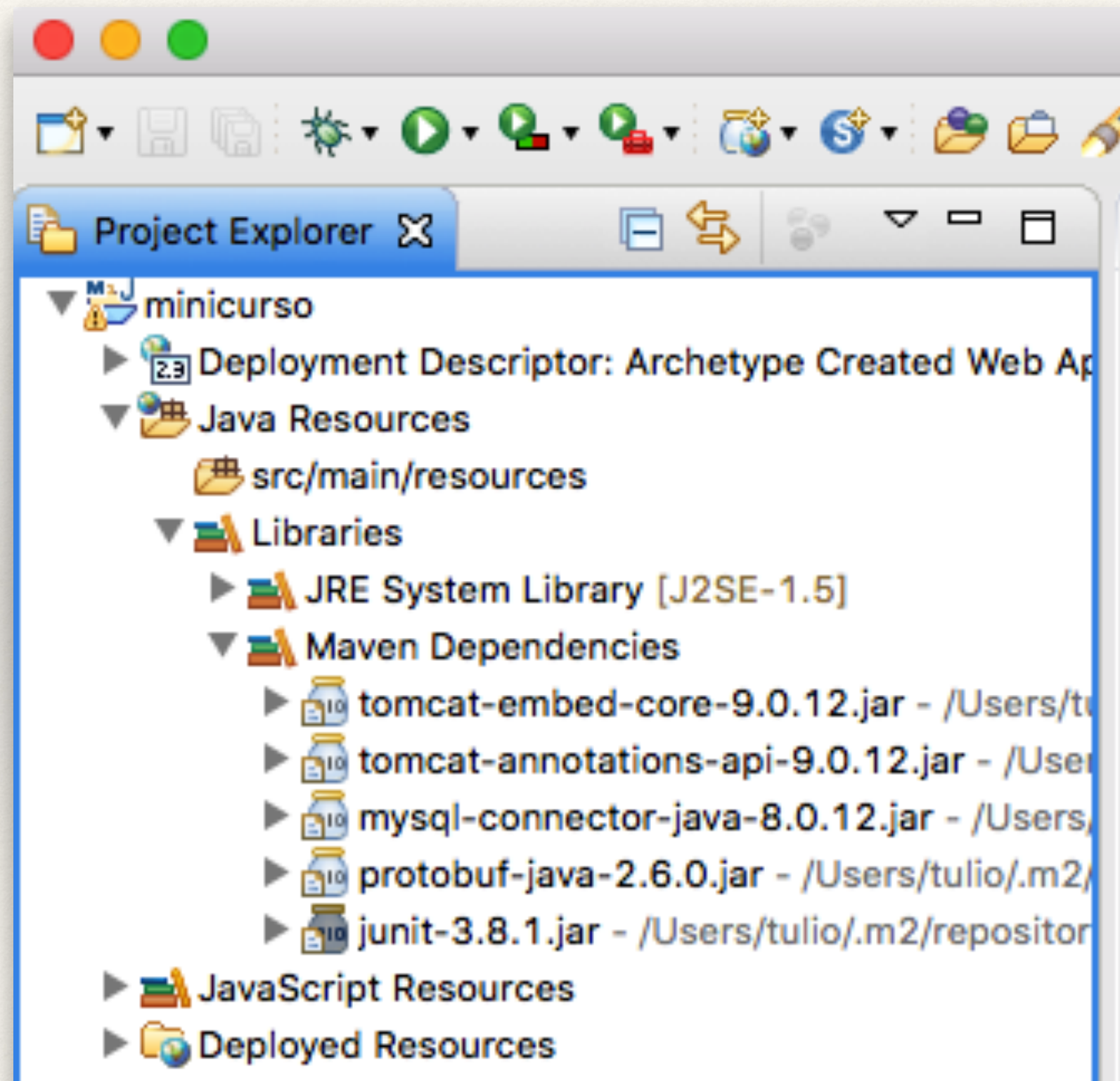
Gerenciamento de Dependências

- ❖ Incluir no arquivo **pom.xml**

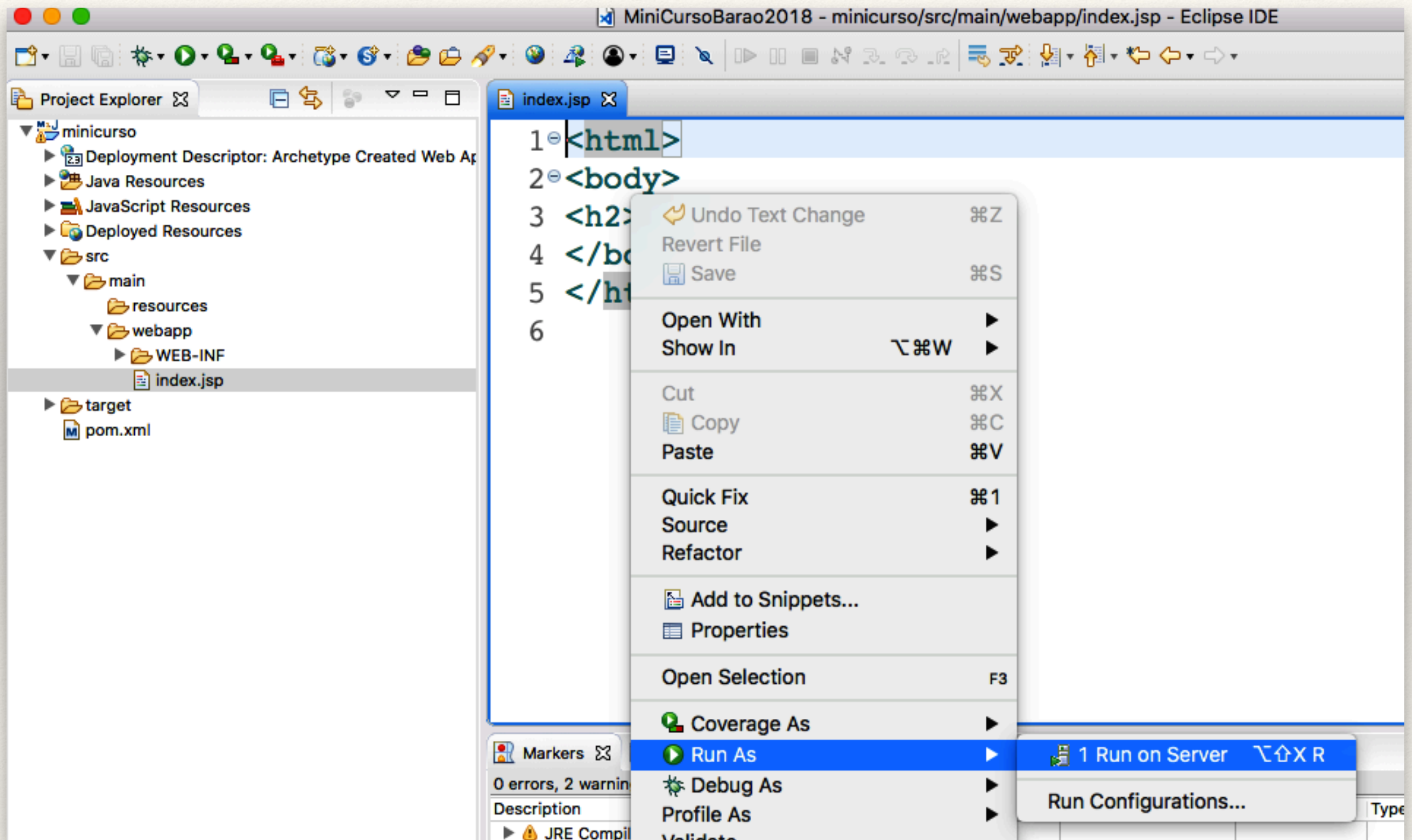
```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/  
org.apache.tomcat.embed/tomcat-embed-core -->  
<dependency>  
  <groupId>org.apache.tomcat.embed</groupId>  
  <artifactId>tomcat-embed-core</artifactId>  
  <version>9.0.12</version>  
</dependency>
```

```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/mysql/mysql-  
connector-java -->  
<dependency>  
  <groupId>mysql</groupId>  
  <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>  
  <version>8.0.12</version>  
</dependency>
```

