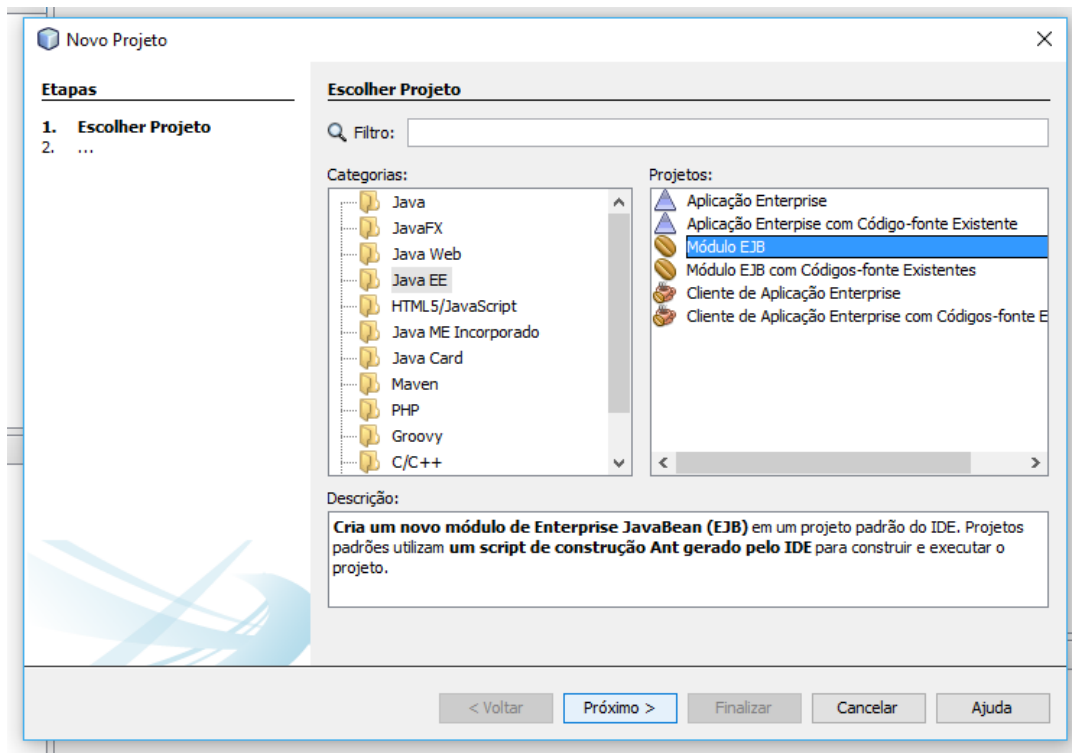


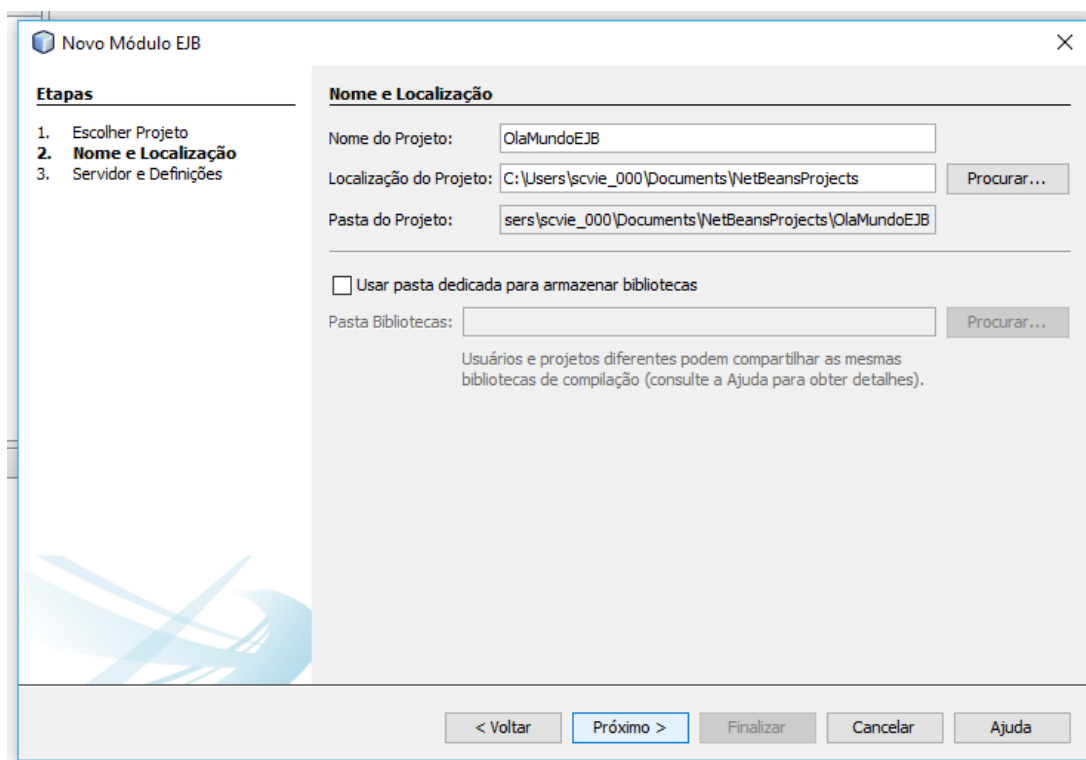
# Criando um projeto EJB no NetBeans

Crie um Novo **Projeto**, na aba **Categorias** selecione **Java EE**, e na aba **Projetos** selecione **Módulo EJB**.



