



# Autenticação de APIs baseada em tokens com Spring e JWT

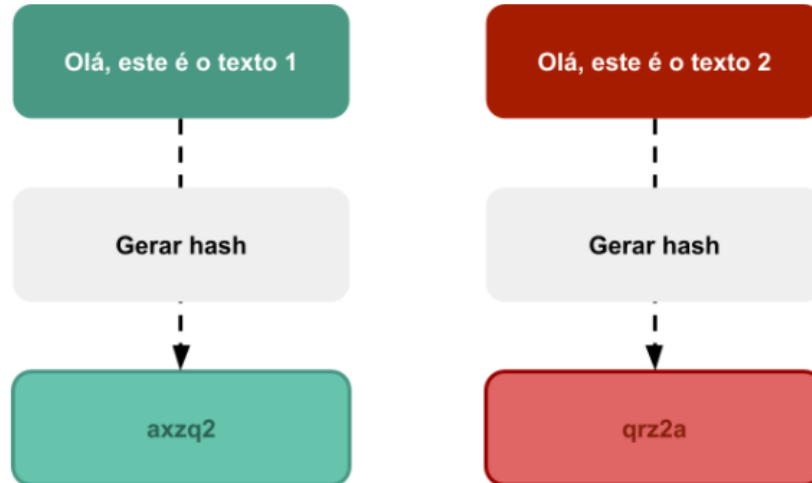
Nesta aula, vamos explicar como autenticar uma API usando tokens para garantir que os usuários que consomem nossos serviços tenham permissão para fazê-lo e sejam quem dizem ser. Vamos aprender a:

- Criar uma API REST com Spring Boot.
- Proteger os recursos publicados na API.
- Implementar um controlador para autenticar usuários e gerar um token de acesso.
- Implementar um filtro para autorizar solicitações para recursos protegidos de nossa API.

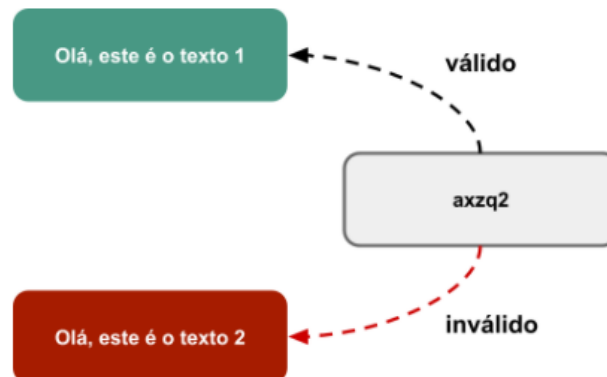
Vejamos primeiro alguns conceitos básicos de criptografia e formatos do token JWT.

## Criptografia com HASH

Para entender o JWT, precisamos revisar alguns conceitos criptográficos. A primeira coisa que precisamos entender é o algoritmo de hash. Ele é responsável por gerar um hash (bloco de caracteres de tamanho fixo) a partir de um texto arbitrário.



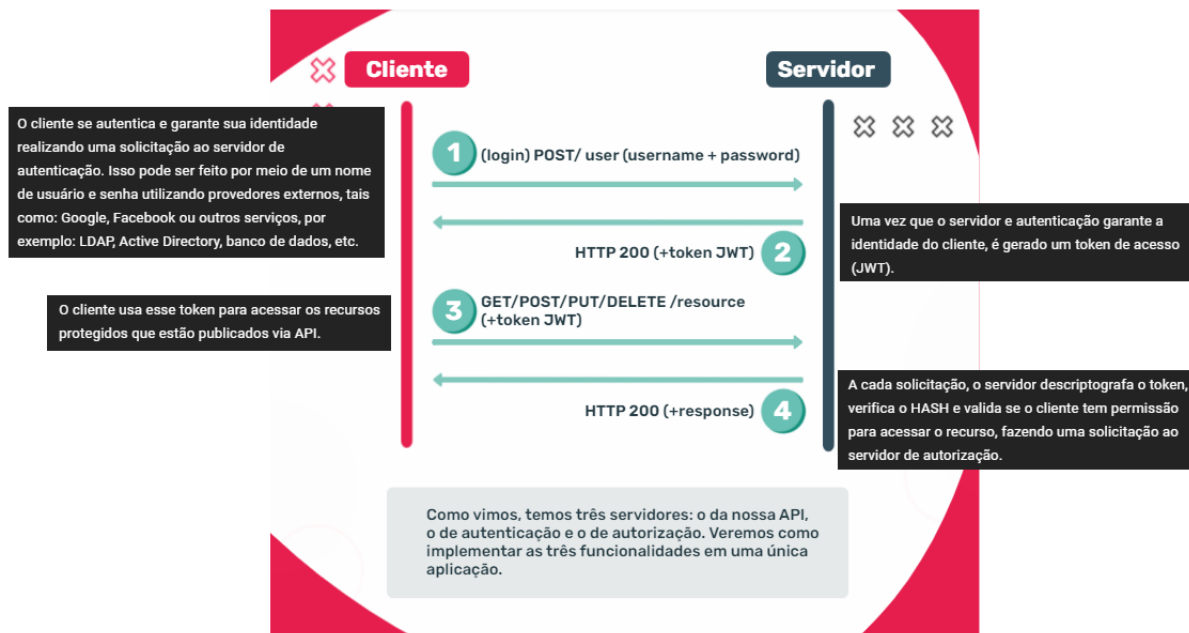
Os algoritmos de hash são usados para verificar se o texto original em algum momento foi modificado, pois garante que um hash diferente seja sempre gerado diante de dois textos diferentes. Portanto, se alguém alterar o texto original e tentar validá-lo, podemos gerar novamente o hash e verificar se está em conformidade.



## JSON Web Token (JWT)

O JSON Web Token ([JWT](#)) é uma padrão de código aberto baseado em JSON para criar tokens de acesso que nos permite proteger APIs.

Vamos aprender como ele funciona.



## Estrutura do Token

Os tokens são compostos por três partes:

- Header;
- Payload;
- Signature.

Vamos prosseguir para conhecê-los em detalhes.

Stop! Sabemos que esse assunto é complexo e que pode ser difícil de entender.

Vamos continuar aprendendo mais sobre a estrutura do token.

## Construindo uma API para gerar Token

Agora mostraremos passo a passo como criar uma API para gerar e validar tokens sem entrar em detalhes em cada um dos métodos, pois forneceremos o código para que, se precisar, você possa reutilizar no futuro todas essas funcionalidades como uma biblioteca.

## Resumindo

Como esses seis passos garantimos que temos nossa API para gerar um token e usá-lo em qualquer um de nossos projetos. Deixamos o código para que você possa baixá-lo e usá-lo para gerar e validar tokens em projetos futuros.