

Guia De Desenvolvimento
Spring MVC
Thymeleaf
Spring Boot
Git
2023
Parte 3

Sumário

Introdução.....	3
Montando o ambiente	3
Possíveis problemas ao montar o ambiente.....	9
1 – Não carregou as dependências do projeto	9
Causa 1: Você, no seu workspace, não importou o arquivo config.epf	9
Solução 1: Importar o arquivo config.epf	9
Causa 2: Concorrência ao acessar o repositório corporativo local.....	11
Solução Causa 2: Pedir para o Maven tentar baixar as dependências explicitamente	11
2 – Erro no arquivo pom.xml	12
Causa: Repositório corporativo local não tem determinada versão de uma dependência	12
Solução: Tentar alterar a versão da biblioteca para uma versão mais antiga	13
Parte 3.....	14
Sobre Listas	14
Listando os produtos.....	14

Introdução

Neste documento teremos o passo-a-passo para a construção de uma aplicação web utilizando as ferramentas Spring MVC, Thymeleaf, Spring Boot e Git.

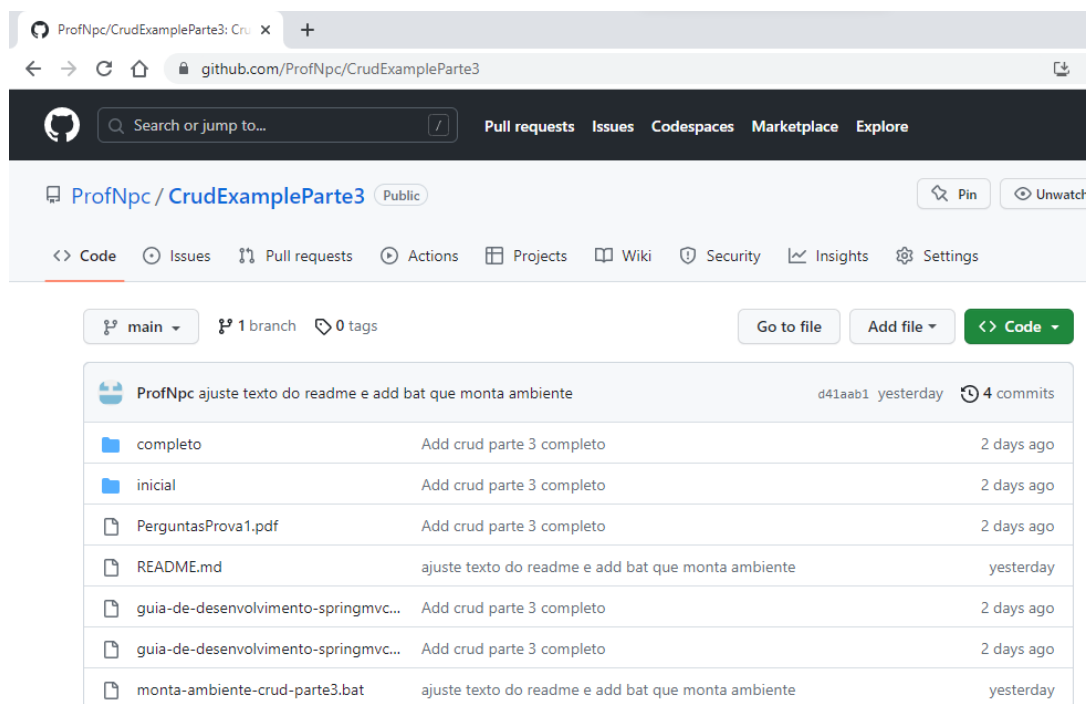
Este guia se destina a dar suporte as aulas de LIP1 do segundo módulo do curso de informática noturno do ITB Belval, portanto, algumas explicações mais detalhadas serão omitidas pois serão apresentadas pelo professor durante a aula.

Esta é a terceira parte do guia e para acompanhá-la é necessário obter o projeto desenvolvido na parte 1 em <https://github.com/ProfNpc/CrudExampleParte3/tree/main/inicial>.

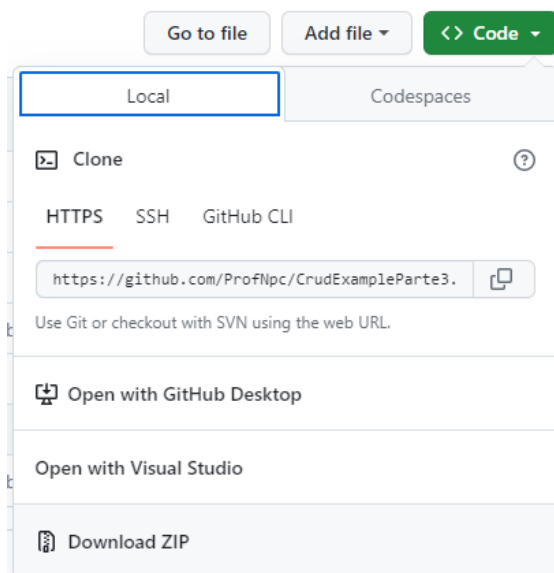
Montando o ambiente

Caso você não tenha concluído as partes 1 e 2 deste guia, é possível montar o ambiente necessário para poder seguir este guia da seguinte maneira:

1 – Acesse a url <https://github.com/ProfNpc/CrudExampleParte3>



2 – Clique no botão “Code” >> “Download ZIP”



Observação: Em algumas máquinas da escola o “Download ZIP” não funciona no navegador Chrome.

Nesse caso, abra a página em outro navegador, Edge ou Firefox, e tente fazer o download novamente.

ProfNPC/CrudExampleParte3: Cru x +

github.com/ProfNPC/CrudExampleParte3

Search or jump to... Pull requests Issues Codespaces Marketplace Explore

ProfNPC / CrudExampleParte3 Public

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

main 1 branch 0 tags

Go to file Add file <> Code

Local Codespaces

Clone ?

HTTPS SSH GitHub CLI

https://github.com/ProfNPC/CrudExampleParte3.

Use Git or checkout with SVN using the web URL.

Open with GitHub Desktop

Open with Visual Studio

Download ZIP

ProfNPC ajuste texto do readme e add bat que monta ambiente

completo Add crud parte 3 completo

inicial Add crud parte 3 completo

PerguntasProva1.pdf Add crud parte 3 completo

README.md ajuste texto do readme e add k

guia-de-desenvolvimento-springmvc... Add crud parte 3 completo

guia-de-desenvolvimento-springmvc... Add crud parte 3 completo

monta-ambiente-crud-parte3.bat ajuste texto do readme e add k

https://github.com/ProfNPC/CrudExampleParte3/archive/refs/heads/main.zip

CrudExampleParte....zip

3 – Acesse a pasta “Downloads” e descompacte o arquivo *.zip baixado.

Downloads

Novo

Classifica

Documentos

Meu Drive

Músicas

Nome

Hoje

CrudExampleParte3-main.zip

Abrir

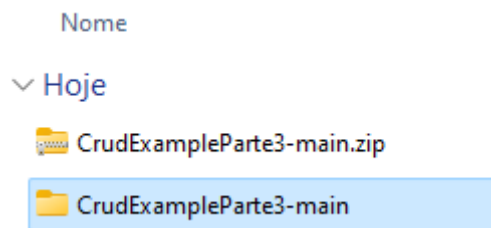
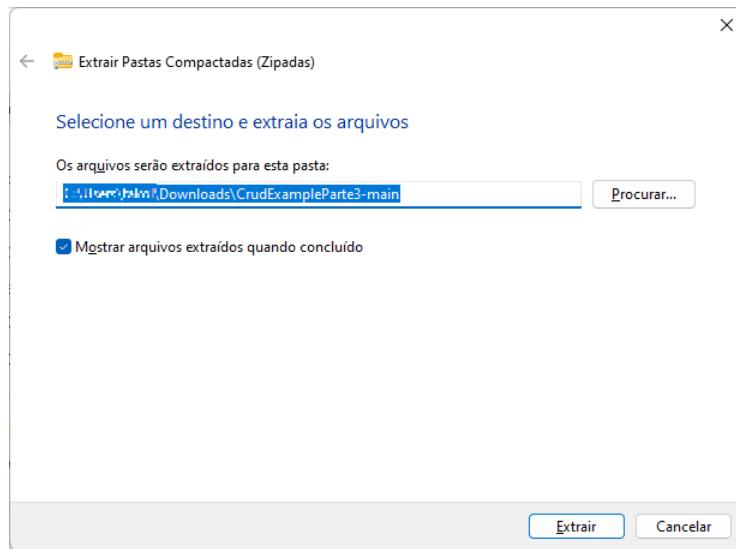
Abrir com