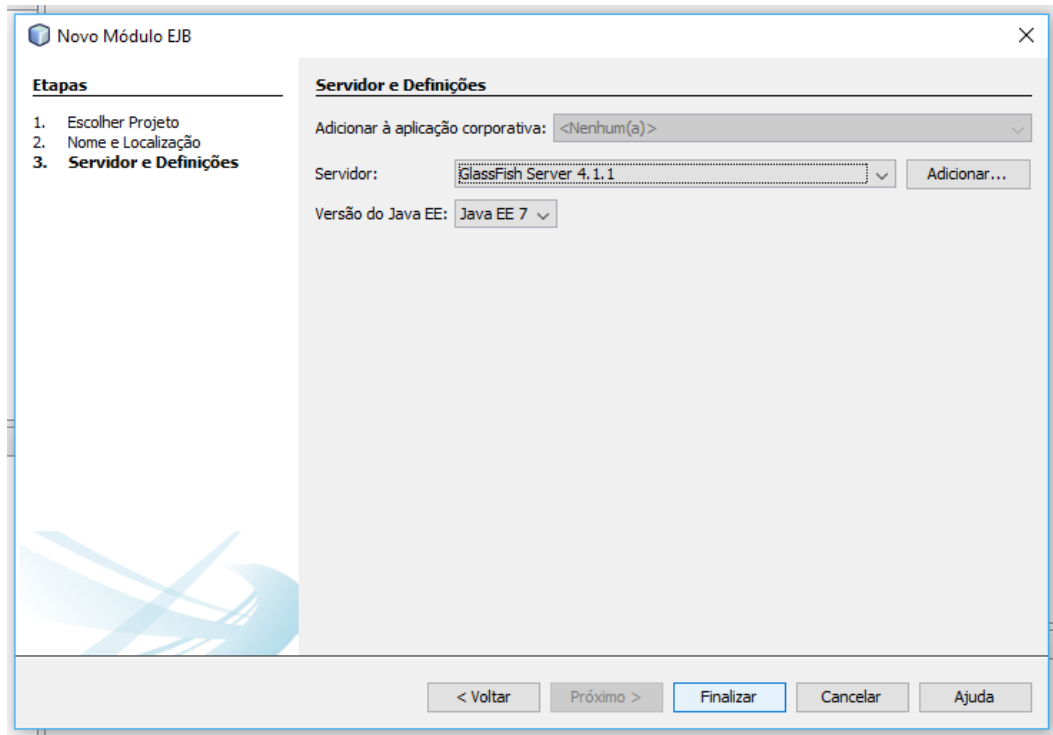
Clique em **Próximo >**.

Na tela de **Novo Módulo EJB**, no campo **Nome** do projeto digite **OlaMundoEJB** e informe o Local do projeto de sua preferência.



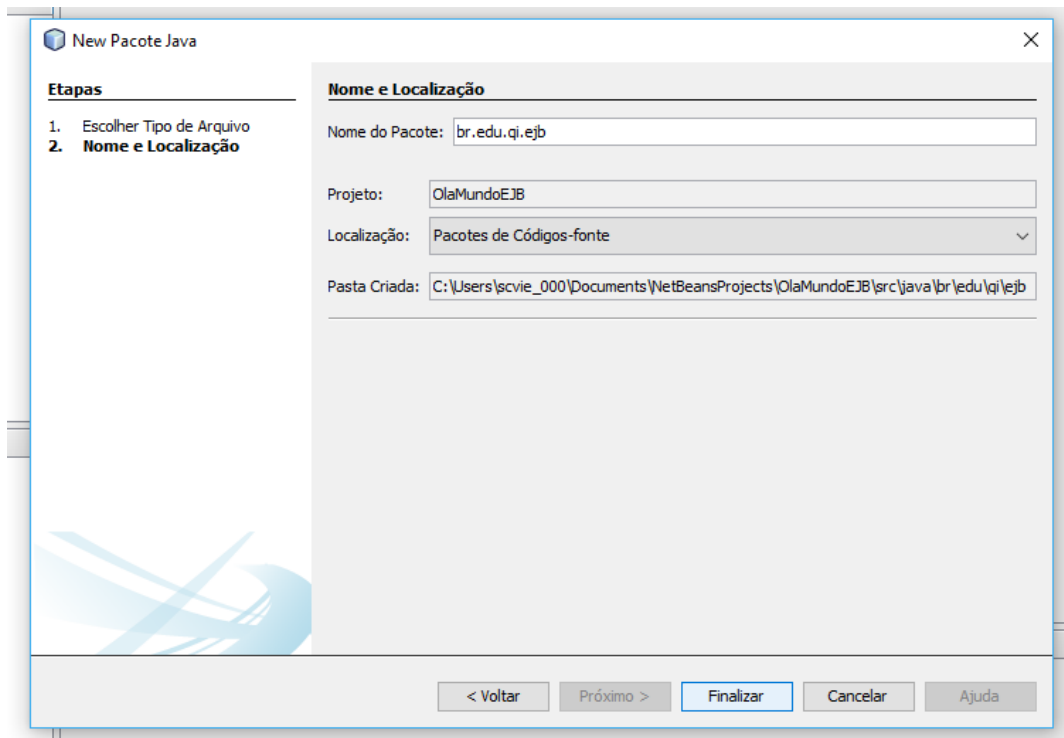
Clicar em **Próximo** >.

