



Frameworks de Segurança

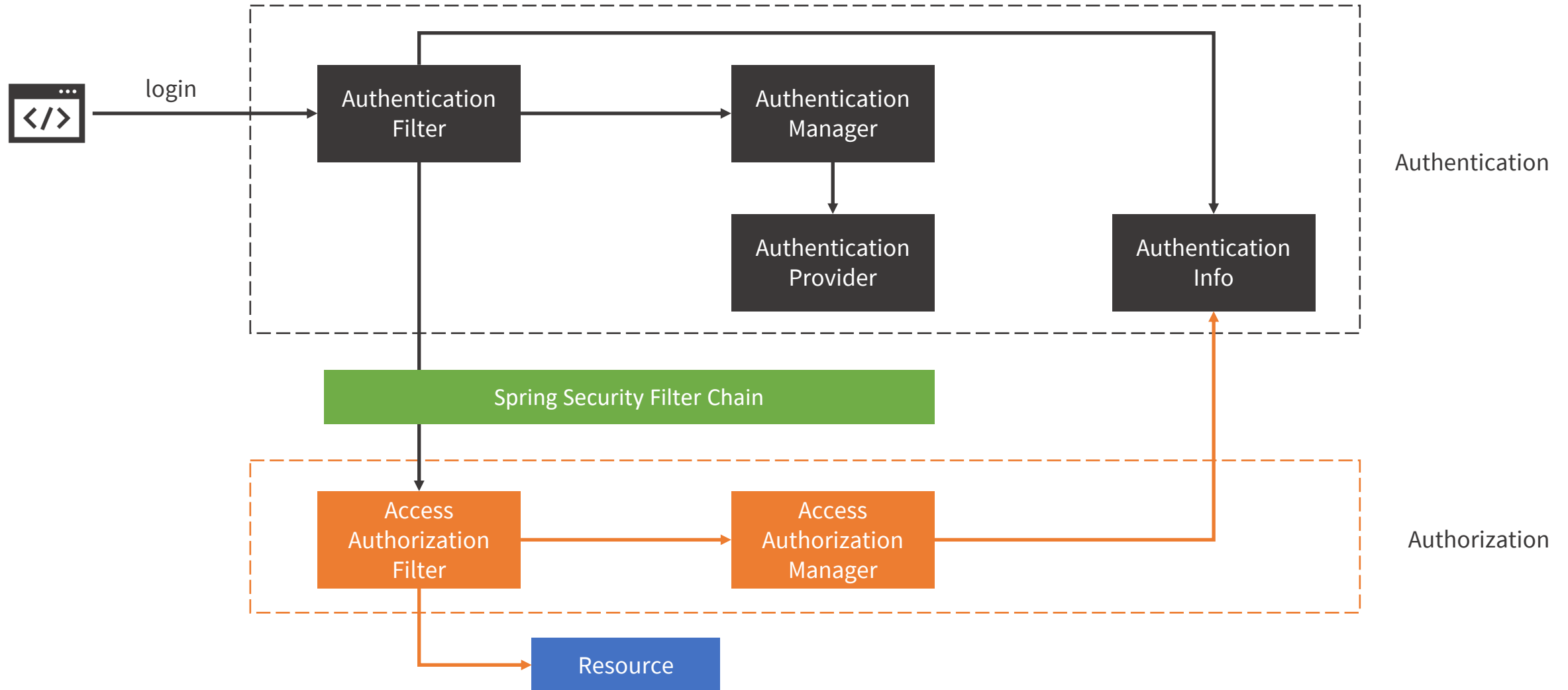
Prof. Roberto Padilha

Conceito