Abrir em nova guia

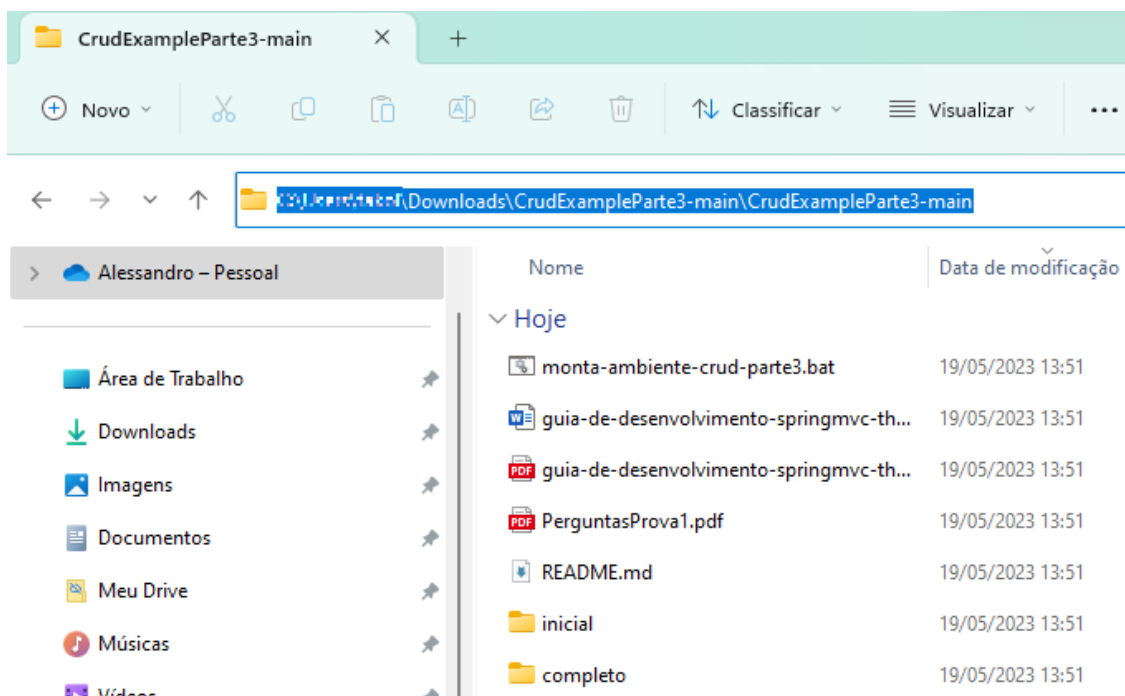
Abrir em nova janela

Extrair Tudo...

Fixar no Acesso rápido



4 – Acesse o diretório “..\Downloads\CrudExampleParte3-main\CrudExampleParte3-main” gerado

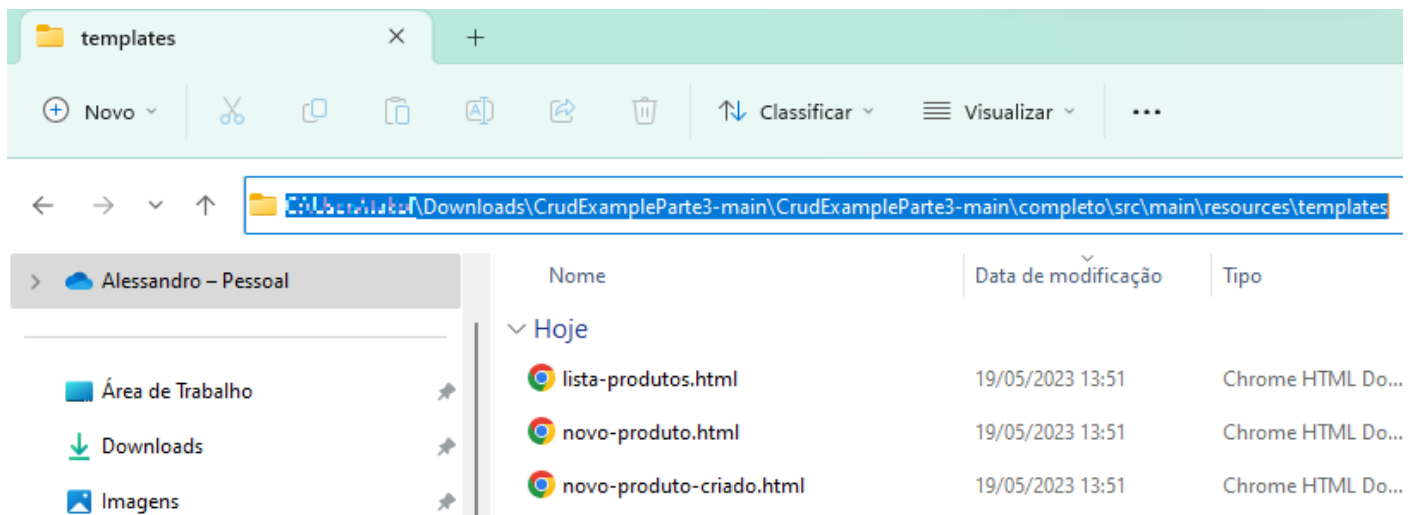


Neste diretório nós encontramos, entre outras coisas:

- Uma cópia deste guia
- Um diretório “inicial” com o projeto no ponto onde este guia se inicia
- Um diretório “completo” com o projeto no ponto onde este guia termina

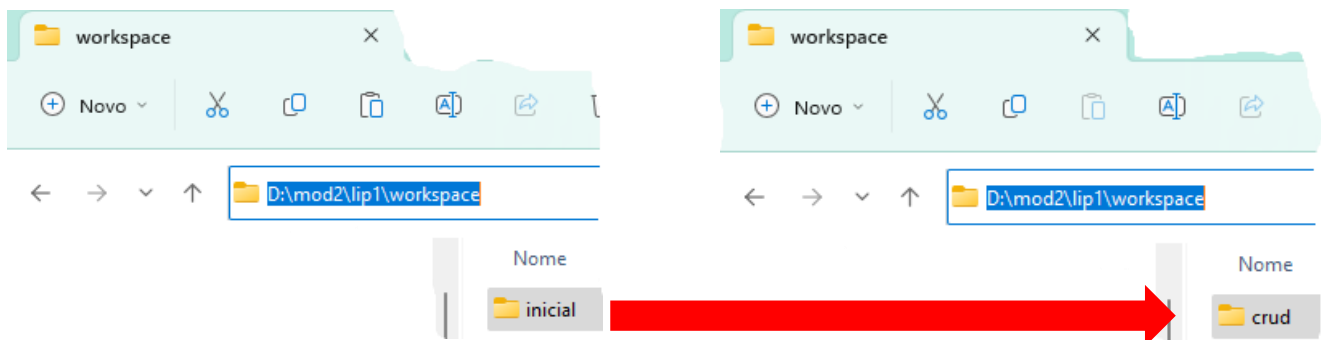
O diretório “inicial” deverá ser copiado para dentro de seu diretório workspace e deverá ser renomeado para “crud”.

Para que você não precise gastar tempo digitando o das páginas html, você pode acessar o diretório “completo”, mais especificamente “..\completo\src\main\resources\templates” e copiar os arquivos mencionados neste guia.

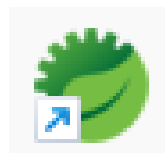


5 – Copie o diretório “..\Downloads\CrudExampleParte3-main\CrudExampleParte3-main\inicial” para dentro de seu workspace e renomeie o diretório “inicial” para “crud” depois de copiá-lo para dentro de workspace.