Selecionar **Servidor Glassfish Server** que será publicado o projeto EJB e **Versão do Java EE** como, por exemplo: **Java EE 7** ou superior.

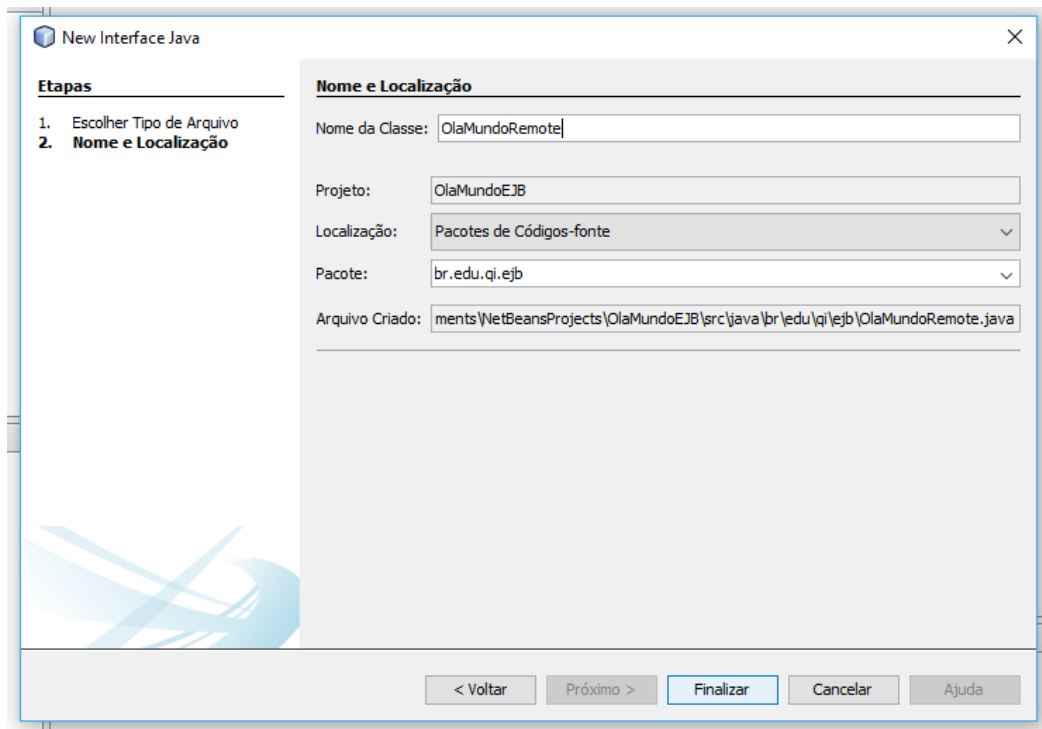


Clicar em **Finalizar**.

## Criar um EJB Stateless Session Bean



Crie a interface **OlaMundoRemote** e adicione a assinatura do método `ola()`.



```
package br.edu.qi.ejb;
```

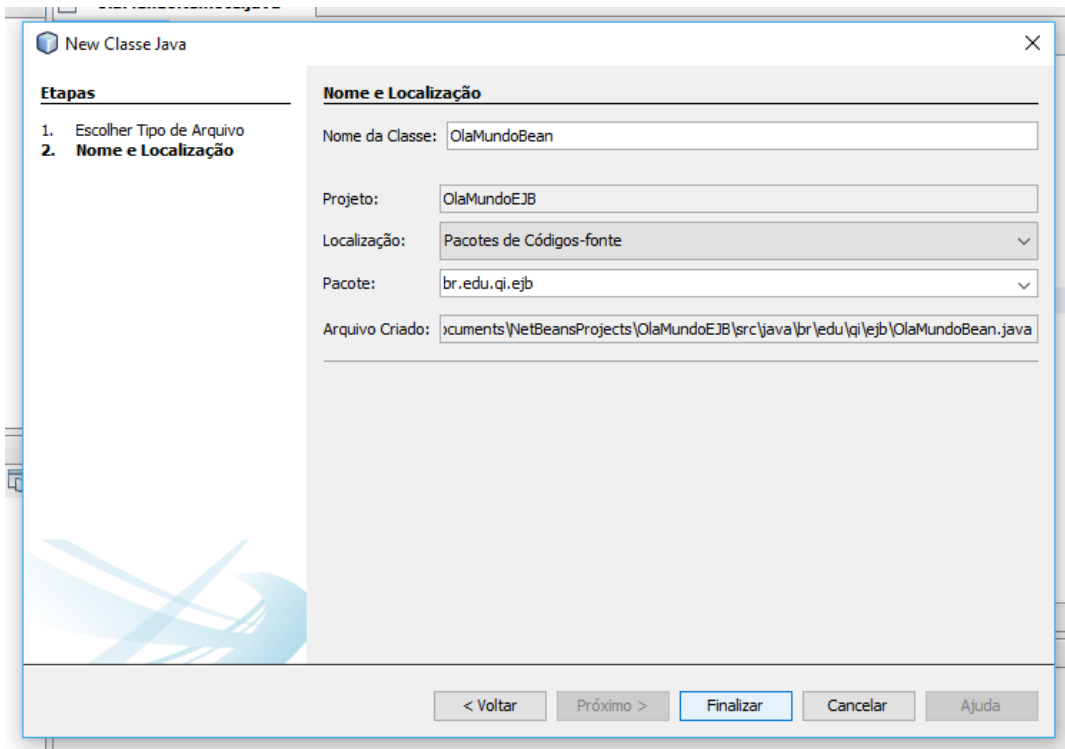
```
import javax.ejb.Remote;
```

```
@Remote
```

```
public interface OlaMundoRemote {  
    public abstract String ola();  
}
```