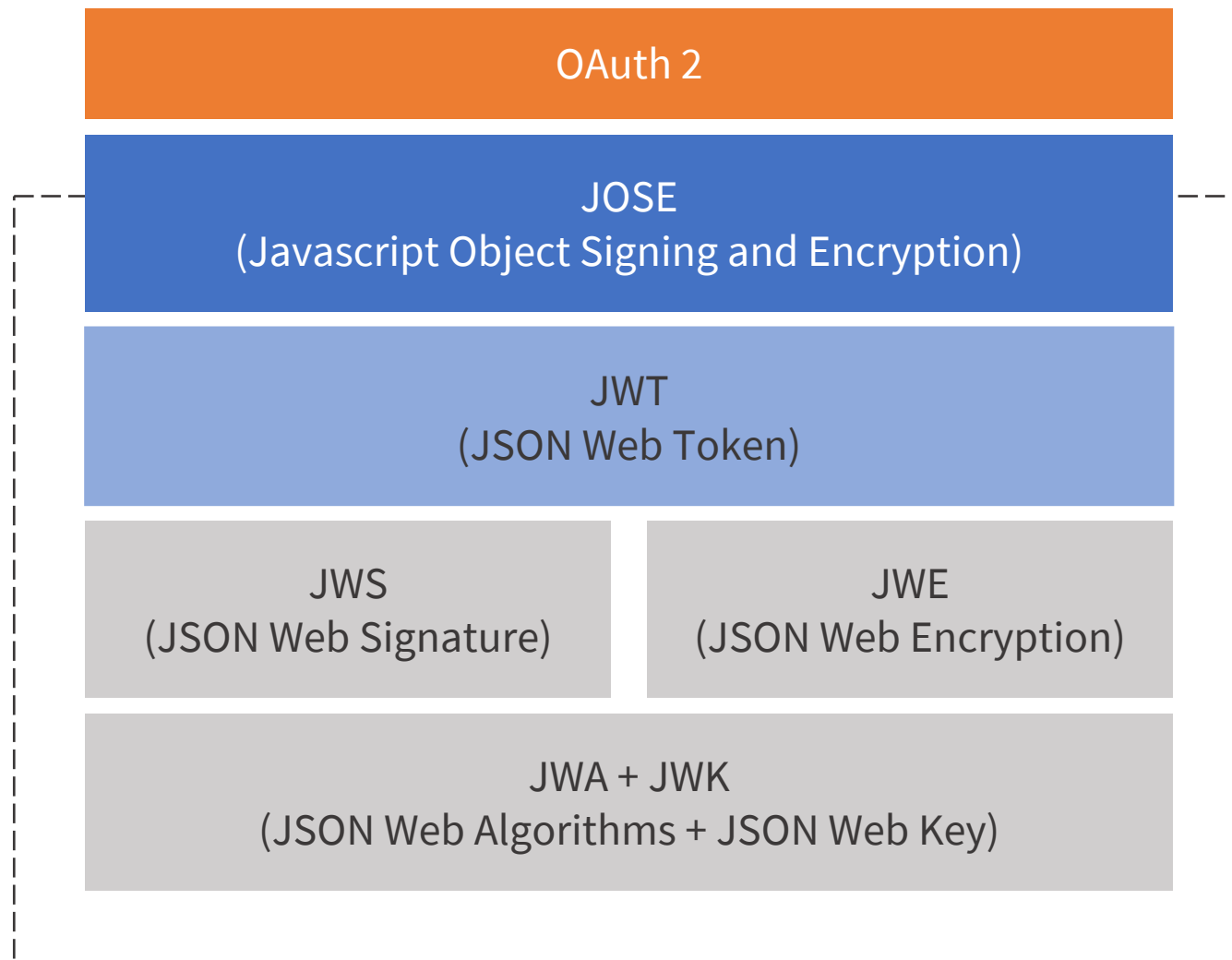
Um framework potente e altamente customizável para autenticação e controle de acesso.

