

MBA⁺

**MBA EM DESENVOLVIMENTO DE
APLICAÇÕES JAVA SOA E IOT**

MBA⁺

ORQUESTRAÇÃO E COREOGRAFIA DE SERVIÇOS DE NEGÓCIOS

Desafio de Negócio

Prof. Eduardo Ferreira Galego
profeduardo.galego@fiap.com.br

2016

Objetivos

- Aplicar os conceitos aprendidos em sala de aula para solucionar um problema de contexto real;
- Estimular os alunos a propor soluções com base nas questões formuladas;
- Estimular os alunos a trazer problemáticas enfrentadas no dia-a-dia, em que também possa ser aplicado tais conceitos.

Estudo de Caso: Atendimento ao cidadão no setor público

Conhecendo o Contexto

FIAP



| Conhecendo o Contexto

FIAP



Conhecendo o Contexto

FIAP

1º Passo) Agendamento



2º Passo) Triagem



Conhecendo o Contexto

FIAP

3º Passo) Atendimento



4º Passo) Retaguarda



Conhecendo o Contexto

- Características:
 - Demanda por atendimento normalmente é maior do que a capacidade;
 - Poucos serviços são oferecidos na Web;
 - Sistema de agendamento auxilia na “amortização” da quantidade de pessoas;
 - Cada etapa gerido por um sistema legado.

Conhecendo o Contexto

- Objetivos:
 - Entender o processo como um todo;
 - Melhorar o relacionamento com o cidadão;
 - Melhorar processos:
 - Diminuir negação de atendimento;
 - Prestar mais serviços on-line;
 - “Aproveitar a viagem”.
 - Enxergar o sistema como um todo, embora seja diversos softwares.

Atividade 1: Conhecendo os sistemas e seus serviços

Atividade 1

- Pegar os arquivos disponíveis no Portal do Aluno, pasta “Desafio de Negócio”:
 - Agendamento.zip
 - Gerenciamento.zip
 - prestacao-servico.zip
- Importar no Eclipse e efetuar o build (pelo Maven).
- Para executar, abrir o CMD e executar a seguinte instrução:

```
java -jar -Dserver.port=8080 target/agendamento-0.0.1.jar
```

```
java -jar -Dserver.port=8082 target/gerenciamento-filas-0.0.1.jar
```

```
java -jar target/prestacao-servico-0.0.1.jar
```

Atividade 1

FIAP

- Serviços disponíveis no Agendamento:
 - Listagem de horários disponíveis;
 - Agendar um horário;
 - Cancelar um agendamento;
 - Marcar comparecimento.

Atividade 1

FIAP

- Serviços disponíveis no Gerenciamento de Filas:
 - Emitir uma senha;
 - Pegar próxima senha;
 - Iniciar atendimento;
 - Finalizar atendimento.
- Serviços disponíveis no Prestação de Serviços:
 - Armazenar dados de cidadão.

Atividade 1

- Atividade: Executar um fluxo completo de atendimento:
 - Para o agendamento, utilizar um Client Rest*;
 - Para o gerenciamento de filas, utilizar um Client SOAP*;
 - Para o prestação de serviço, gerar um arquivo XML na pasta C:\PrestacaoServico\

* Dica: Utilizar o SOAP UI.

Atividade 2: Criação de Serviços no Oracle SOA Suite

Atividade 2

1. Abrir o Jdeveloper em
C:\oracle\Middleware\Oracle_Home\
jdeveloper\jdeveloper.exe
2. Criar uma nova aplicação SOA chamado
AppPrestacaoServico;
3. Criar um novo projeto chamado
PrjPrestacaoServico.

Atividade 2

Create SOA Application - Step 1 of 3

Name your application

Application Name

Application Name:
AppSistemaAtendimento

Project Name

Project Name:

Project SOA Settings

Directory:
C:\JDeveloper\mywork\AppSistemaAtendimento [Browse...](#)

Application Package Prefix:
www.fiap.com.br

[Help](#) [< Back](#) [Next >](#) [Finish](#) [Cancel](#)

Atividade 2

Create SOA Application - Step 2 of 3

Name your project

[Application Name](#)

Project Name

[Project SOA Settings](#)

Project Name: PrjPrestacaoServico

Directory: c:\oper\mywork\AppSistemaAtendimento\PrjPrestacaoServico [Browse...](#)

Project Features:

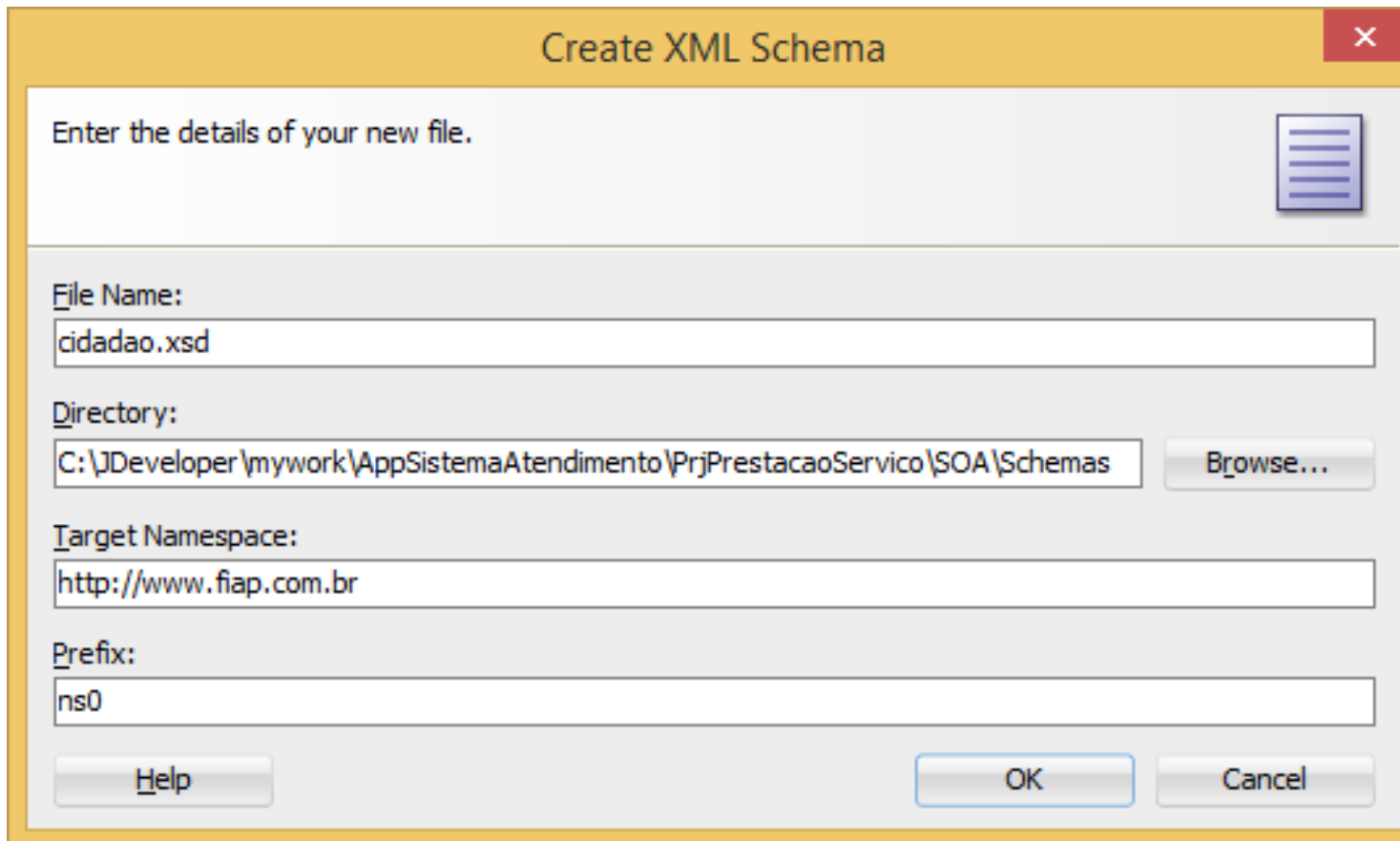
SOA Suite

SOA Suite is a suite of tools to model SOA(Service Oriented Architecture) applications.

[Help](#) [< Back](#) [Next >](#) [Finish](#) [Cancel](#)

Atividade 2

4. Dentro da pasta Schema, criar um novo arquivo do tipo XML Schema chamado cidadão.xsd.



The image shows a 'Create XML Schema' dialog box with a yellow title bar and a close button (X) in the top right corner. The main area is light gray and contains the text 'Enter the details of your new file.' followed by a help icon (a blue square with horizontal lines). Below this, there are four input fields: 'File Name:' with the text 'cidadao.xsd', 'Directory:' with the text 'C:\JDeveloper\mywork\AppSistemaAtendimento\PrjPrestacaoServico\SOA\Schemas' and a 'Browse...' button to its right, 'Target Namespace:' with the text 'http://www.fiap.com.br', and 'Prefix:' with the text 'ns0'. At the bottom, there are three buttons: 'Help', 'OK', and 'Cancel'.

Create XML Schema

Enter the details of your new file.

