



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



GUIA DE ARQUITETURA DE SOFTWARE DA FINEP

Versão 1.1

HISTÓRICO DE REVISÕES DO GUIA DE ARQUITETURA DE SOFTWARE

Versão	Data	Principais Alterações	Responsáveis
1.0	08/08/2016	Criação do Documento, com registro da arquitetura dos Sistemas de Informação da Finep, utilizada pela ATI em projetos de software a partir de 2014.	Victor Manaia / Fernando Verly
1.1	08/08/2017	Incluídas na seção 3 informações referentes à nova arquitetura (projeto único e serviços REST). Criação da seção 4 (ambiente tecnológico).	Paulo Casimiro

1) INTRODUÇÃO	4
2) ARQUITETURA ORIENTADA A SERVIÇO (<i>SERVICE-ORIENTED ARCHITECTURE</i> – SOA)	4
3) COMPONENTES.....	4
4) AMBIENTE TECNOLÓGICO.....	8
4.1) ARQUITETURA TÉCNICA ATUAL	8
4.2) SOLUÇÕES TRANSVERSAIS DESENVOLVIDAS INTERNAMENTE	9

1) INTRODUÇÃO

Este material visa apresentar a arquitetura de Sistemas de Informação sob responsabilidade da Área de Tecnologia da Informação (ATI) da Finep.

2) ARQUITETURA ORIENTADA A SERVIÇO (*SERVICE-ORIENTED ARCHITECTURE*—**SOA**)

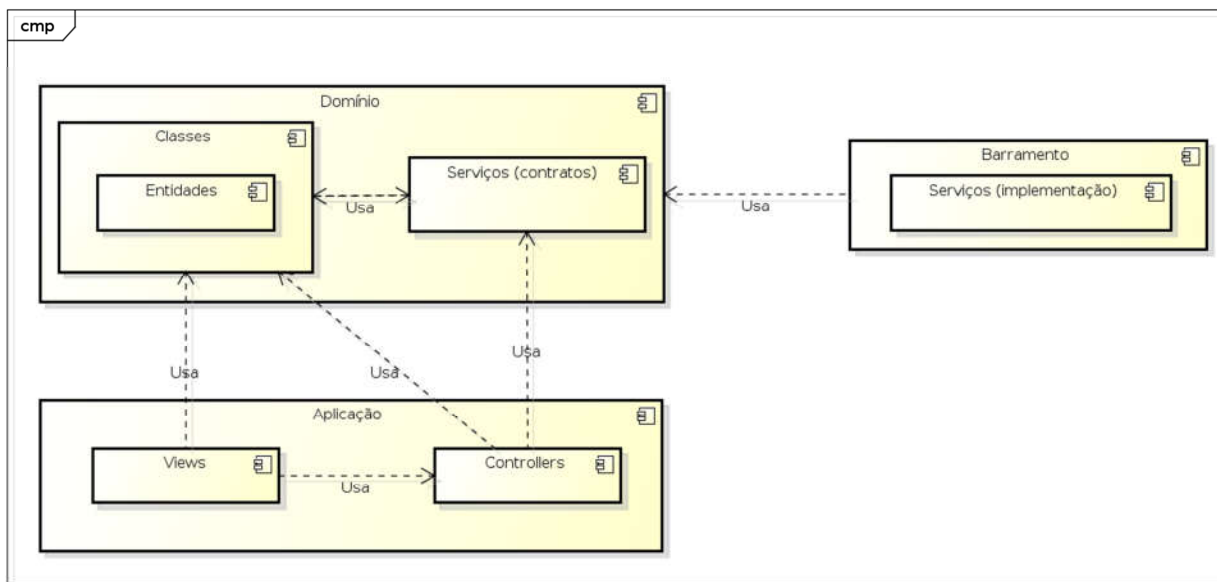
SOA é um estilo de arquitetura de software baseada nos princípios da computação distribuída e utiliza o paradigma requisição/resposta (*request/reply*) para estabelecer a comunicação entre os sistemas que implementam os serviços e os sistemas que os consomem.

Seu princípio fundamental é a disponibilização das funcionalidades das aplicações na forma de serviços. Frequentemente estes serviços são conectados através de um "barramento de serviços" (*enterprise service bus*), que disponibiliza interfaces ou contratos, acessíveis através de alguma forma de comunicação entre aplicações. Na arquitetura ora definida, esta comunicação utiliza o RMI (*Remote Method Invocation*). No entanto, o direcionamento atual é que os novos projetos poderão acessar os serviços por meio de requisições REST.