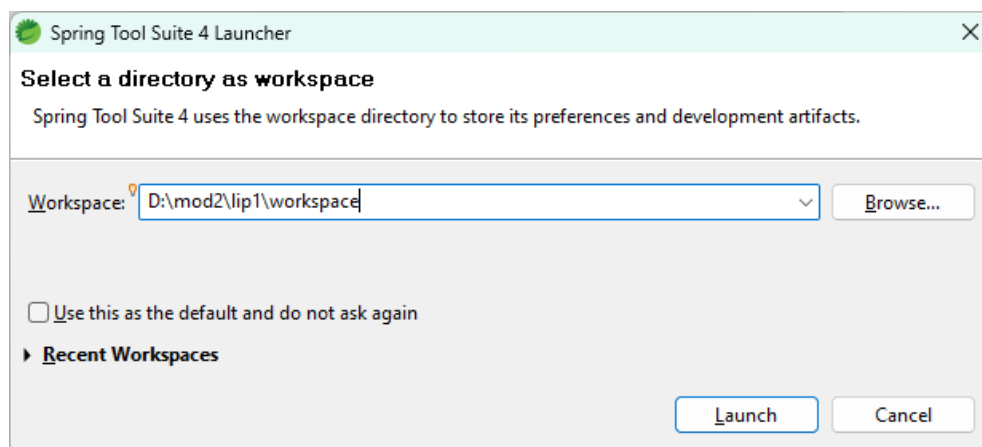
Atenção: caso você já tenha um diretório “crud” em seu workspace uma opção é renomear o diretório “inicial” para “crud3” por exemplo. Nesse caso, todas as vezes que o guia fizer menção ao diretório/projeto “crud” saiba que no seu caso o nome será esse outro.



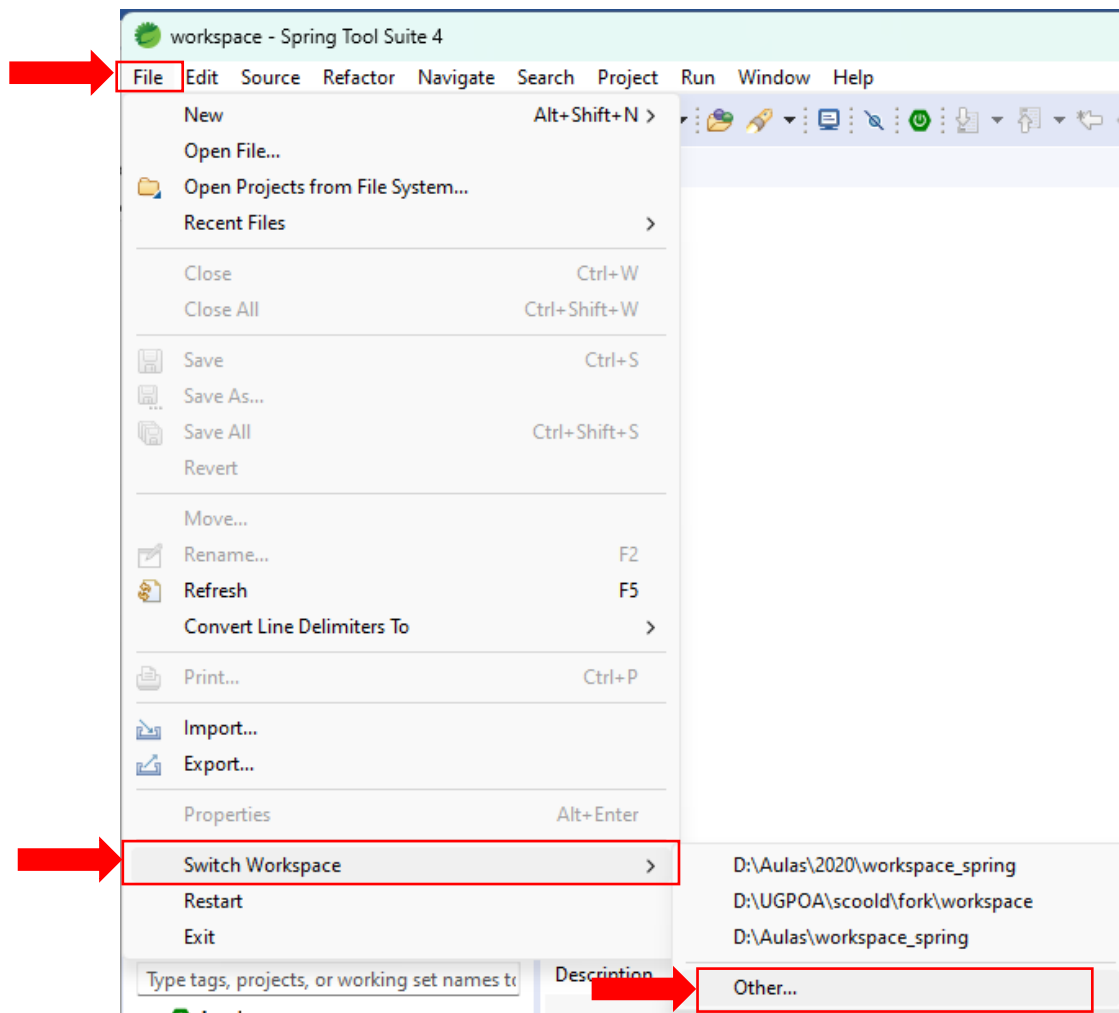
6 – Abra o Spring Tool Suite, deve haver um atalho como o abaixo na área de trabalho



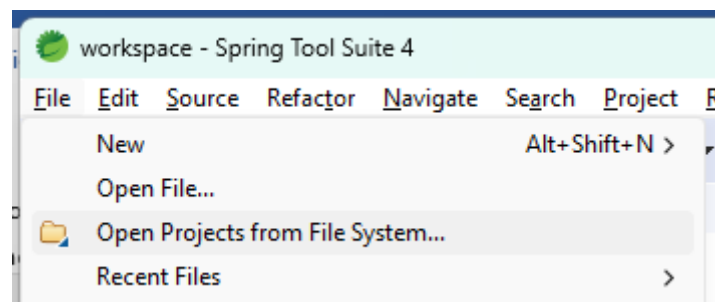
7 – Provavelmente aparecerá a tela onde informamos o caminho de nosso workspace, nesse caso, preencha o caminho do workspace que você vem usando.



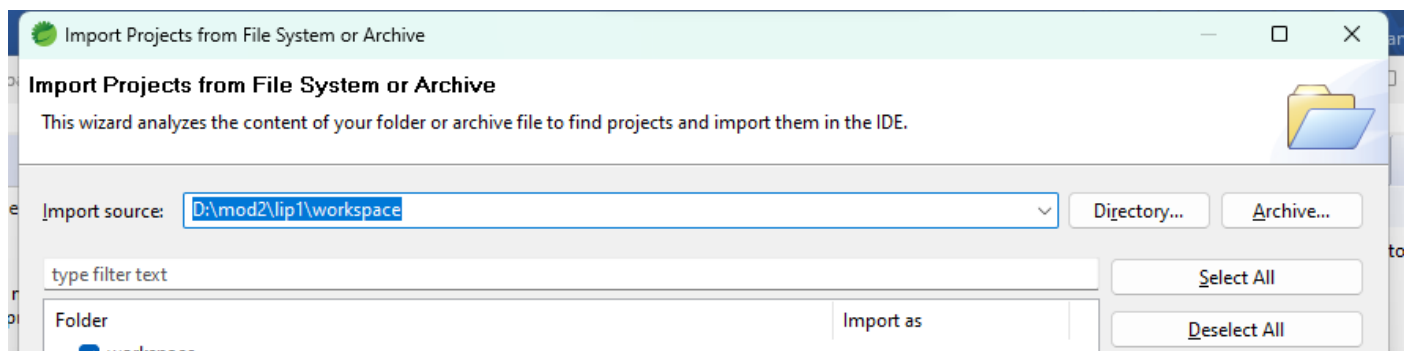
Atenção: Caso não apareça a tela mostrada acima e a ide abra diretamente, você deve se certificar que seu ambiente esteja apontando para o seu workspace. Para fazer isso, clique em **Menu File >> Switch Workspace >> Other** e na tela de seleção do workspace informe o caminho correto do seu workspace.