File Name:
cidadao.xsd

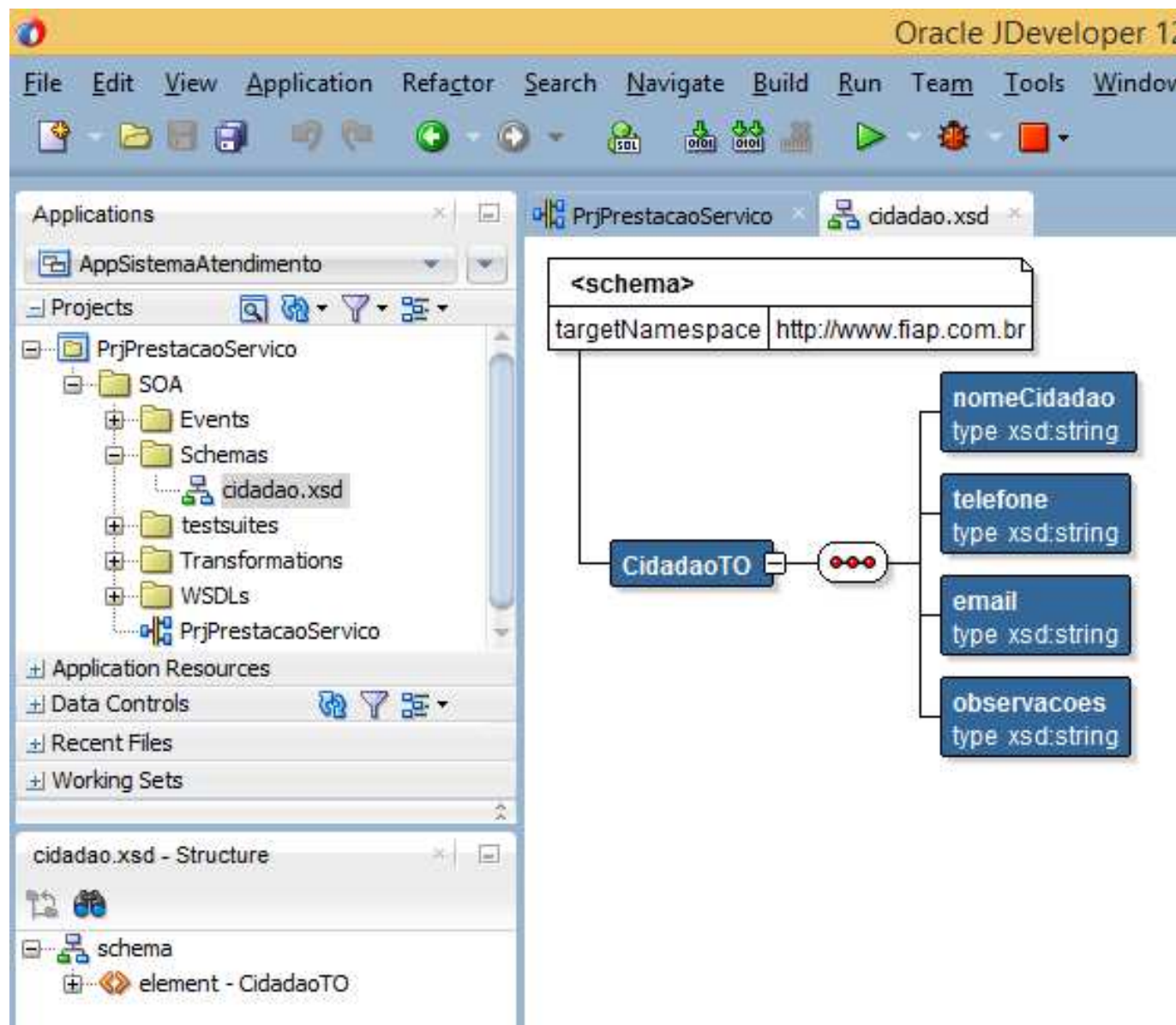
Directory:
C:\JDeveloper\mywork\AppSistemaAtendimento\PrjPrestacaoServico\SOA\Schemas Browse...