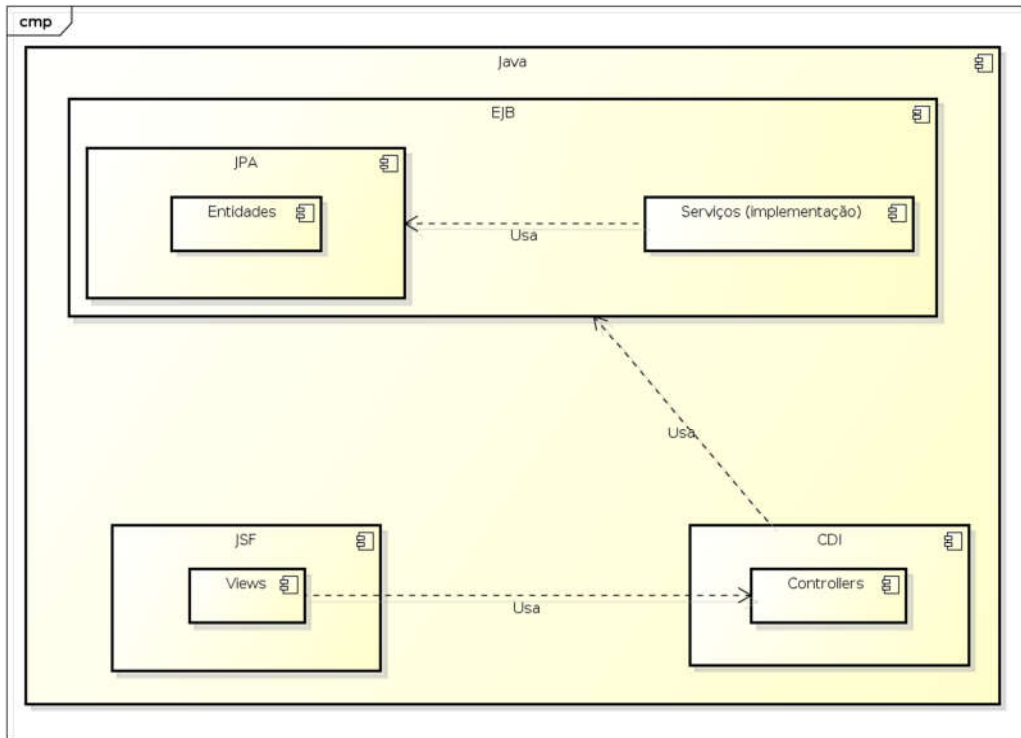
A utilização da arquitetura deve seguir um conjunto de políticas e boas práticas para facilitar a tarefa de encontrar, definir e gerenciar os serviços disponibilizados.

3) COMPONENTES

Da perspectiva da arquitetura, os componentes se relacionam da seguinte forma:

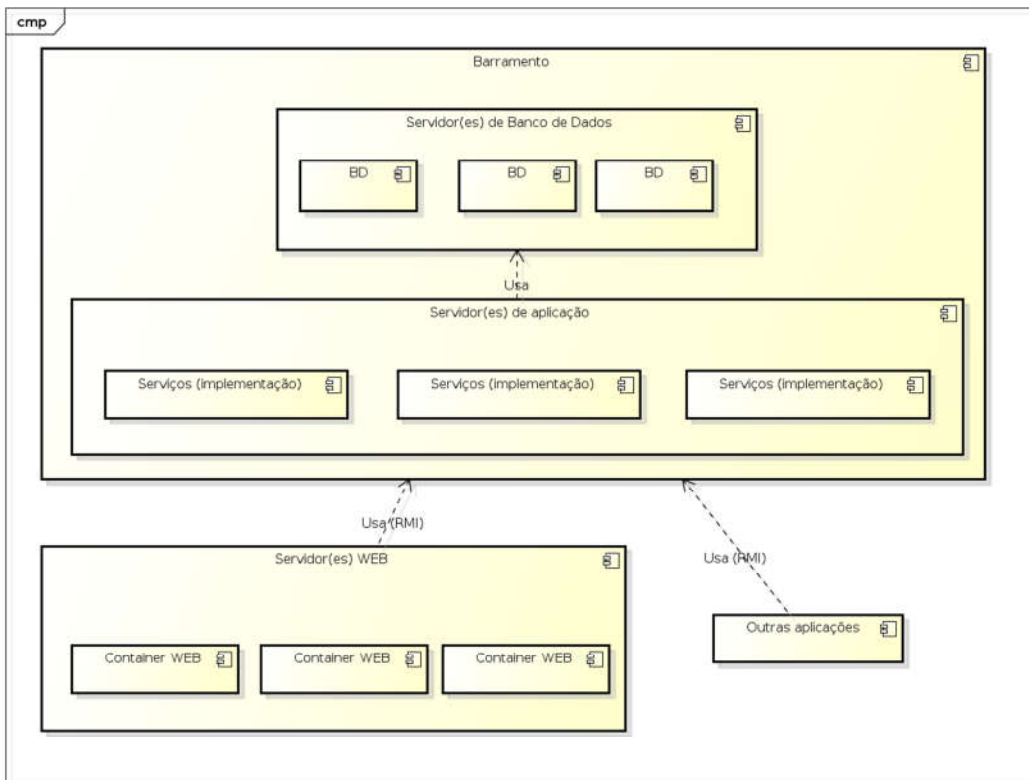


Sob a perspectiva dos frameworks, os componentes se relacionam da seguinte forma:



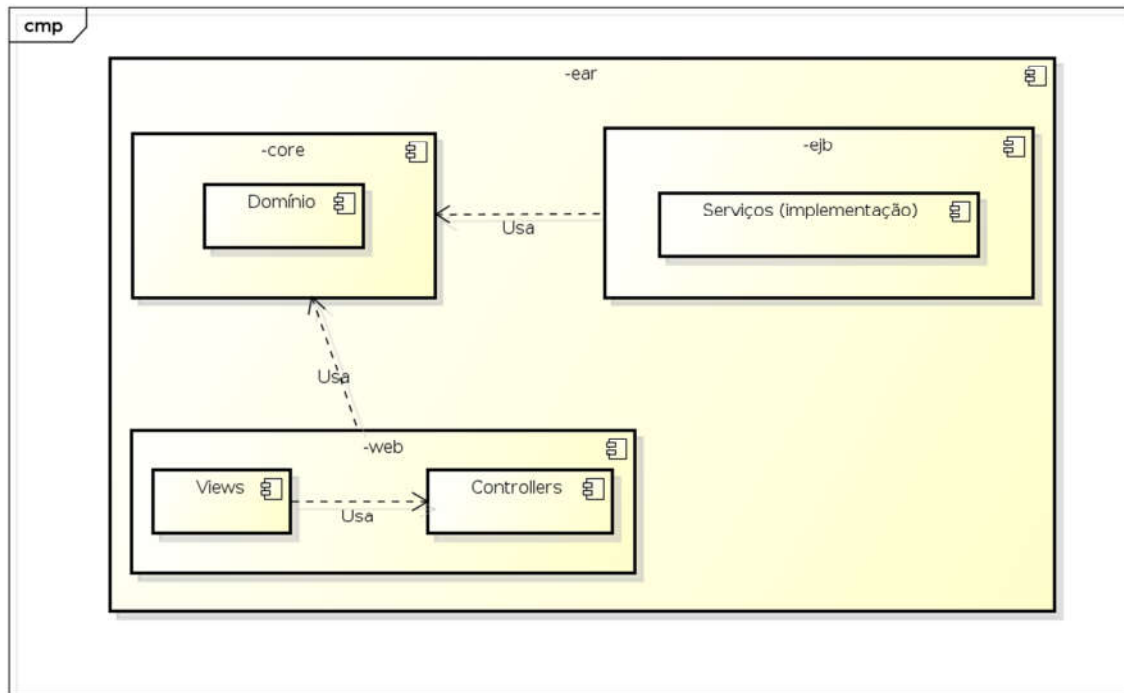
powered by astah®

Sob a perspectiva da infraestrutura, foi definido o seguinte relacionamento:



powered by astah®

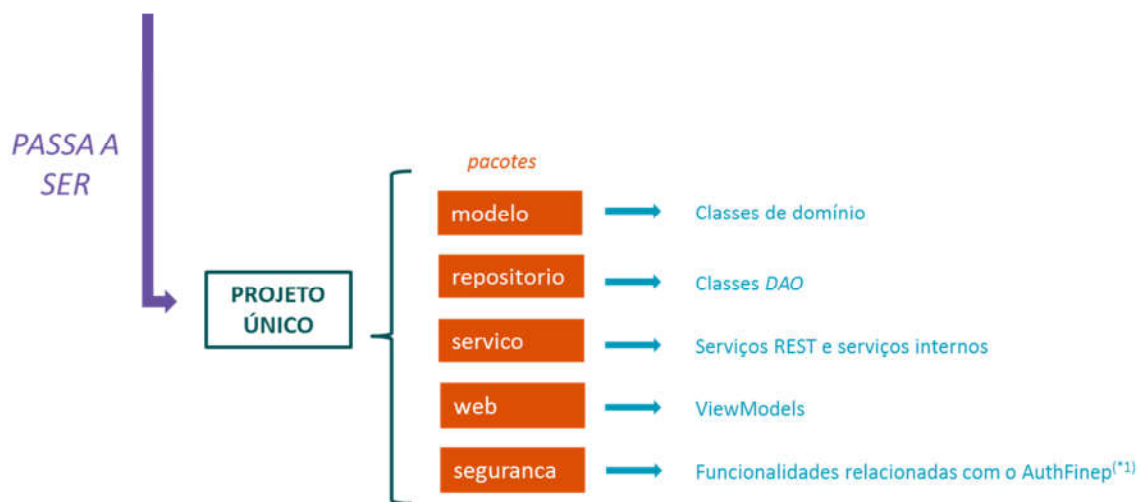
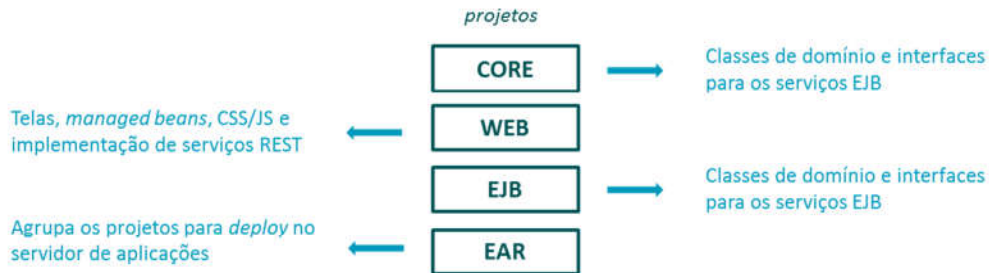
Da perspectiva dos projetos de IDE, foi definido o seguinte relacionamento para os projetos criados até 2017:



powered by astah*

No projetos mais recentes, em vez de separação em *core*, *ejb*, *web* e *ear* como projetos distintos, a divisão é baseada em pacotes. Além disso, os serviços não são implementados em EJBs, e sim acessados via REST.

ANTERIORMENTE



(*1) Ver seção 4.2

4) AMBIENTE TECNOLÓGICO

4.1) Arquitetura Técnica Atual

Esta arquitetura poderá, a critério da Finep, ser atualizada e/ou expandida a qualquer tempo:

- Linguagens de desenvolvimento
 - a) Java 7;
 - b) ASP;
 - c) PHP 5.5 e 5.6;
 - d) Javascript;
 - e) HTML;
 - f) XHTML;
 - g) PL/SQL;
 - h) Delphi;
 - i) AutoProgram.
- Frameworks/Bibliotecas
 - a) ZK 8.0.2.2;
 - b) Primefaces 6.0;
 - c) Spring Security 4.0.4;
 - d) Spring Web 4.2.5;
 - e) Spring ORM 4.2.5;
 - f) iText 5.
- Ferramentas
 - a) IDE Eclipse Kepler ou superior (desenvolvimento Java EE);
 - b) Maven 3.0.4 (gerenciamento de dependências);
 - c) Jenkins 1.535 (integração contínua);
 - d) Subversion (controle de versão);
 - e) CMS Joomla 3.3.6 (gestão de conteúdo);
 - f) Bizagi (modelagem de processo);
 - g) Visio (modelagem de processo).
- Bancos de Dados
 - a) Oracle 11G;
 - b) OrientDB 2.2.20;
 - c) MySQL 5.5;
 - d) Pervasive.
- Servidores de Aplicação
 - a) JBoss EAP 6.2 (ou superior);
 - b) Apache 2 (ou superior);
 - c) Tomcat 5.5 (ou superior);
 - d) MS-IIS 6.0 (ou superior).
- Sistemas Operacionais
 - a) Windows 7 (estações de trabalho);
 - b) Linux (servidores);
- Serviços de Diretório
 - a) Active Directory (Microsoft);
 - b) Samba – LDAP.

- Gestão de Serviços
 - a) OTRS.
- Gestão de Demandas e de Configuração
 - a) Jira.
- Qualidade de Código
 - a) SonarQube 4.0.

4.2) Soluções Transversais desenvolvidas internamente

As aplicações abaixo foram desenvolvidas pela Finep e fornecem funcionalidades e/ou serviços às demais aplicações:

APLICAÇÃO	RESPONSABILIDADE	TECNOLOGIA
AuthFinep	autenticação (com Single Sign-on) e autorização	Spring Security
BPMS	gerenciamento de processos	baseada no jBPM 5.4
GeraForm	gerador de formulários	ZK (especificação do formulário em XML)