8 – Uma vez que o Spring Tool Suite, que chamaremos de STS daqui para frente, estive aberto e nos certificamos que ele está apontando para o nosso workspace utilizado costumeiramente, precisamos importar o projeto que está dentro do diretório **workspace** que é representado pelo diretório **crud**. Clique em no **Menu File >> Open Projects from File System...**

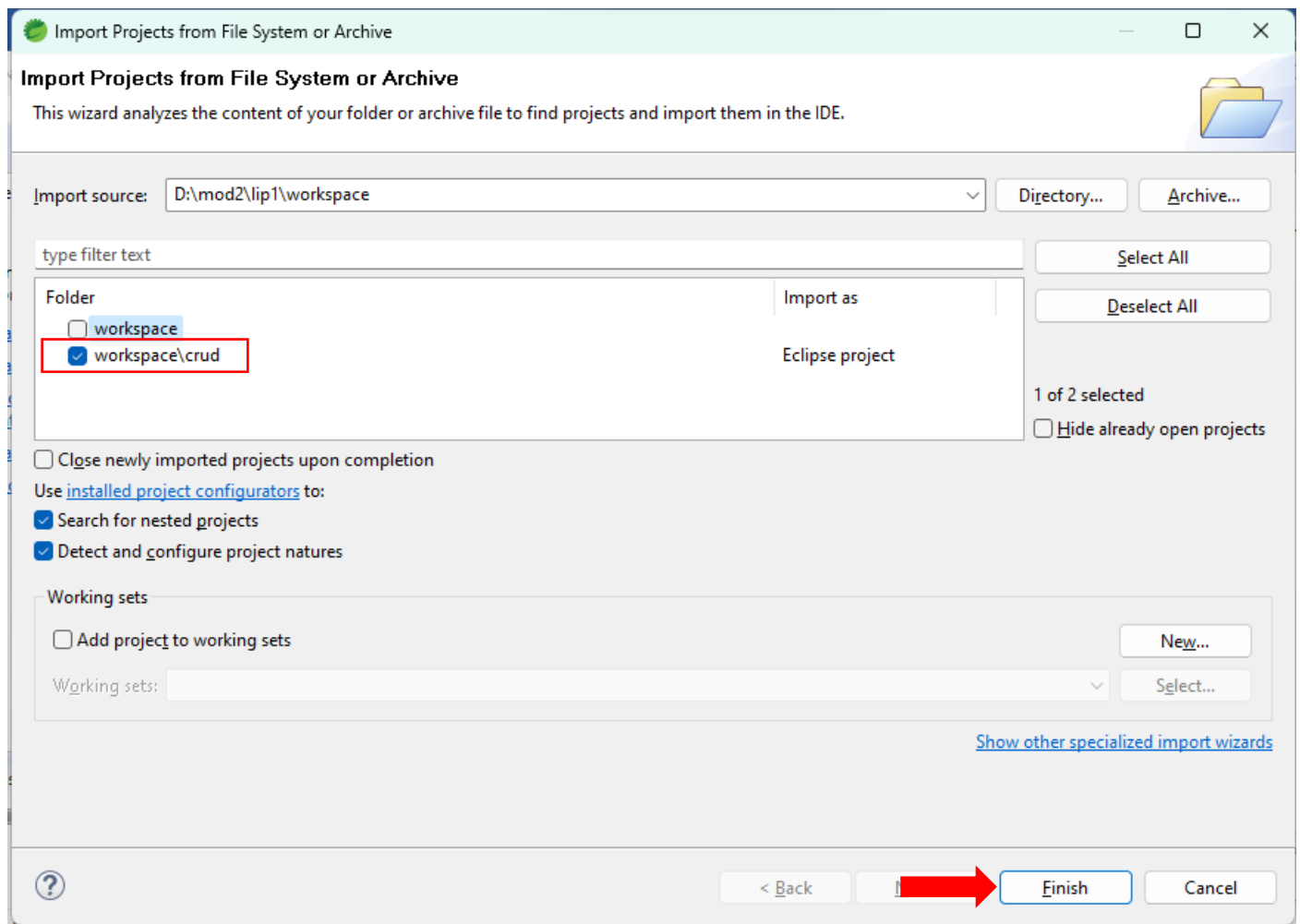


9 – Na tela seguinte, no campo “Input source” preencha com o caminho do seu workspace.

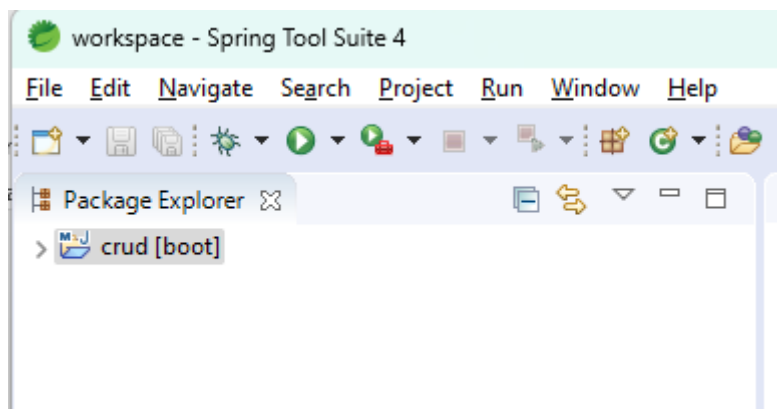


Assim que você terminar de digitar, o STS vai carregar algumas pastas.

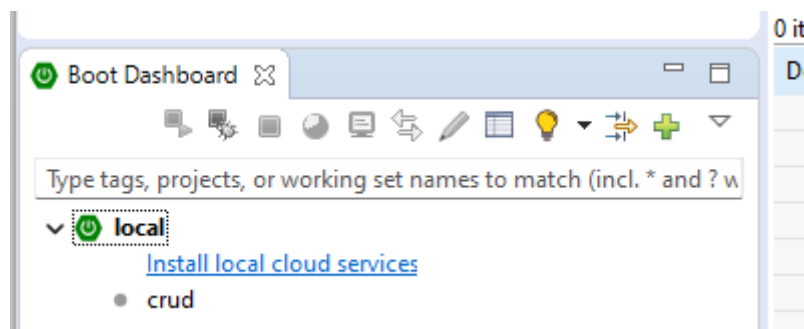
10 – Deixe selecionada apenas a pasta “workspace\crud” e clique em “Finish”.

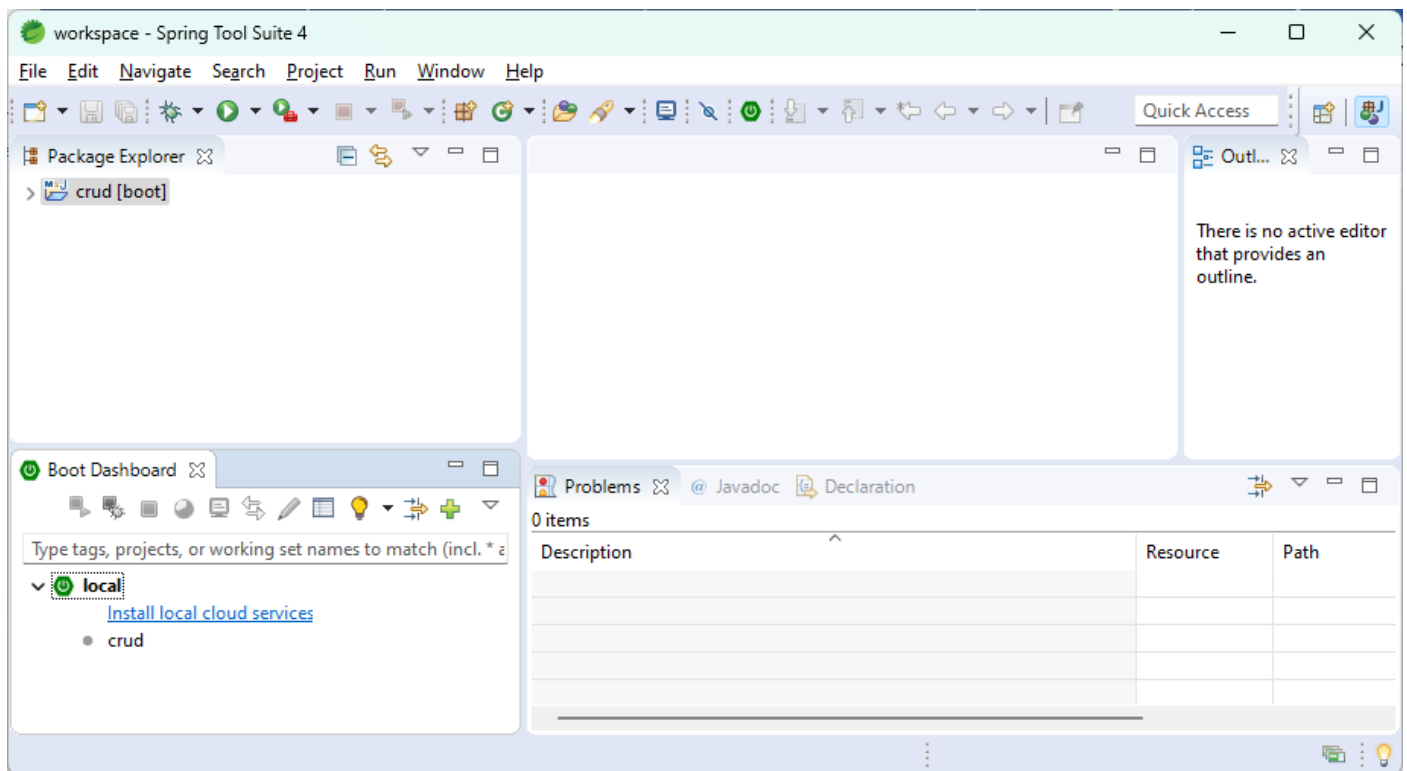


Nesse momento o projeto aparecerá na janela “Package Explorer”