Target Namespace:
http://www.fiap.com.br

Prefix:
ns0

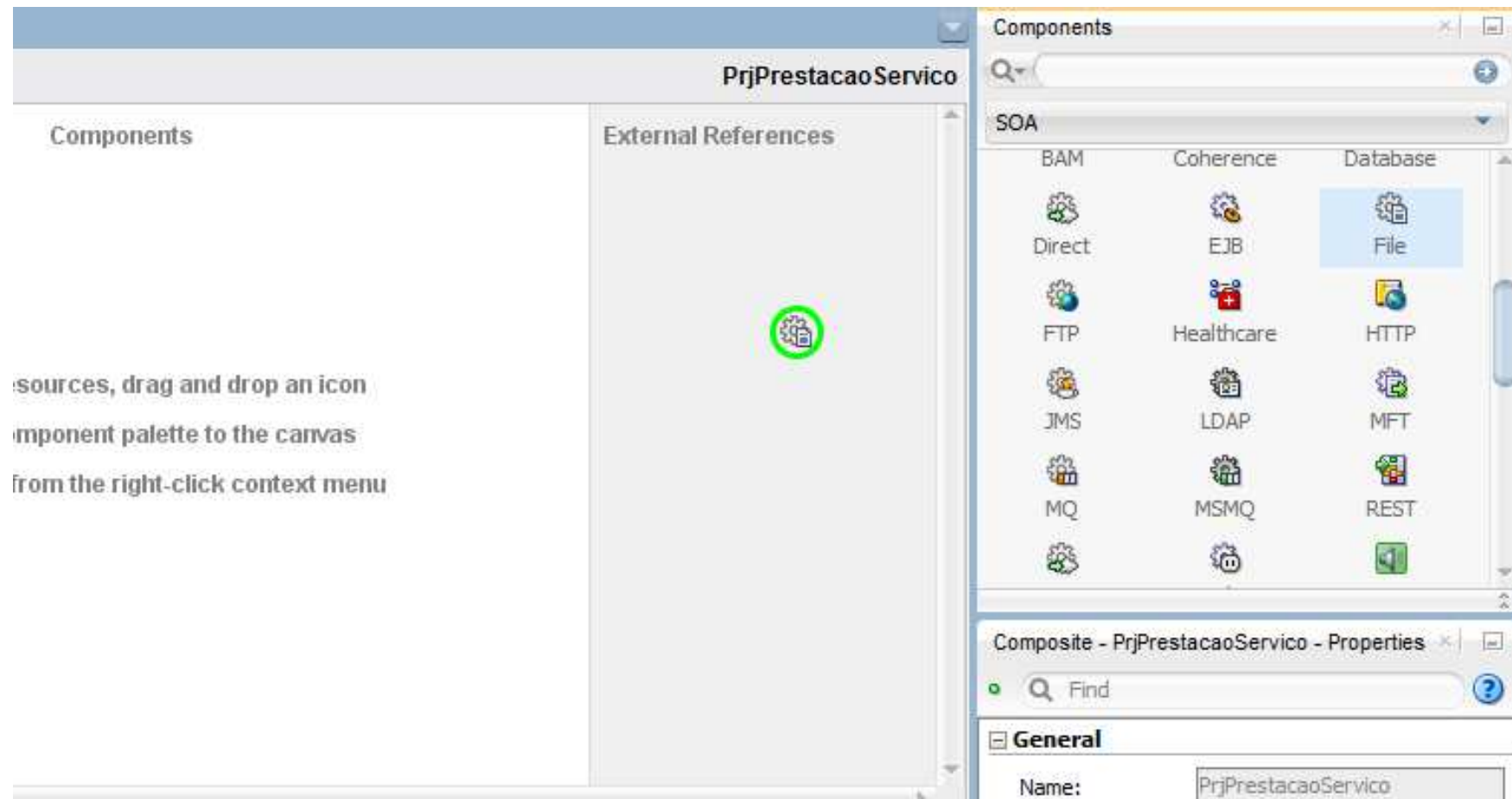
Help OK Cancel

Atividade 2



Atividade 2

5. Arrastar para dentro do Composite, em External References, um adapter do tipo File.



Atividade 2

FILE Adapter Configuration Wizard - Step 5 of 7

File Configuration

Specify the parameters for the Write File operation.

Directory specified as ☒ Physical Path ☐ Logical Name

Directory for Outgoing Files (physical path):
C:\PrestacaoServico\ Browse

File Naming Convention (po_%SEQ%.txt):

☐ Append to existing file

Write to output file when any of these conditions are met:

<input checked="" type="checkbox"/> Number of Messages Equals:	<input type="text" value="1"/>	
<input type="checkbox"/> Elapsed Time Exceeds:	<input type="text" value="1"/>	minutes
<input type="checkbox"/> File Size Exceeds:	<input type="text" value="1000"/>	kilobytes

Help < Back Next > Finish Cancel

Atividade 2

Messages

Define the message for the Write File operation. Specify the Schema File Location and select the Schema Element that defines the messages in the outgoing files. Use the Browse button to find an existing schema definition. If you check 'Schema is Opaque', then you do not need to specify a Schema.

Message Schema

☐ Native format translation is not required (Schema is Opaque)

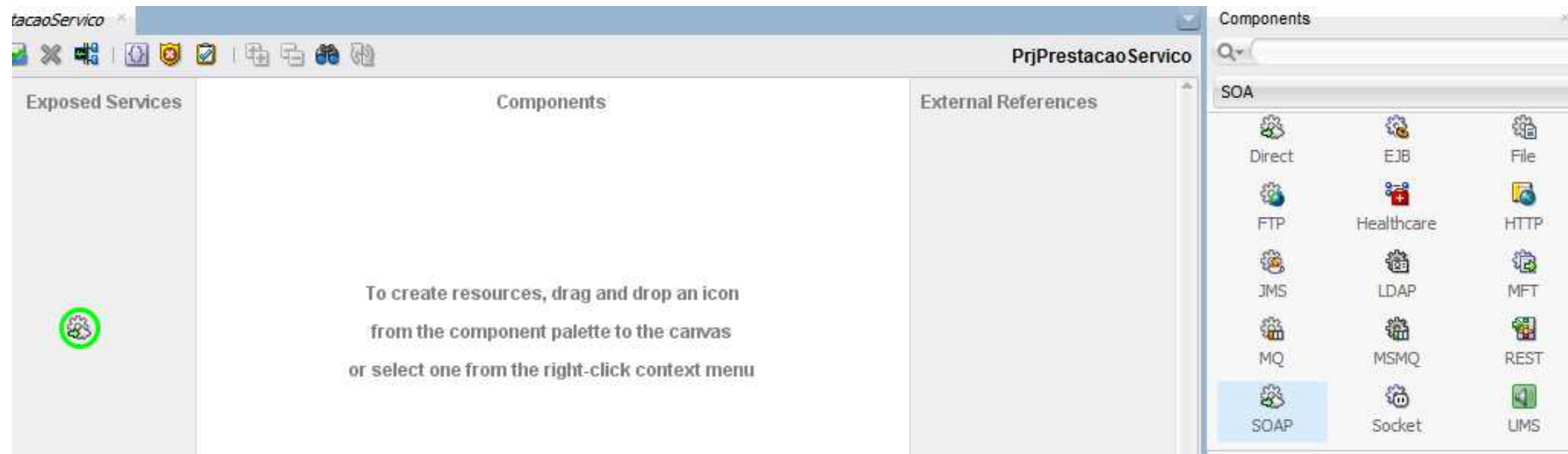
URL

Schema Element

[Help](#) [< Back](#) [Next >](#) [Finish](#) [Cancel](#)