Nesta interface adicionamos a anotação **@Remote** para informar que ela será acessada remotamente.

Agora vamos implementar esta interface, crie uma classe chamada **OlaMundoBean** e implemente o método **ola()**.



```
package br.edu.qi.ejb;

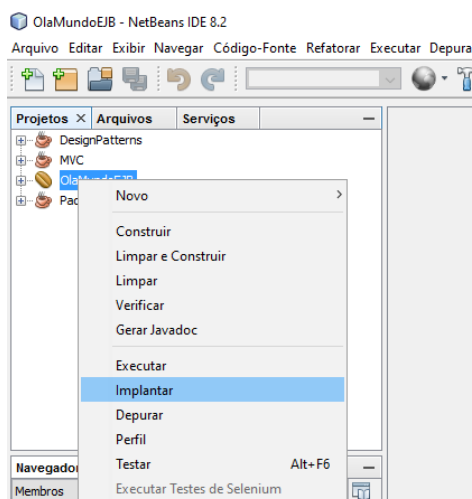
import javax.ejb.Stateless;

@Stateless
public class OlaMundoBean implements OlaMundoRemote {
    public String ola() {
        return "Ola mundo com EJB.";
    }
}
```

Nesta classe adicionamos a anotação **@Stateless** para informar que ela será um componente EJB do tipo Stateless Session Bean.

## Publicando o projeto EJB no Glassfish

Clique com o botão direito sobre o projeto **OlaMundoEJB** e clique em **Implantar**, assim o projeto EJB será publicado no Glassfish e também vai iniciar o Glassfish.

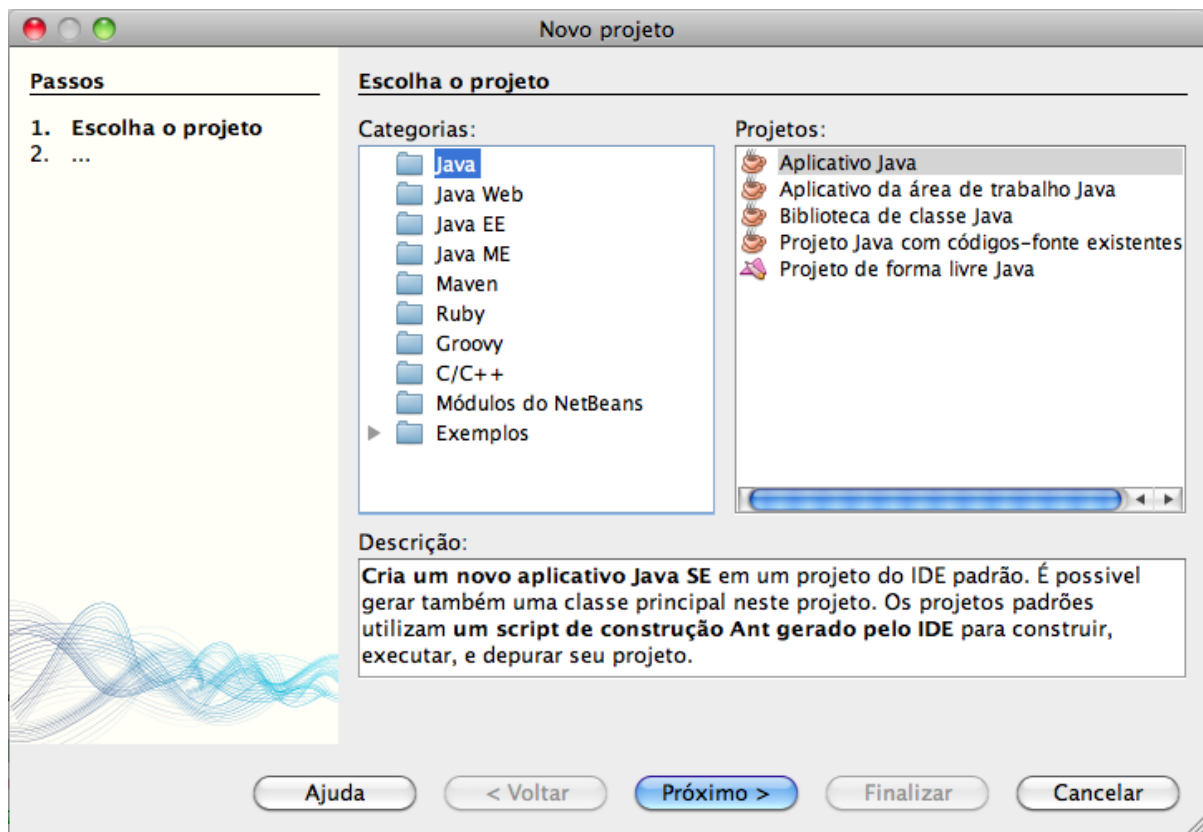


Depois que terminar de iniciar o Glassfish aparecerá a seguinte mensagem no console de saída:

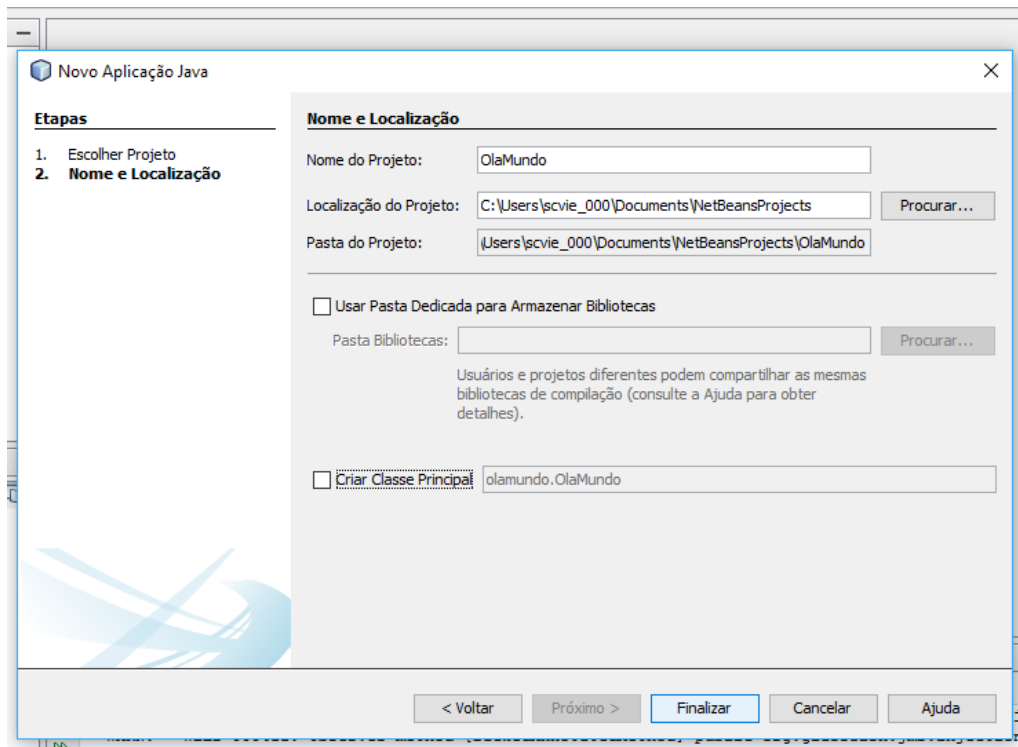
```
INFO: Portable JNDI names for EJB OlaMundoBean :  
[java:global/OlaMundoEJB/OlaMundoBean!br.edu.qi.ejb.OlaMundoRemote,  
java:global/OlaMundoEJB/OlaMundoBean]  
INFO: Glassfish-specific (Non-portable) JNDI names for EJB OlaMundoBean :  
[br.edu.qi.ejb.OlaMundoRemote#br.edu.qi.ejb.OlaMundoRemote,  
br.edu.qi.ejb.OlaMundoRemote]  
INFO: OlaMundoEJB was successfully deployed in 11.478 milliseconds.
```

## Criando um Projeto Java Console para testar o EJB

No NetBeans crie um **Novo projeto**, na aba **Categorias** selecione **Java**, e na aba **Projetos** selecione **Aplicativo Java** e clique em **Próximo**.