- Parte do Spring Framework
- Possui suporte a diversos mecanismos de autenticação
- Extensível
- Integrável com Spring Web MVC e Spring Boot
- Compatível com diversos protocolos de autenticação
 - Form
 - Basic
 - OpenID

Arquitetura do Spring Security



Arquitetura de Protocolos



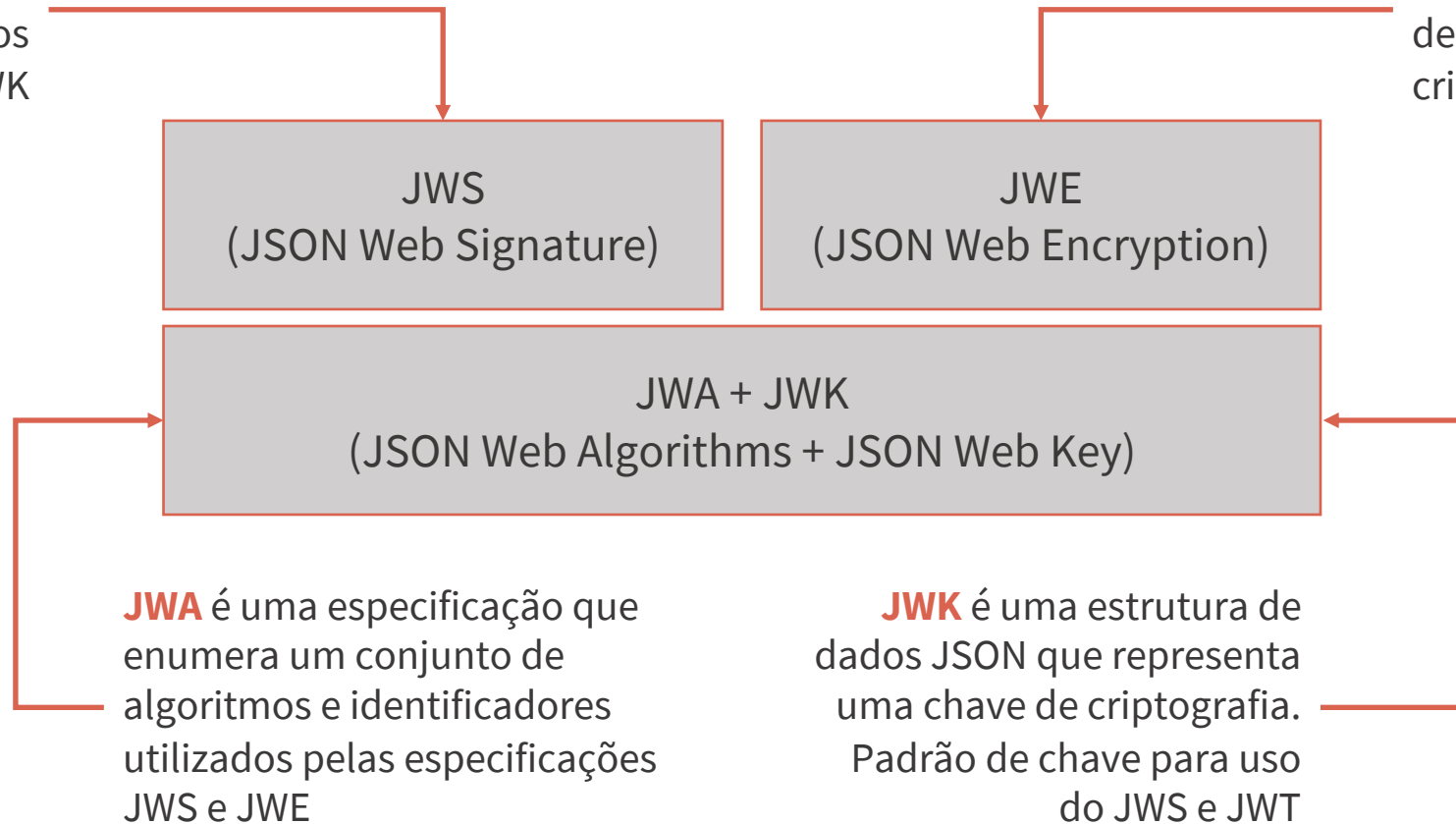
Arquitetura de Protocolos



JWA | JWK | JWS | JWE

JWS é um formato padrão para representação de conteúdo criptografados com JWA e JWK