Atividade 2

6. Arrastar para dentro do Composite, em Exposed Services, um adapter do tipo SOAP.



Atividade 2

Create WSDL

File Name: SOAPServicoPrestacaoServico.wsdl

Directory: C:\JDeveloper\mywork\AppSistemaAtendimento\PrjPrestacaoServico\SOA\WSDLs

Namespace: com/sca/soapservice/AppSistemaAtendimento/PrjPrestacaoServico/SOAPServicoPrestacaoServico

Port Type: execute_ptt

Operation: execute

Interface Type: One-Way Interface

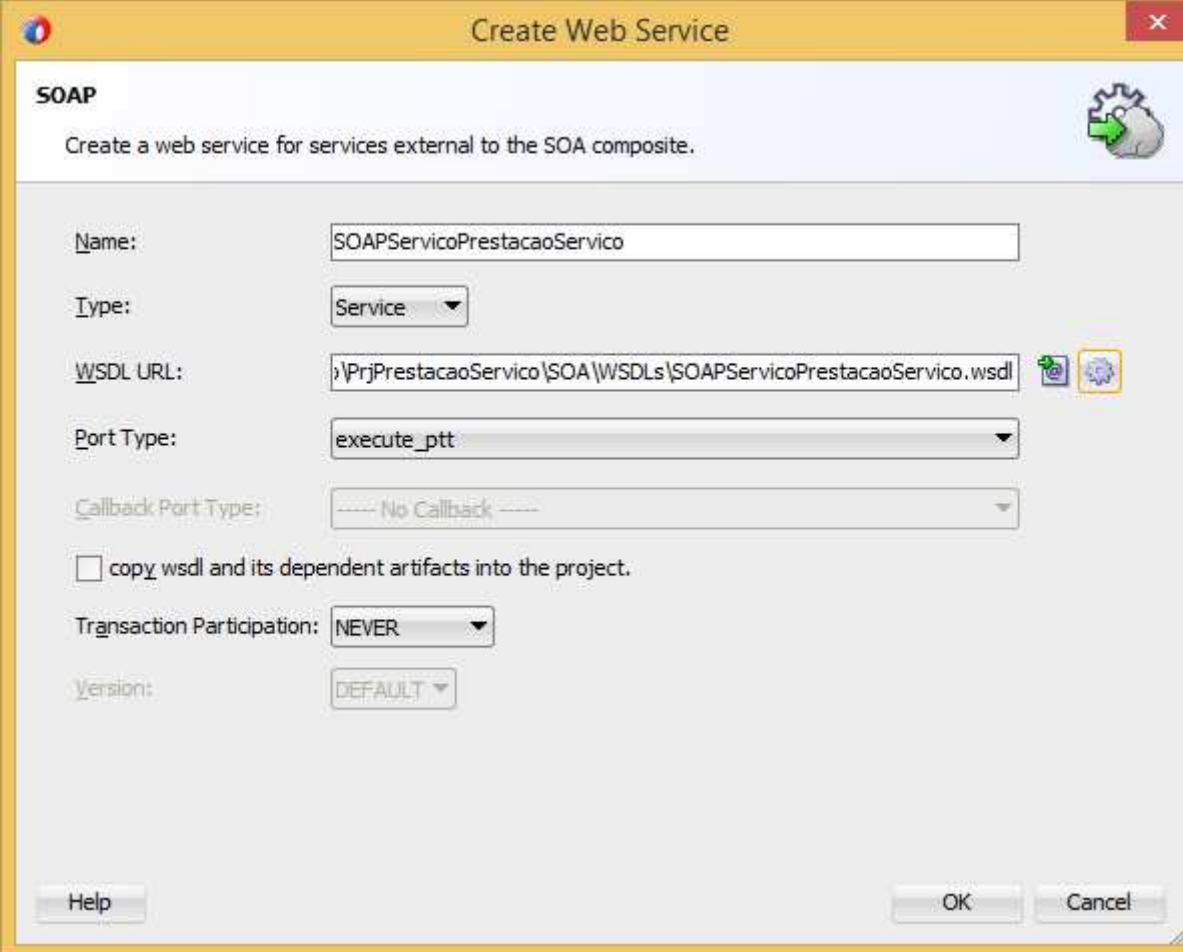
Input:

Message Part Name	Element or Type	Schema URL
part1	CidadaoTO	Schemas/cidadao.xsd

☐ Generate partnerlinkType extension

Help OK Cancel

Atividade 2



The image shows a 'Create Web Service' dialog box with a yellow title bar. The main area is titled 'SOAP' and contains the instruction 'Create a web service for services external to the SOA composite.' Below this, there are several fields: 'Name' with the value 'SOAPServicoPrestacaoServico', 'Type' set to 'Service', 'WSDL URL' with a file path, 'Port Type' set to 'execute_ptt', and 'Callback Port Type' set to 'No Callback'. There is an unchecked checkbox for 'copy wsdl and its dependent artifacts into the project.', 'Transaction Participation' set to 'NEVER', and 'Version' set to 'DEFAULT'. At the bottom are 'Help', 'OK', and 'Cancel' buttons.

