

API

O que é uma API? [↗](#)

API significa **Application Programming Interface** (Interface de Programação de Aplicações).

É um **conjunto de regras** que permite que sistemas diferentes se comuniquem entre si, como um intermediário entre softwares.

Por exemplo: um aplicativo de clima usa uma API para buscar informações de previsão do tempo em um serviço externo.

Vantagens de usar APIs [↗](#)

- **Reutilização de funcionalidades** (não precisa reprogramar tudo do zero)
 - **Padronização da comunicação entre sistemas**
 - **Facilidade de integração entre diferentes tecnologias**
 - **Segurança e controle de acesso**
 - **Escalabilidade:** fácil de expandir conforme a aplicação cresce
-

Monólito vs. Microserviços [↗](#)

Monólito: [↗](#)

- Toda a aplicação está em um único bloco de código.
- Mais simples de desenvolver inicialmente.
- Difícil de escalar ou manter à medida que cresce.
- Mudanças em um módulo podem afetar todo o sistema.

Microserviços: [↗](#)

- A aplicação é dividida em **vários serviços pequenos e independentes**.
 - Cada serviço tem sua própria lógica e pode ter seu próprio banco de dados.
 - Facilita manutenção, escalabilidade e implantação contínua.
 - Ideal para grandes sistemas e equipes distribuídas.
-

O que é uma API REST? [↗](#)

REST (Representational State Transfer) é um estilo de arquitetura de API baseada em HTTP.

APIs REST são padronizadas, leves e amplamente utilizadas na web.

Características:

- Utiliza **verbo HTTP** para operações
 - Usa **URLs** para identificar recursos
 - Retorna dados geralmente em **JSON**
 - **Stateless** (cada requisição é independente)
-

Verbos HTTP mais usados: [↗](#)

- `GET` : Buscar dados
- `POST` : Criar novos dados

- `PUT` : Atualizar dados existentes (inteiramente)
 - `PATCH` : Atualizar parcialmente
 - `DELETE` : Remover dados
-

⚠ Principais Status Codes HTTP: [🔗](#)

- `200 OK` : Sucesso na requisição
- `201 Created` : Recurso criado com sucesso
- `204 No Content` : Requisição bem-sucedida, sem retorno
- `400 Bad Request` : Erro de requisição (cliente)
- `401 Unauthorized` : Requisição sem autenticação válida
- `403 Forbidden` : Acesso negado
- `404 Not Found` : Recurso não encontrado
- `500 Internal Server Error` : Erro no servidor