E, em “Boot Dashboard”, nosso projeto deverá aparecer “dentro” de “local”





Possíveis problemas ao montar o ambiente

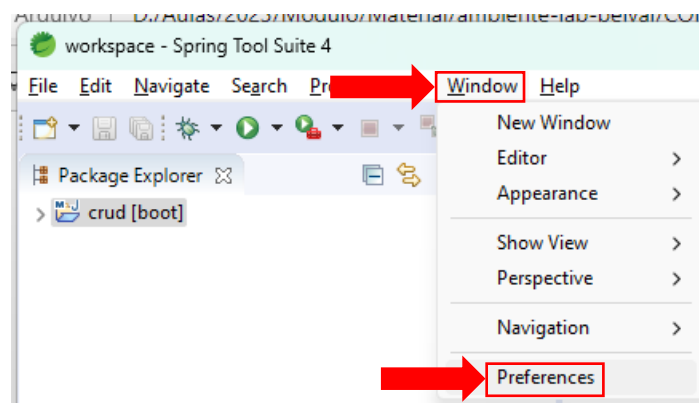
1 – Não carregou as dependências do projeto

Causa 1: Você, no seu workspace, não importou o arquivo [config.epf](#)

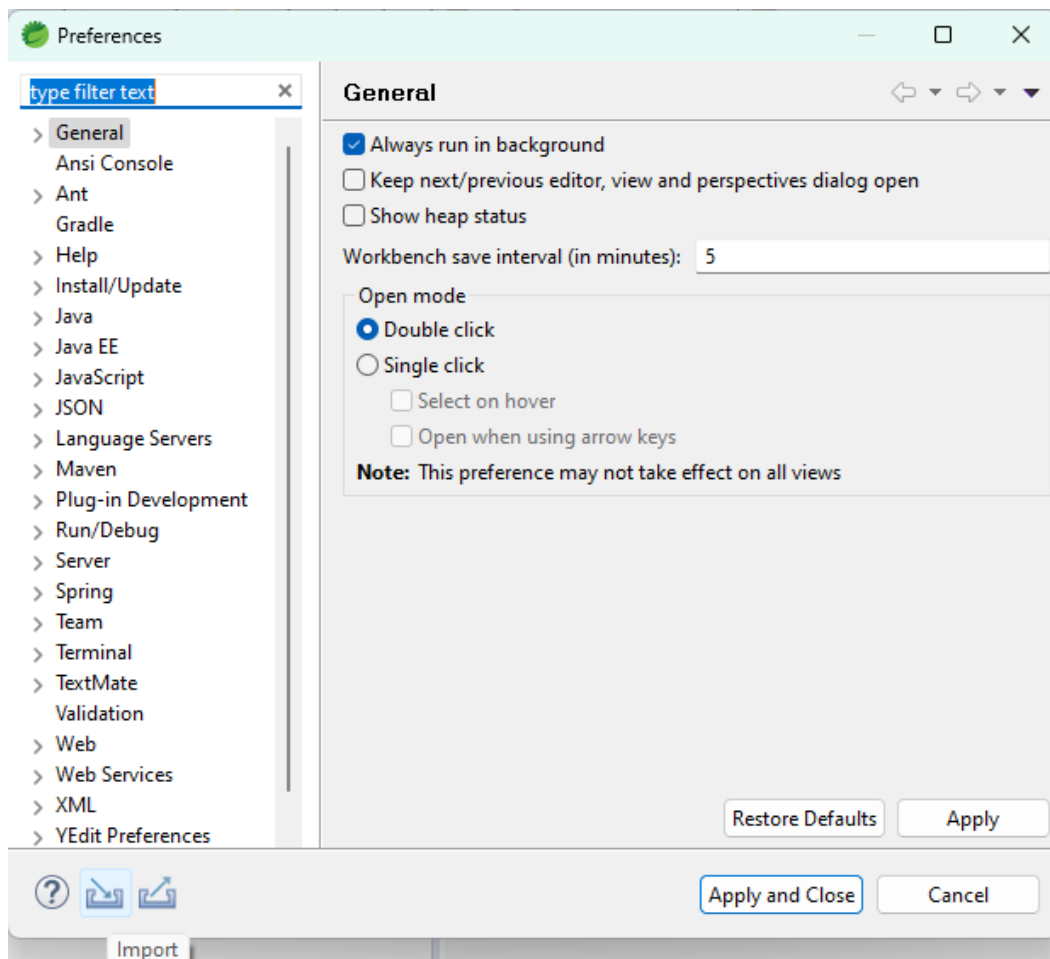
Uma causa desse problema pode ser porque as máquinas dos nossos laboratórios não conseguem sair diretamente para a internet para buscar as dependências, tarefa esta realizada pelo Maven – gerenciador de dependências. Elas precisam buscar essas dependências em nosso repositório corporativo, repositório este localizado em nossa rede local.

Solução 1: Importar o arquivo [config.epf](#)

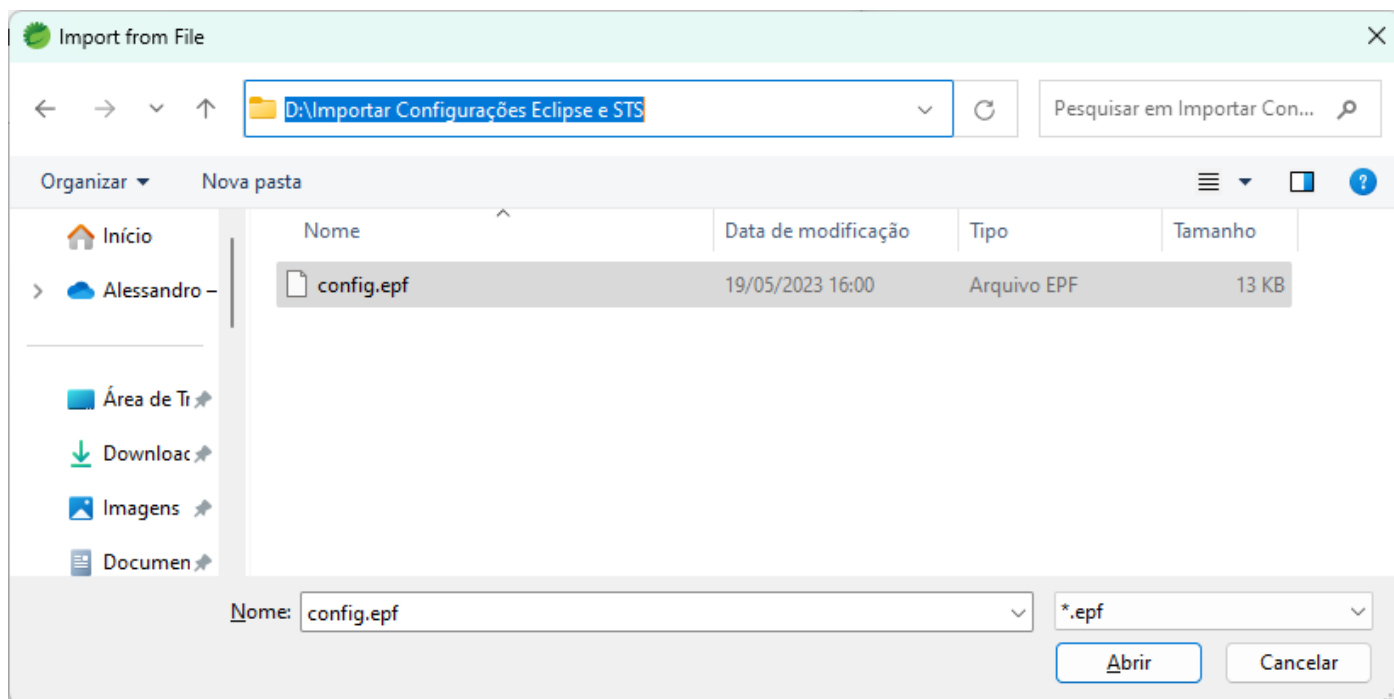
- a) No STS, clique em **Window >> Preferences**