Create Web Service

SOAP

Create a web service for services external to the SOA composite.

Name: SOAPServicoPrestacaoServico

Type: Service

WSDL URL: \\PrjPrestacaoServico\\SOA\\WSDLs\\SOAPServicoPrestacaoServico.wsdl

Port Type: execute_ptt

Callback Port Type: No Callback

☐ copy wsdl and its dependent artifacts into the project.

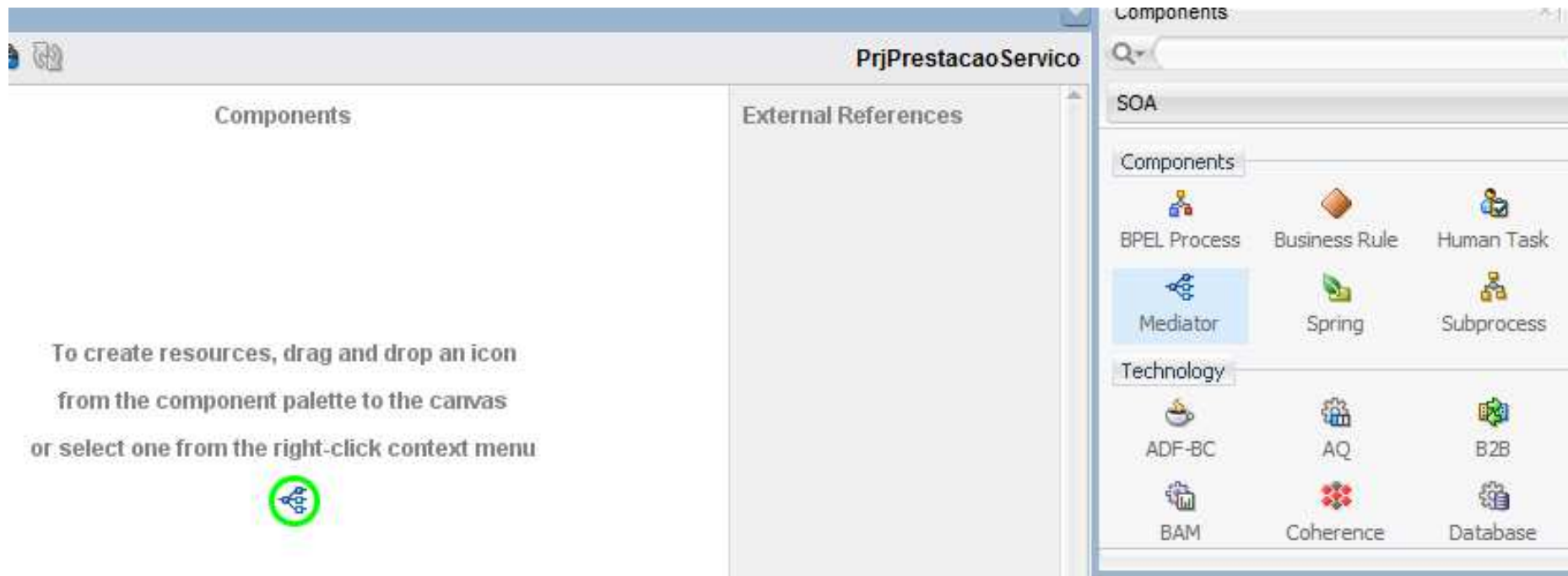
Transaction Participation: NEVER

Version: DEFAULT

Help OK Cancel

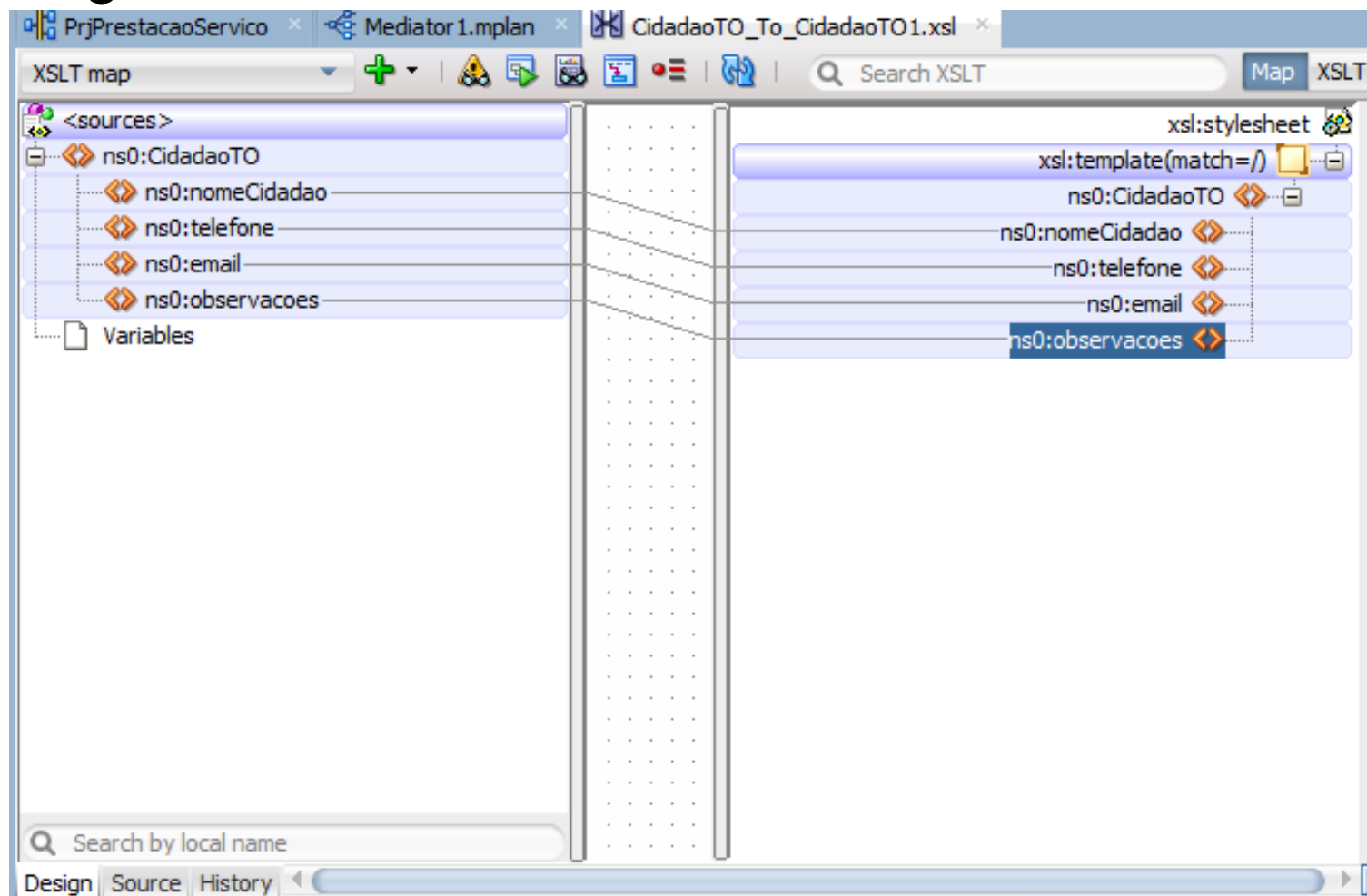
Atividade 2

7. Arrastar para dentro do Composite, em Components, um Mediator. Ligar todos os componentes.

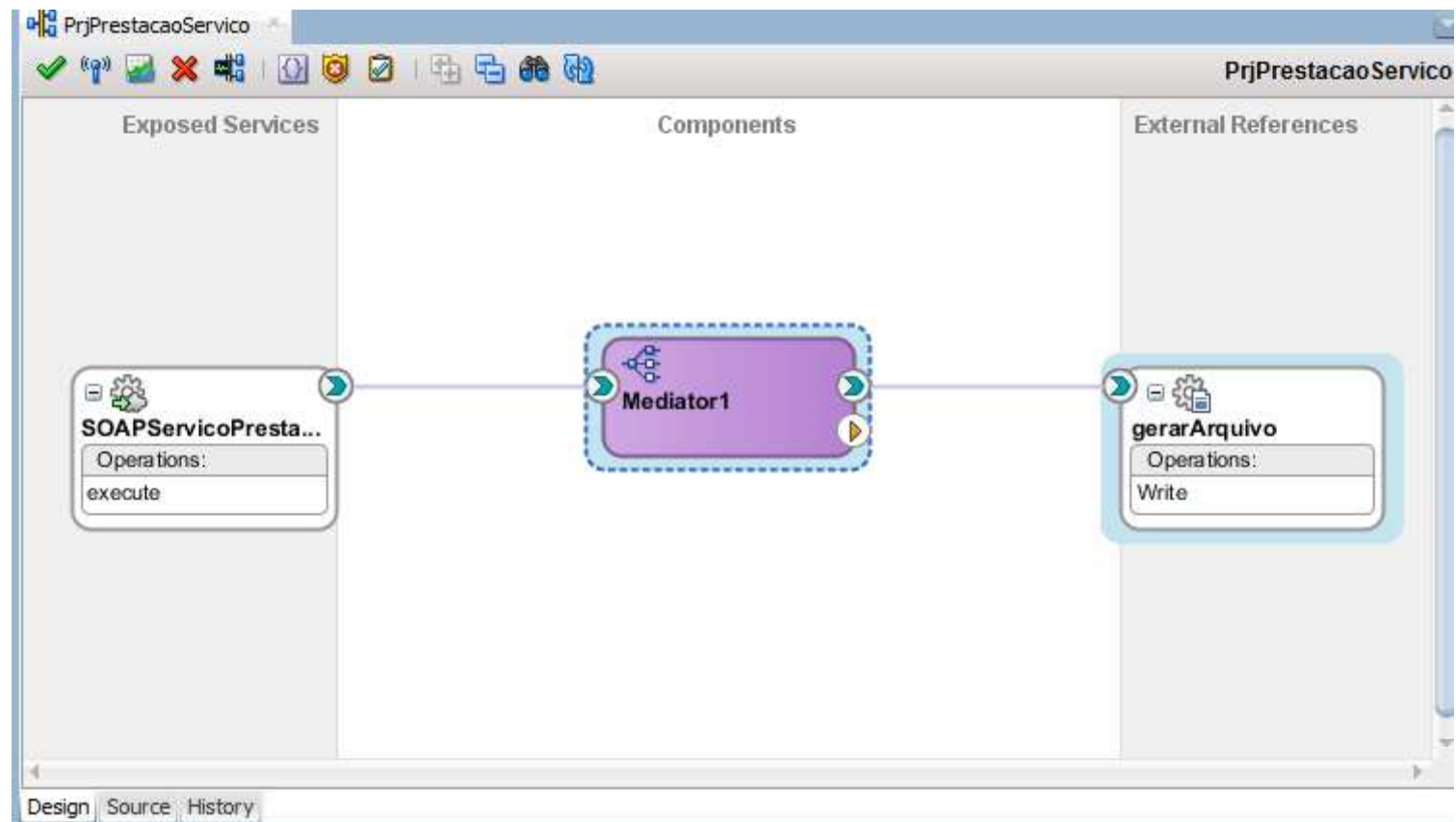


Atividade 2

8. Criar um novo arquivo de transformação e mapear da seguinte forma:



Atividade 2



Atividade 2

9) Para testar utilizando o Weblogic:

9.1) Acessar o endereço: <http://localhost:7010/em>

9.2) Usuário: weblogic / Senha: welcome1

9.3) Navegar até o serviço

SOA > Soa Infra > Compostos Implantados >
PrjPrestacaoServico [1.0]

9.4) Pressionar o botão Testar.

Atividade 2



localhost:7101/em/faces/as-wsmgt-wstest?inputWSDLURL=http%3A%2F%2F2704MICRO41.fiap.com.br%3A7101%2Fsoa-infra%2Fservices%2Fdefault%2FPrjPrestacaoSe

ORACLE Enterprise Manager Fusion Middleware Control 12c

Domínio do WebLogic weblogic

soa-infra Infraestrutura SOA