JWE é um formato de dados para representação de conteúdo JSON criptografado



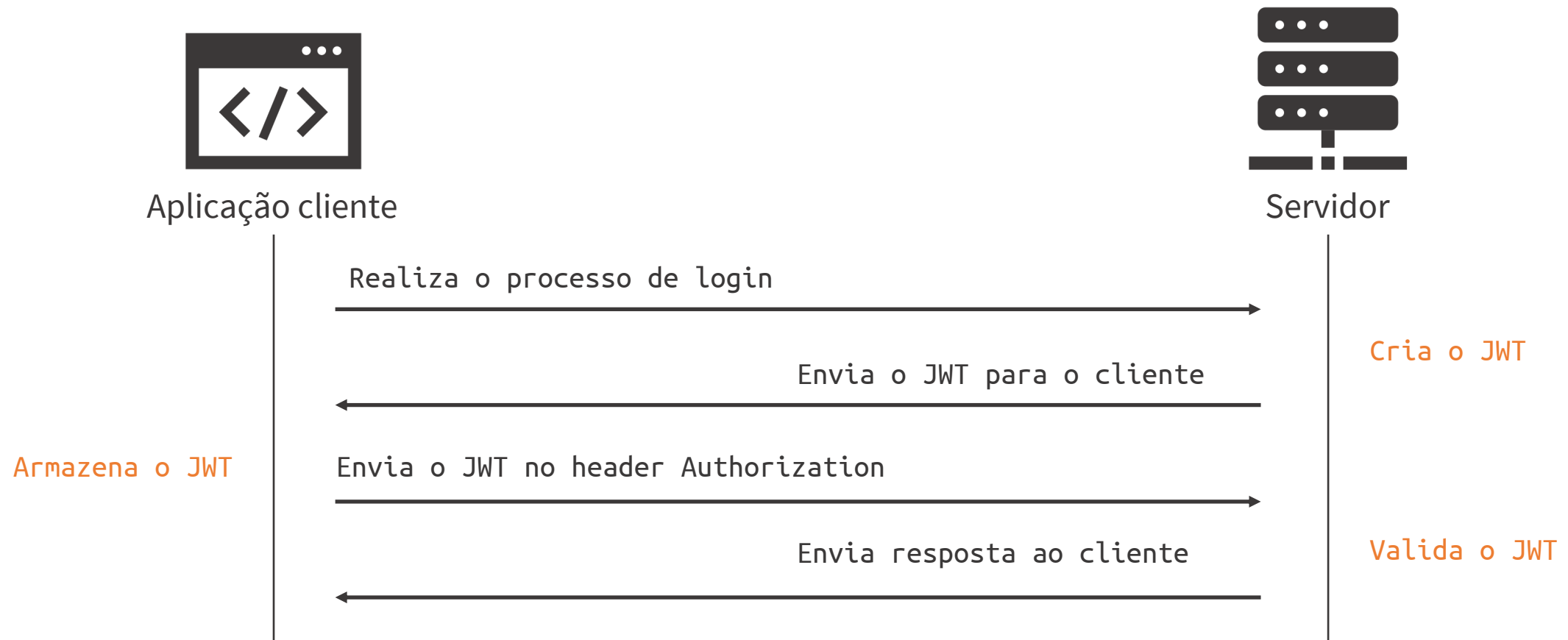
Formato JWS

Header	<pre>{ "typ" : "JWT", "alg" : "HS256" }</pre>
Payload	<pre>{ "sub" : "998787918798", "name" : "Aparício", "roles" : ["ROLE_ADMIN", "ROLE_USER"] }</pre>
Signature	<pre>TJVA950rM7E2cBab30RMHrHDcEfxjoYZgeF0 NFh7HgQ</pre>

JWT – JSON Web Token

- Objeto JSON que contém informações úteis para tomada de decisões de segurança.
- Possui uma estrutura padronizada de campos
- É assinado e criptografado utilizando os padrões JWA, JWK e JWE
- Facilmente trafegável entre cliente e aplicação
- Utilizado como token de autenticação em HTTP / HTTPS
- Facilmente implementável e integrável com Spring Security
- Excelente para arquiteturas distribuídas e de microserviços
- Padrão verificável e seguro