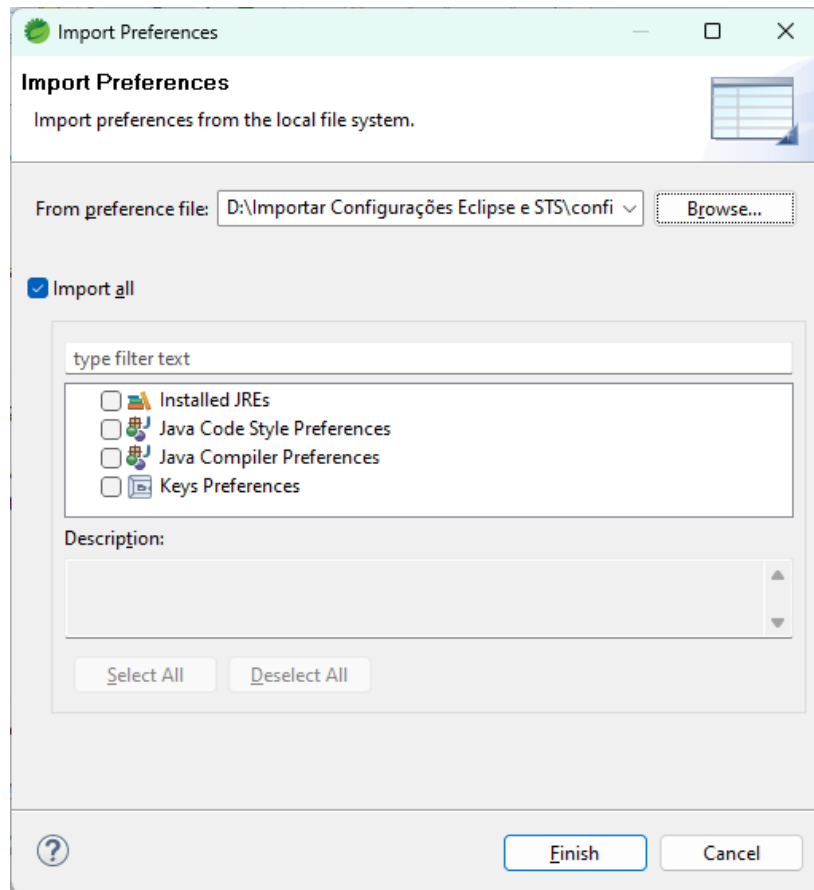
- b) Na tela seguinte, clique no botão “**Import**” no canto inferior esquerdo da tela.



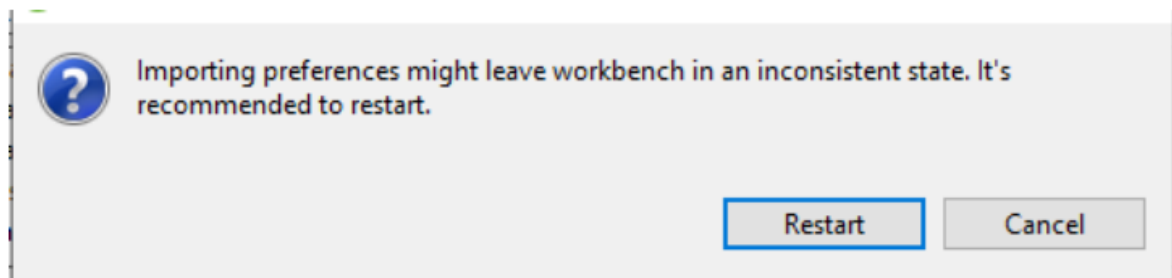
- c) Na tela seguinte, selecione o arquivo config.epf localizado no diretório **D:\Importar Configurações Eclipse e STS** presente em todas as máquinas dos laboratórios e clique em “Abrir”.



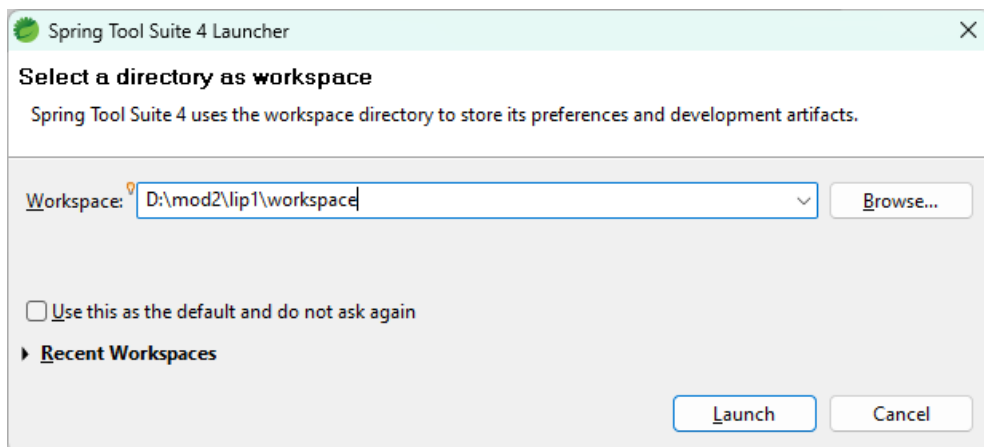
- d) Na tela seguinte, deixe a opção “Import all” marcada e clique em “Finish”.



e) Clique em “Restart”



f) Informe novamente o caminho do seu workspace e clique em “Launch”.

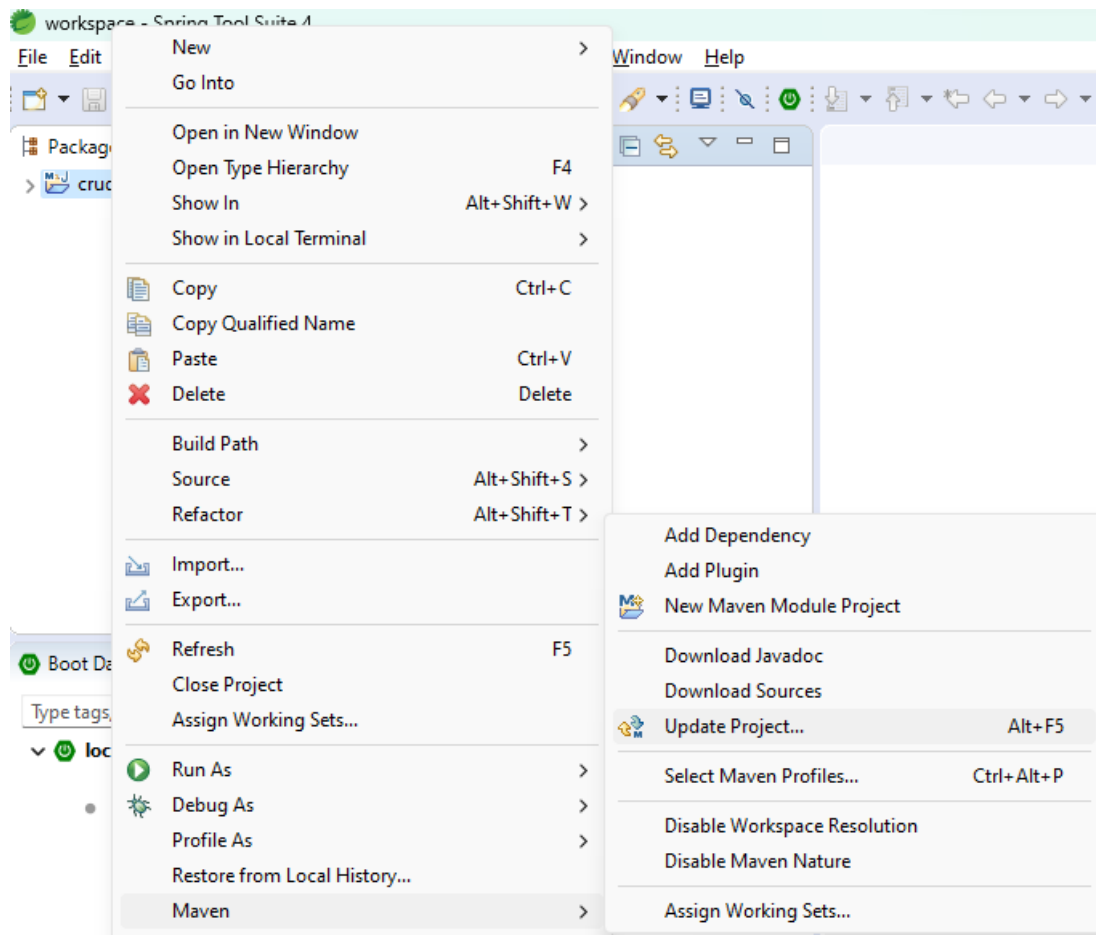


Causa 2: Concorrência ao acessar o repositório corporativo local

Outra causa para não conseguir baixar as dependências do projeto é que no momento que você tentou fazer isso outras pessoas estavam tentando fazer a mesma coisa e isso provocou um gargalo no repositório corporativo local.