26/10/2016 15:49:55 BRST

Infraestrutura SOA > default (Pasta SOA) > PrjPrestacaoServico (Composto) > Testar Web Service

▶ Cabeçalho HTTP

▶ Opções de Teste Adicionais

▲ Argumentos de Entrada

View em Árvore ▼ Ativar Validação ☒ Carregar Payload Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado Salvar Payload

Corpo SOAP

Exibir ▼ Desanexar

Nome	Tipo	Valor
▲ * part1	part1	
* nomeCidadao	string	Eduardo Ferreira Galego
* telefone	string	(11) 91111-1111
* email	string	eduardo@fiap.com.br
* observacoes	string	Cidadão procurado pela Polícia Fedei

Solicitação Resposta

Testar Web Service

Atividade 2



Debug - prestacao-servico/src/main/java/fiap/scj/prestacao_servico/Application.java - Eclipse

File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

Quick Access Java EE Debug

Debug Servers

- Application [Java Application]
 - fiap.scj.prestacao_servico.Application at localhost:58557
 - Thread [main] (Running)
 - Daemon Thread [Thread-0] (Running)
 - C:\Program Files\Java\jre1.8.0_66\bin\javaw.exe (26 de out de 2016 15:36:17)

(x)= Variables Breakpoints

CidadaoTO.java Application.java

```
56
57         if (kind == StandardWatchEventKinds.OVERFLOW) {
58             continue;
59         }
60         if (kind == StandardWatchEventKinds.ENTRY_CREATE && !fileName.toString().endsWith(RESPONSE))