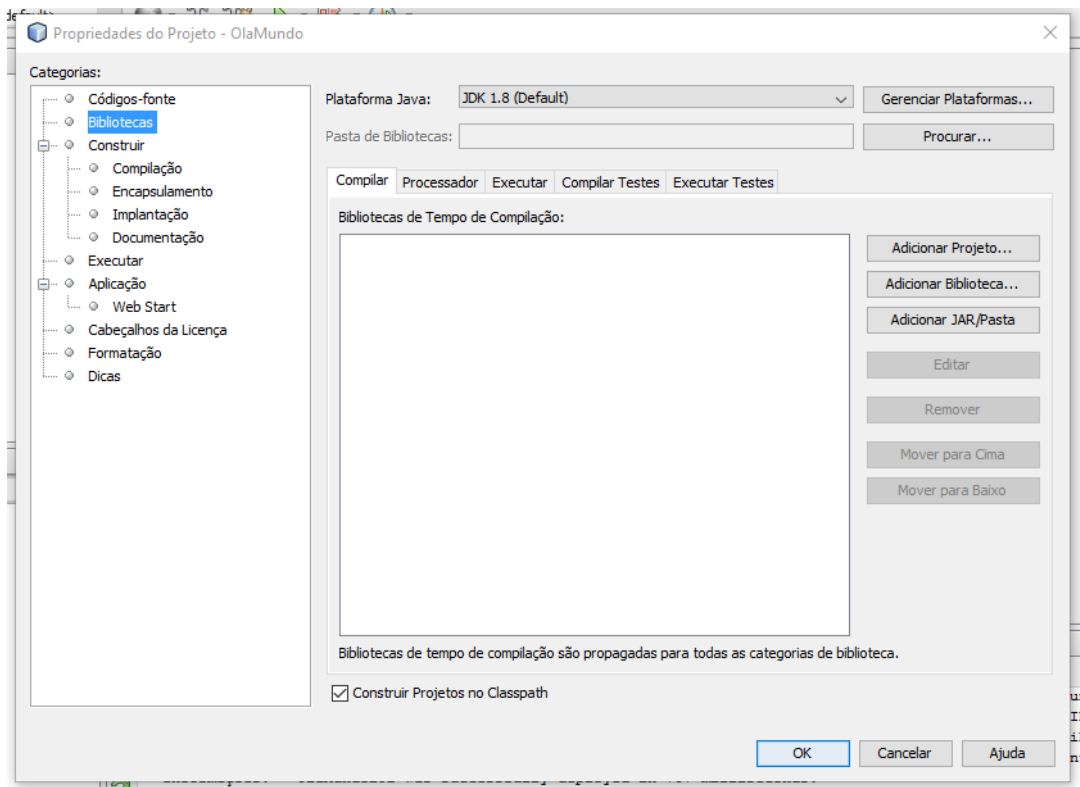


Na janela **Novo Aplicativo Java**, deixe o **Nome do projeto** como **OlaMundo** e na **Localização do projeto**, defina a mesma pasta onde criamos o projeto EJB **OlaMundoEJB**.

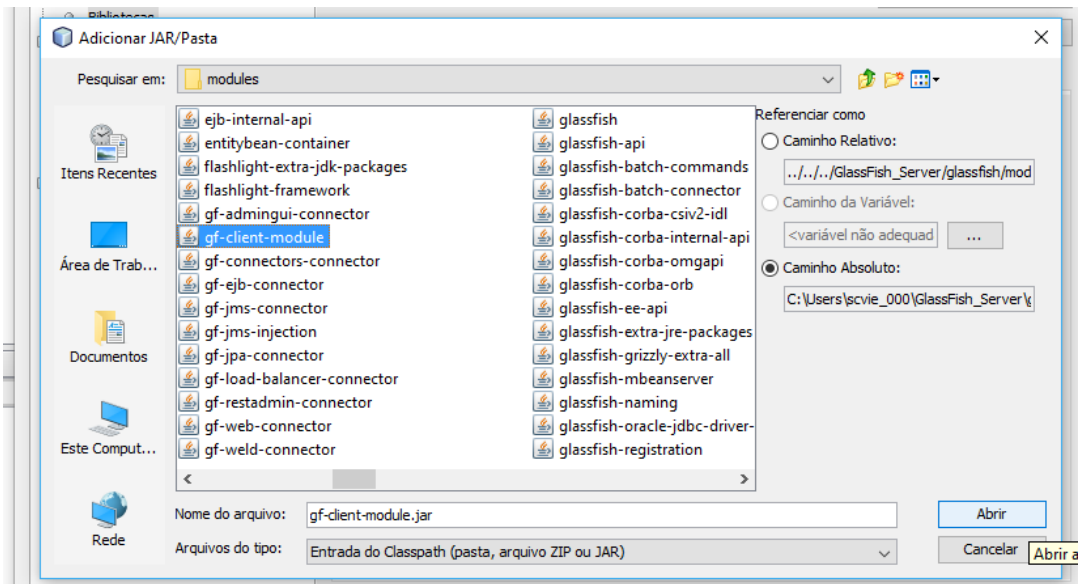


Antes de começarmos a desenvolver o cliente do EJB, precisamos adicionar algumas bibliotecas (jar) dentro do projeto, essas bibliotecas serão utilizadas para fazer o lookup do EJB.

Clique com o botão direito no projeto **OlaMundo** e vá em **Propriedades**. Na tela de **Propriedades do projeto**, selecione a categoria **Bibliotecas** e clique no botão **Adicionar JAR / Pasta**.