Solução Causa 2: Pedir para o Maven tentar baixar as dependências explicitamente

a) Clique na **raiz do projeto com o botão direito >> Maven >> Update Project...**

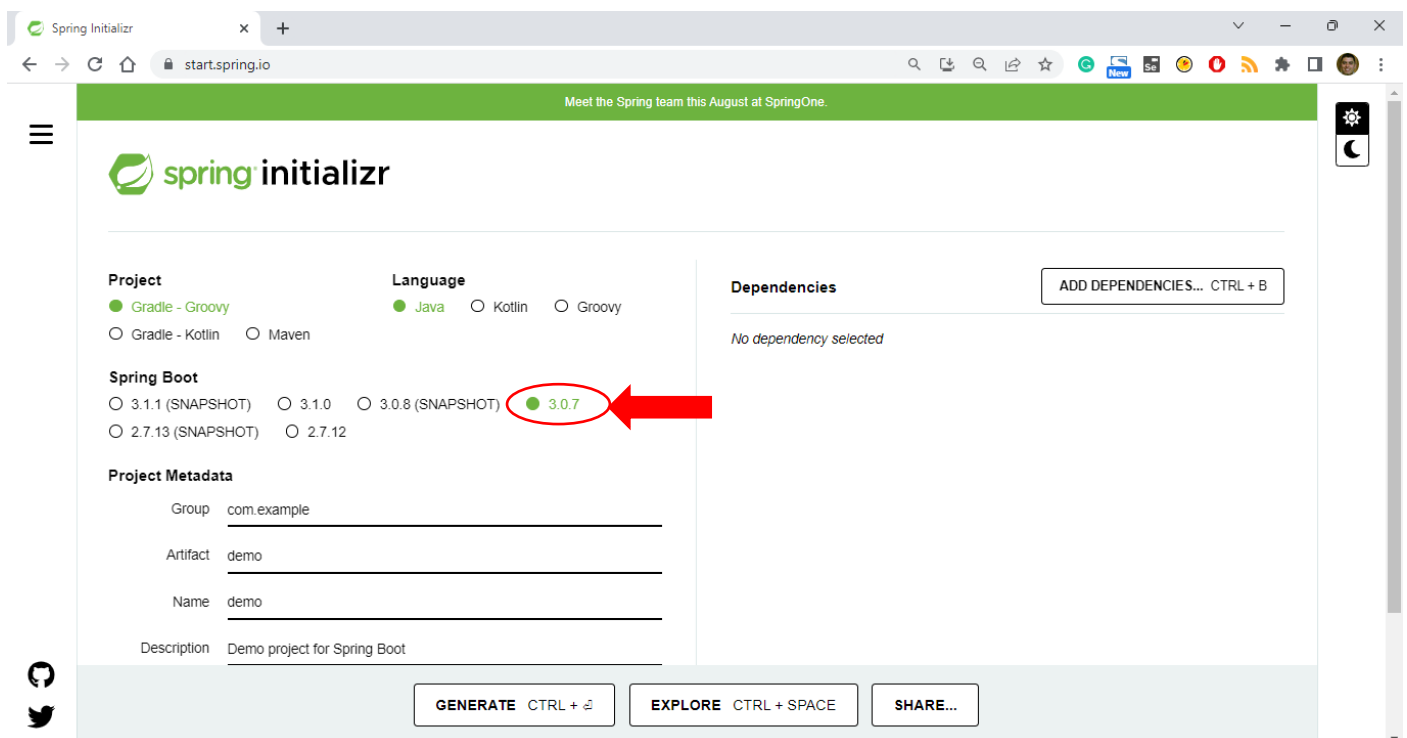


2 – Erro no arquivo pom.xml

Causa: Repositório corporativo local não tem determinada versão de uma dependência

Isso ocorre quando, em nosso arquivo pom.xml, possuímos a dependência de uma biblioteca que, por algum motivo, não está disponível em nosso repositório corporativo local.

Temos observado isso com relação à versão do spring boot. A última versão estável do spring boot é a versão 3.0.7.

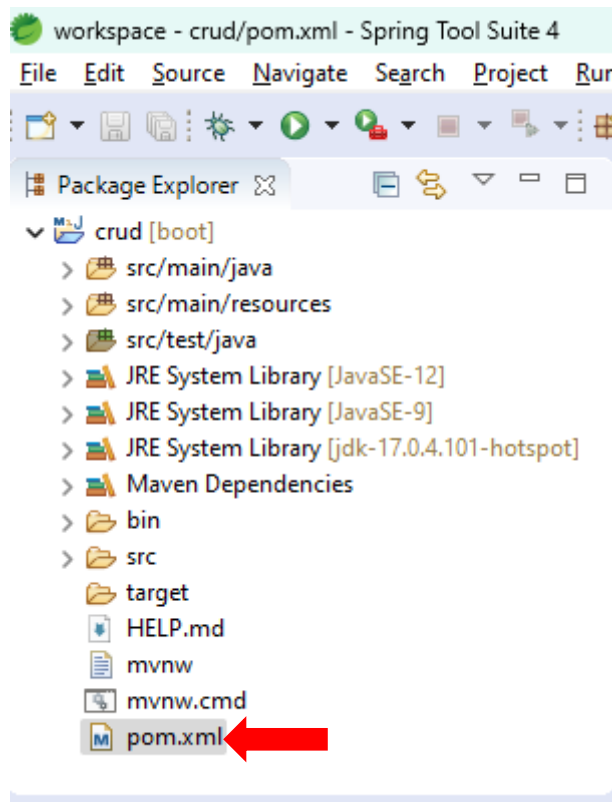


Por algum motivo, a última versão do spring boot disponível em nosso repositório corporativo local é a 3.0.5. Nesse caso o Maven pede uma versão e o repositório não consegue atender a solicitação.

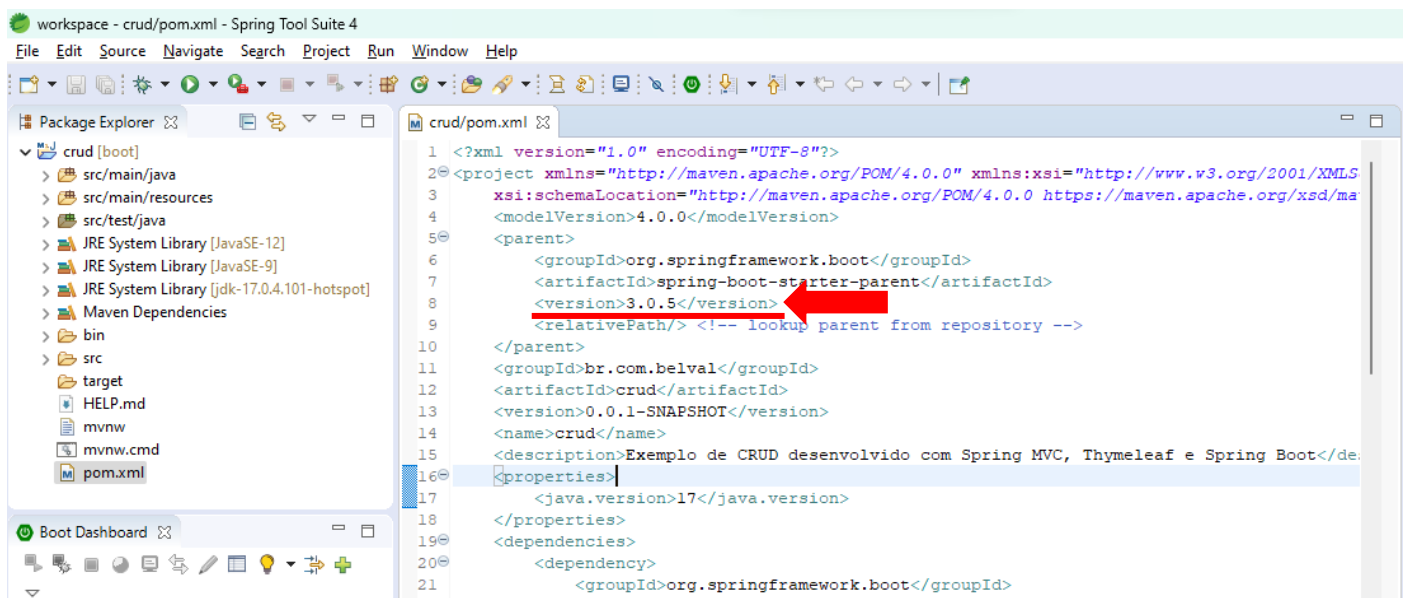
Solução: Tentar alterar a versão da biblioteca para uma versão mais antiga

No momento, uma possível solução viável é voltar a versão do spring boot para a versão 3.0.5. Como as principais bibliotecas que utilizamos não sofreram tantas mudanças entre essas versões, essa medida ainda é uma solução viável.