61
62             CidadaoTO to = processarArquivo(fileName);
63             if (to != null) {
64                 String registro = new CidadaoRepositorio().adicionar(to);
65                 criarArquivoResposta(registro, fileName);
66             }
```

Outline

- fiap.scj.prestacao_servico
 - Application
 - RESPONSE : String
 - contextPath : Path
 - main(String[]) : void
 - processarArquivo(Path) : CidadaoTO
 - criarArquivoResposta(String, Path) : void

Console Tasks Development Mode

Application [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_66\bin\javaw.exe (26 de out de 2016 15:36:17)

Sistema de Prestacao de Servicos registrado para diretorio: PrestacaoServico

Novo evento [ENTRY_CREATE]: cidadao_20161022.xml

DadosCidadaoTO [registro=null, nomeCidadao=Teste, telefone=(11) 121212122, email=null, observacoes=null]

Novo evento [ENTRY_CREATE]: cidadao_20161022.xml.RESPONSE

Novo evento [ENTRY_CREATE]: cidadao_161026155127

DadosCidadaoTO [registro=null, nomeCidadao=Eduardo Ferreira Galego, telefone=(11) 91111-1111, email=eduardo@fiap.com.br, observacoes=Cidadao procurado pela PolÃ-cia Fv

MBA⁺

Copyright © **2016** Prof. Eduardo Ferreira Galego

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, do professor (autor).