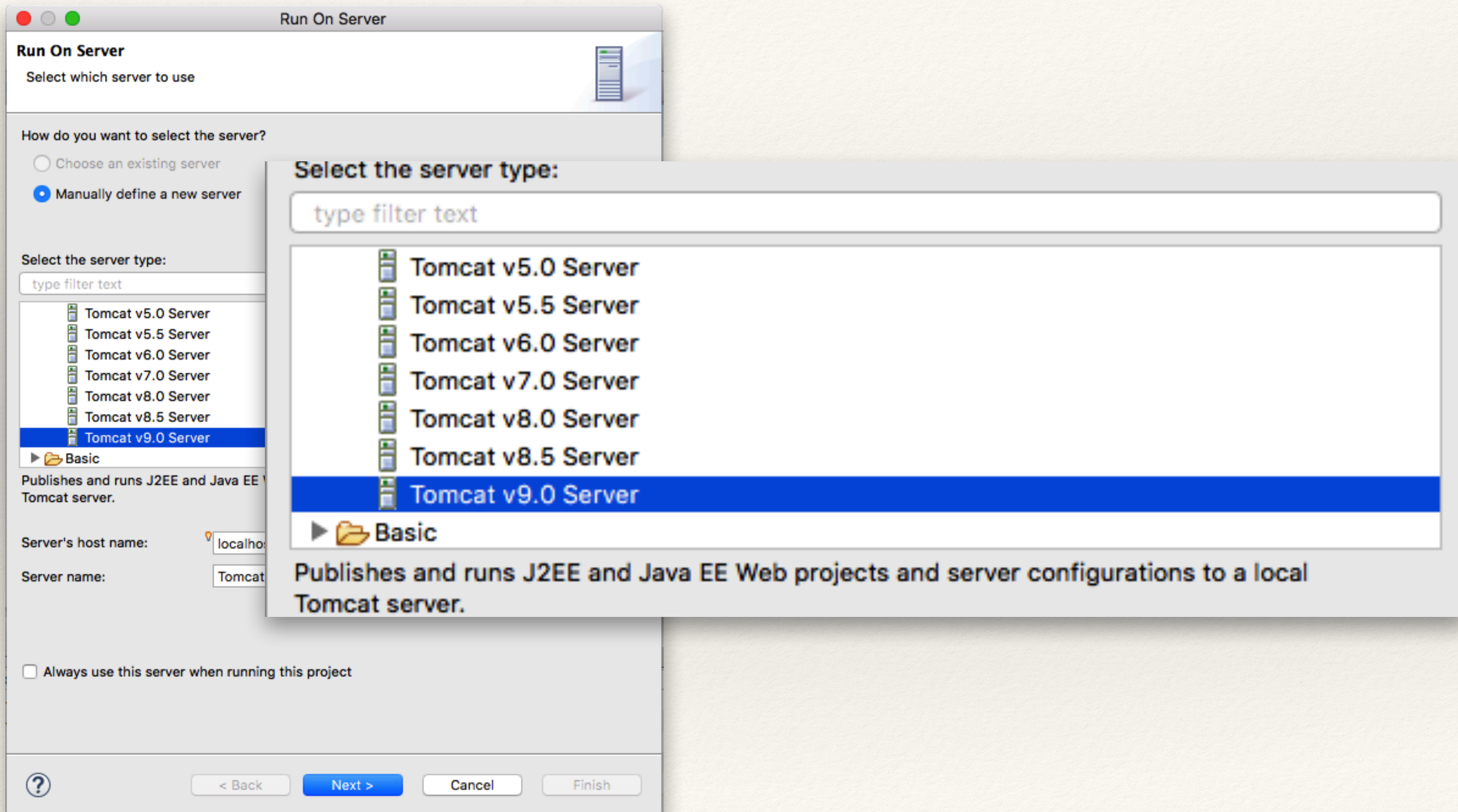

Gerenciamento de Dependências



Configuração do Tomcat

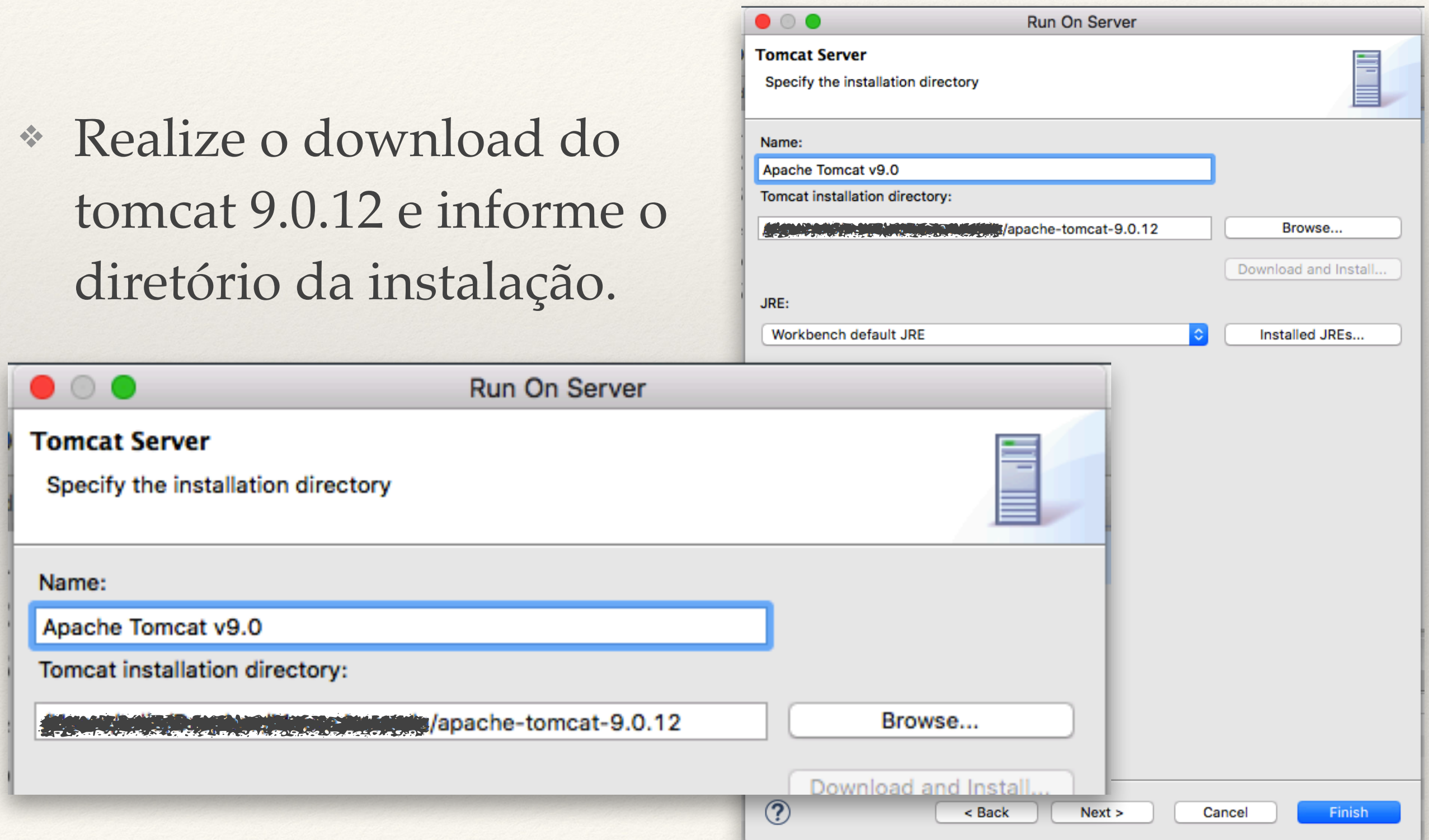


Configuração do Tomcat



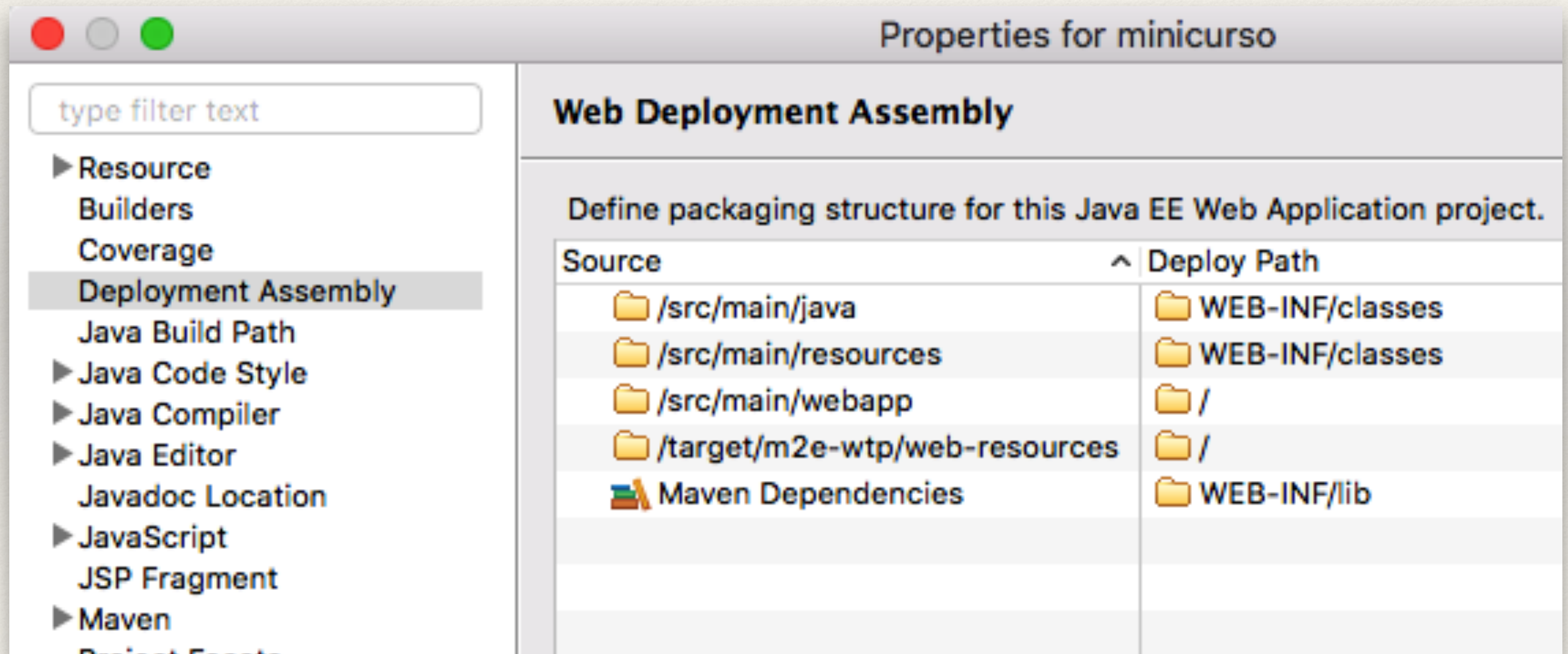
Configuração do Tomcat

- ❖ Realize o download do tomcat 9.0.12 e informe o diretório da instalação.



Configuração dos diretórios

- ❖ Verifique se sua estrutura de diretórios está completa.

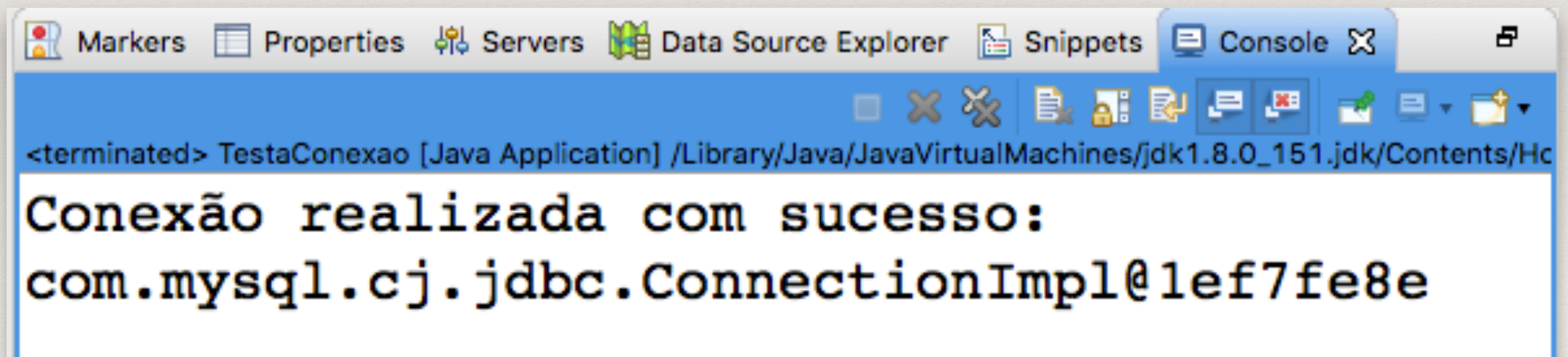


The screenshot shows the 'Properties for minicurso' dialog in the Eclipse IDE. The left sidebar contains a tree view of project properties, with 'Deployment Assembly' selected. The main area is titled 'Web Deployment Assembly' and contains the instruction: 'Define packaging structure for this Java EE Web Application project.' Below this is a table with two columns: 'Source' and 'Deploy Path'.

Source	Deploy Path
/src/main/java	WEB-INF/classes
/src/main/resources	WEB-INF/classes
/src/main/webapp	/
/target/m2e-wtp/web-resources	/
Maven Dependencies	WEB-INF/lib

Conexão com Banco de dados

- ❖ Realize a importação das classes disponibilizadas para conexão.
- ❖ Faça os ajustes necessários.
- ❖ Teste a conexão com banco de dados.



The screenshot shows the 'Console' tab of an IDE. The title bar includes 'Markers', 'Properties', 'Servers', 'Data Source Explorer', 'Snippets', and 'Console'. The console output shows a terminated Java application named 'TestaConexao' running on a specific JDK path. The output text is: 'Conexão realizada com sucesso: com.mysql.cj.jdbc.ConnectionImpl@1ef7fe8e'.

```
<terminated> TestaConexao [Java Application] /Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk1.8.0_151.jdk/Contents/Hc  
Conexão realizada com sucesso:  
com.mysql.cj.jdbc.ConnectionImpl@1ef7fe8e
```