- a) Abra o arquivo pom.xml localizado na raiz do projeto



- b) Dentro do arquivo, procure pelo nó <parent>, normalmente abaixo do nó <modelVersion> e altere o conteúdo do sub-nó <version> para 3.0.5. No futuro, caso esse erro ocorra, talvez seja preciso testar com diferentes versões até encontrar a versão mais adequada.



- c) Talvez seja necessário executar clicar na **raiz do projeto com o botão direito >> Maven >> Update Project...** para que os efeitos sejam obtidos.

Parte 3

Nessa terceira parte de nosso guia continuaremos a implementar as ações do CRUD. No sentido de recuperar informações (**R**ecover), criaremos uma tela que nos permita ver a lista dos produtos inseridos. Para tanto, se faz necessário concluir a ação de criação (**C**reate) de forma que o produto cujos dados foram preenchidos no formulário (desenvolvido na parte 2 desse guia) e enviados seja armazenado em algum lugar onde nossa aplicação possa acessar no momento que ela for solicitada a apresentar a lista dos produtos.

Numa primeira versão, armazenaremos os produtos em memória criando um atributo na classe ProdutoController do tipo List<Produto>.

Sobre Listas

Classes que implementam a interface List possuem a capacidade de armazenar conjuntos ordenados de objetos, isto é, o contrato da interface List pressupõem que haja uma ordem inerente aos objetos mantidos pela por um List. Essa característica se reflete no fato de que cada objeto armazenado possui um índice associado e pode ser recuperado através desse índice.

Listando os produtos

1 – Adicione o atributo listaProdutos do tipo List<Produto> à classe ProdutoController (Veja a seguir)

2 – Adicione o atributo proxId do tipo int à classe ProdutoController

```
@Controller
public class ProdutoController {

    private static List<Produto> listaProdutos = new ArrayList<Produto>();
    private static int proxId = 1;
```

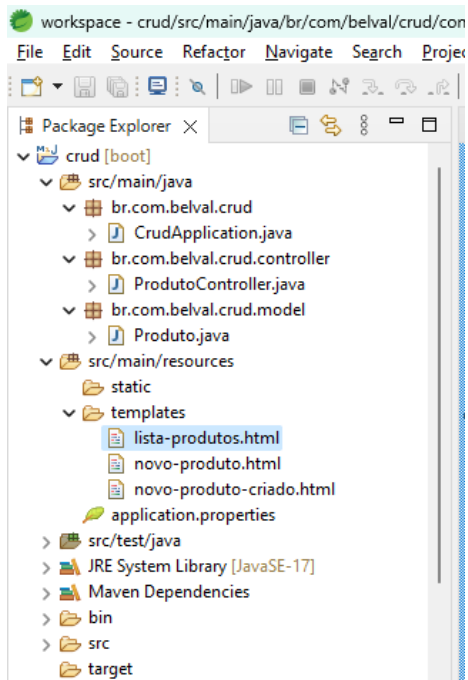
3 – Altere o método novo(Produto novo) e adicione as linhas abaixo

```
@PostMapping("/produto/novo")
public ModelAndView novo(Produto produto) {
    ModelAndView modelAndView = new ModelAndView("novo-produto-criado");
    modelAndView.addObject("novoProduto", produto);
    produto.setId(proxId++);
    listaProdutos.add(produto);
    return modelAndView;
}
```

4 – Adicione o método list() e associe ele à url “/produto/list”

```
@GetMapping("/produto/list")
public ModelAndView list() {
    ModelAndView modelAndView = new ModelAndView("lista-produtos");
    modelAndView.addObject("produtos", listaProdutos);
    return modelAndView;
}
```

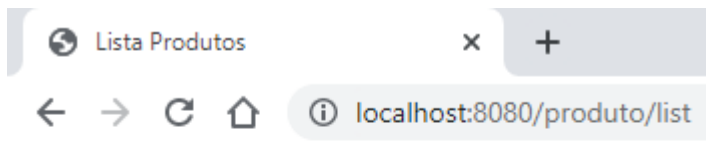
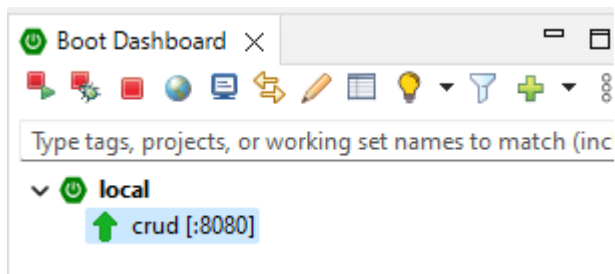
5 – Adicione o arquivo lista-produtos.html aos templates



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Lista Produtos</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <h1>Novo Produto</h1>

    <table border="1">
      <tr>
        <th>ID</th>
        <th>Nome</th>
        <th></th>
        <th></th>
      </tr>
      <tr th:each="prod : ${produtos}">
        <td>
          <span th:text="${prod.id}"></span>
        </td>
        <td>
          <span th:text="${prod.nome}"></span>
        </td>
        <td>
          <a th:href="@{/produto/{id} (id=${prod.id}) }">Detalhe</a>
        </td>
        <td>
          <a th:href="@{/produto/{id}/edit (id=${prod.id})
}">Editar</a>
        </td>
      </tr>
    </table>
    <a th:href="@{/produto/novo}">Novo</a>
  </body>
</html>
```

6 – Execute a aplicação e acesse a url <http://localhost:8080/produto/list>

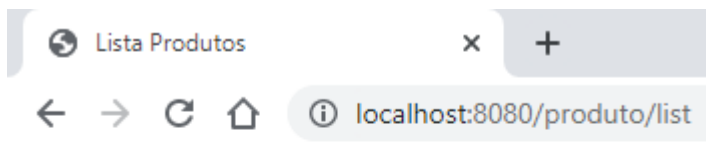


Novo Produto

ID	Nome		
----	------	--	--

[Novo](#)

7 – Clique no link “Novo”



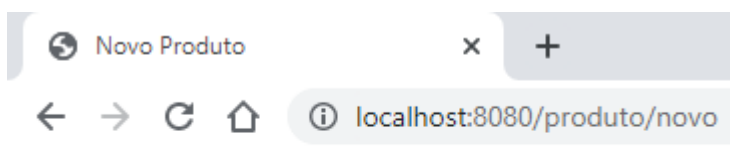
Novo Produto

ID	Nome		
----	------	--	--

[Novo](#)



8 – Preencha os campos do formulário e clique em “Enviar”

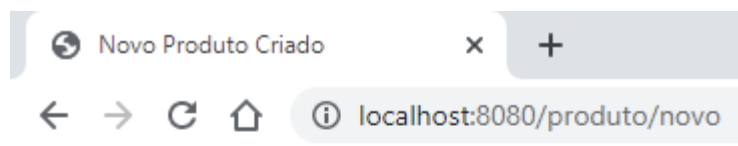


Novo Produto

Nome:

Descrição:

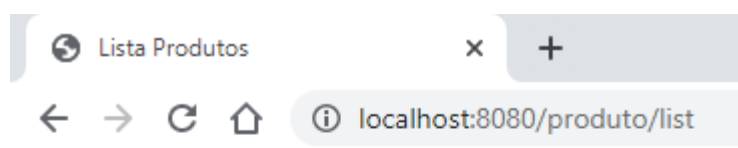
Preço:



Novo produto criado!

ID:	1
Nome:	Bala
Descrição:	Bala soft
Preço:	2.5

9 – Acesse novamente a url <http://localhost:8080/produto/list>



Novo Produto

ID	Nome		
1	Bala	Detalhe	Editar

[Novo](#)