Autenticação com JWT



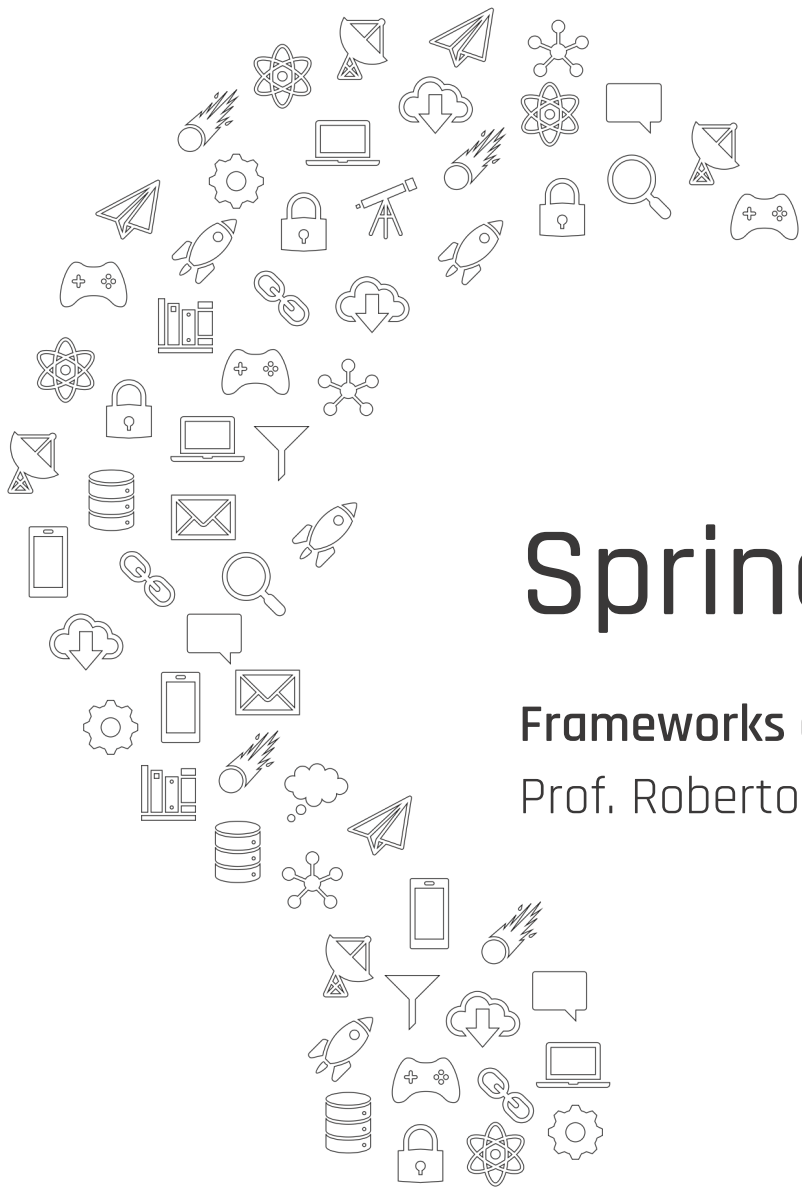
Atributos Padrão JWT

- **jti**
 - Id único do token
- **iss**
 - Emissor do token
- **iat**
 - Data da criação do token
- **exp**
 - Data de expiração do token
- **sub**
 - Id único do usuário representado pelo token
- **aud**
 - Lista de sistemas que aceitam o token

Estrutura do Token

eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIxMjM0NTY3ODkwIiwibmFtZSI6IkpvaG4gRG9lIiwiaWF0IjoxNTE2MzkwMjQ5LjM5MDIyfQ.SflKxwRJSMeKKF2QT4fwpMeJf36P0k6yJV_adQssw5c

Header	{ "typ" : "JWT", "alg" : "HS256" }
Payload	{ "sub" : "998787918798", "name" : "Aparício", "iat" : 1516239022 }
Signature	TJVA950rM7E2cBab30RMHrHDcEfxjoYZgeF0 NFh7HgQ



Spring Security

Frameworks de Segurança

Prof. Roberto Padilha