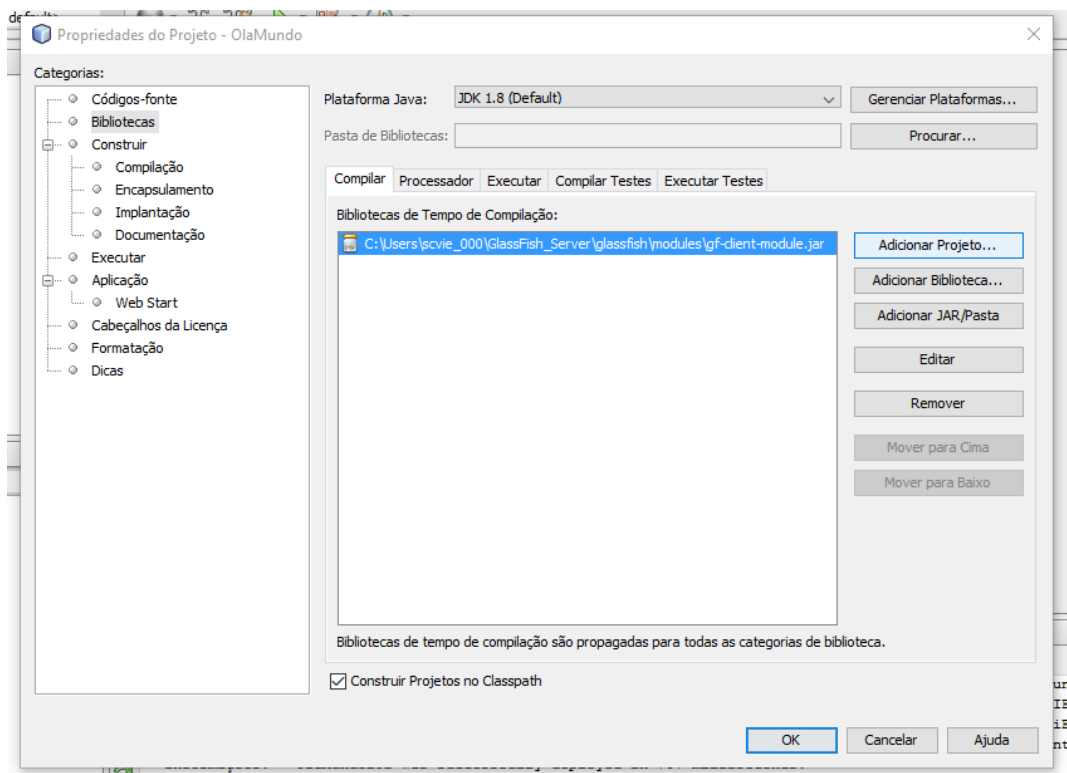
Na janela **Adicionar JAR / Pasta** navegue ate a pasta de instalação do Glassfish **/glassfish-vXX/glassfish/modules/**.



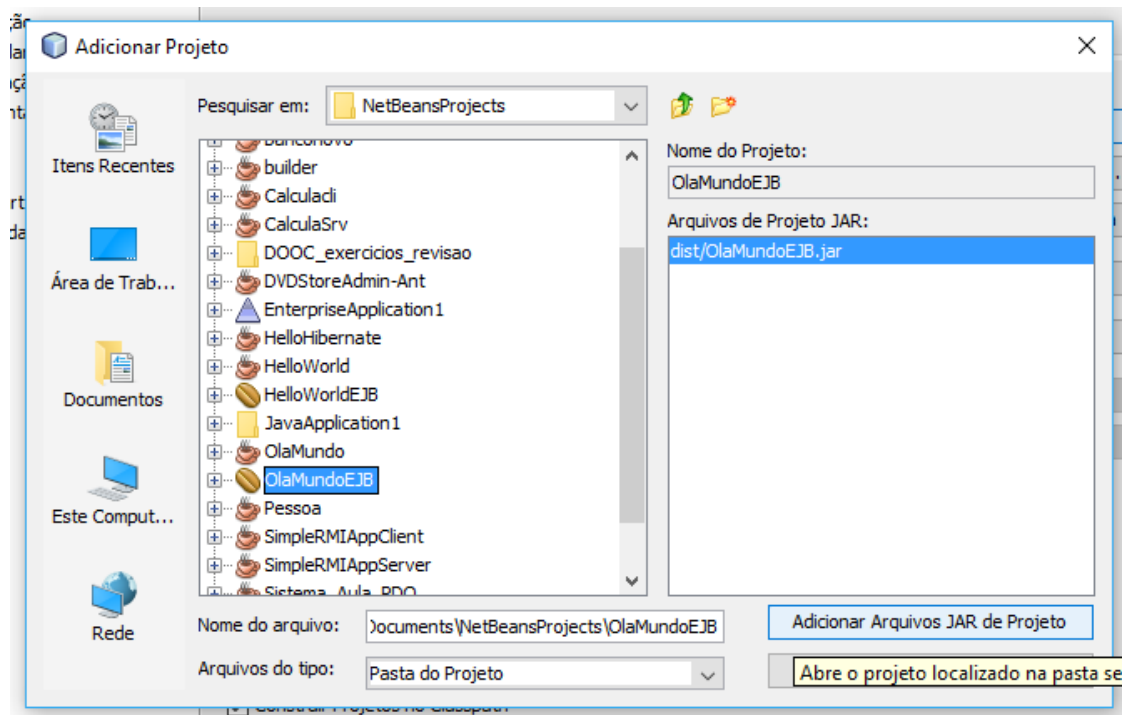
Selecione os seguinte JAR e clique em **Abrir**:

**gf-client.jar** ou **gf-client-module.jar**

Agora precisamos adicionar uma referência entre os projetos, clique no botão **Adicionar projeto...**

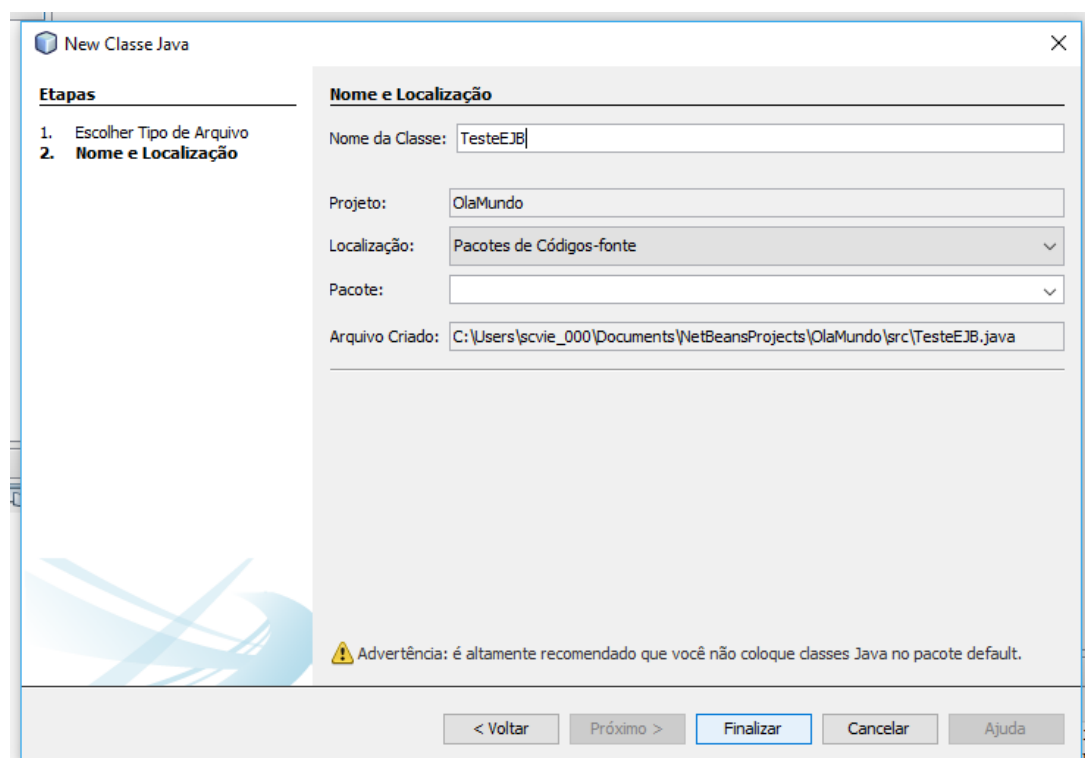


e selecione o projeto **OlaMundoEJB** e clique em **OK**.



Esta referência entre os projetos serve para podermos referenciar as classes e interfaces, como por exemplo a interface **OlaMundoRemote**.

Na pasta **Pacotes de códigos-fontes**, crie a classe **TesteEJB** no package **br.edu.qi.teste**, iremos utilizar esta classe para testar o EJB que criamos.



```
package br.edu.qi.teste;

import br.edu.qi.ejb.OlaMundoRemote;
import javax.naming.InitialContext;
import javax.naming.NamingException;
```

/\*\*



```

* Classe utilizada para testar o EJB de OlaMundoRemote.
*/
public class TesteEJB {
    public static void main(String[] args) {
        try {
            //Método que faz o lookup para encontrar o EJB de OlaMundoRemote.
            InitialContext ctx = new InitialContext();
            OlaMundoRemote ejb = (OlaMundoRemote) ctx.lookup
                ("br.edu.qi.ejb.OlaMundoRemote");

            System.out.println(ejb.ola());

        } catch (NamingException ex) {
            ex.printStackTrace();
            System.out.println("Não encontrou o EJB.");
        } catch (Exception ex) {
            ex.printStackTrace();
            System.out.println(ex.getMessage());
        }
    }
}

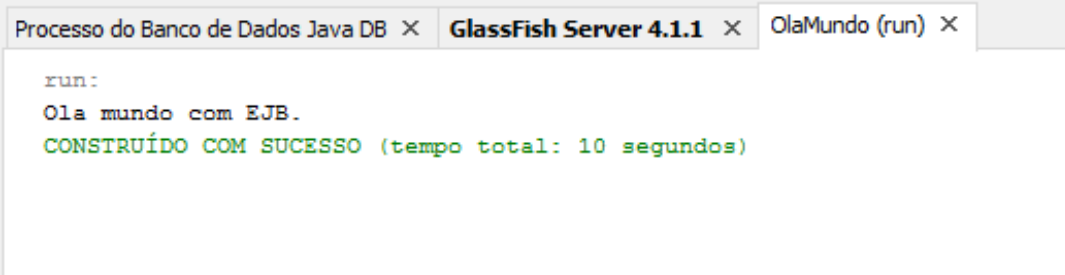
```

Criamos o método **main()** para testar o método **ola()** do **OlaMundoRemote**, neste método criamos um objeto do tipo **javax.naming.InitialContext** que possui o método **lookup** utilizado para obter uma instancia do EJB.

Repare que para pedir um EJB para o Glassfish fazemos o **lookup** passando o nome completo da classe remota do EJB, também podemos fazer o lookup especificando seu projeto e modulo **java:global[/app-name]/module-name/bean-name**.

### Testando o EJB:

Agora execute a classe **TesteEJB** do projeto **OlaMundo** e teremos a seguinte saída no console.



```

run:
Ola mundo com EJB.
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 10 segundos)

```