

Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Disciplina de PWEB

**Apis e Integrações – conceitos, tipos, ferramentas, exemplos**

Prof.º Denilce De Almeida Oliveira Veloso

Augusto Gabriel Cassemiro Oliveira- RA: 0030482121022

Sorocaba

Agosto/ 2025

**Sumário**

[**Introdução** 3](#_Toc206016112)

[**1. O que são APIs ?** 4](#_Toc206016113)

[**2. Tipos de APIs** 4](#_Toc206016114)

[**3. Importância e Benefícios das APIs e Integrações** 6](#_Toc206016115)

[**4. Tendências Emergentes** 6](#_Toc206016116)

[**Conclusão** 6](#_Toc206016117)

# **Introdução**

No ambuito atual do mundo gobalizado, as APIs tornam ferramenta impresedivel na hora do desenvolvimento . Trazendo , uma forma bem segura pela qual dois aplicatiovs trocam dados em tempo real, tornado a comunicação veloz e acertiva.

Tendo em vista que independete do produto que deseja oferecer, seja ele um site, um apalicativo ou bot, é muito importante a utilização do concetio de APIs integradas a sistemas para trazer uma gama de funcionalidades para sua aplicação.

# **1. O que são APIs ?**

Seu significado é Interface de Programação de Aplicações (Application Programming Interface), é um conjunto de definições e protocolos que permite que diferentes softwares se comuniquem entre sAs APIs funcionam como intermediários, facilitando a troca de informações e funcionalidades entre sistemas de forma padronizada e segura. Elas definem os métodos que os desenvolvedores podem usar para solicitar e receber informações, bem como as regras que devem ser seguidas para que essa comunicação seja bem-sucedida.

* O funcionamento de uma API pode ser simplificado em algumas etapas:

**1. Requisição**: Uma aplicação cliente (por exemplo, um aplicativo móvel ou um site) envia uma requisição à API. Essa

requisição geralmente contém informações sobre o que o cliente deseja fazer (por exemplo, obter dados, enviar

informações, executar uma ação).

**2. Processamento**: A API recebe a requisição e a encaminha para o servidor ou sistema que detém os dados ou a

funcionalidade solicitada.

**3. Resposta:** O servidor processa a requisição e envia uma resposta de volta para a API.

**4. Entrega**: A API, por sua vez, entrega essa resposta de volta à aplicação cliente. A resposta pode ser em diversos

formatos, sendo JSON (JavaScript Object Notation) e XML (Extensible Markup Language) os mais comuns.

# **2. Tipos de APIs**

As APIs podem ser classificadas de diversas formas, dependendo de sua arquitetura, escopo de acesso e finalidade. As classificações mais comuns incluem:

**- Por Escopo de Acesso**

* APIs Públicas (ou Abertas): São APIs que estão disponíveis para qualquer desenvolvedor ou empresa externa utilizar. Geralmente, exigem um registro e uma chave de API para controle de acesso e monitoramento. Exemplos: incluem APIs de redes sociais (Facebook, Twitter), APIs de mapas (Google Maps) e APIs de pagamento (Stripe).
* APIs Privadas (ou Internas): São APIs desenvolvidas para uso exclusivo dentro de uma organização. Elas facilitam a comunicação entre diferentes sistemas e departamentos internos, melhorando a eficiência e a integração de dados dentro da própria empresa. Não são acessíveis publicamente.

* APIs de Parceiros: São APIs que são compartilhadas apenas com parceiros de negócios específicos. Elas permitem uma integração segura e controlada entre empresas que colaboram em projetos ou serviços. Um exemplo seria uma API que permite que uma empresa de logística se integre ao sistema de e-commerce de um parceiro pararastrea mento de pedidos.

**- Por Arquitetura**

* APIs REST (Representational State Transfer): São as APIs mais populares e amplamente utilizadas na web. Elas seguem um conjunto de princípios arquiteturais que se baseiam no protocolo HTTP. As APIs RESTful são leves, flexíveis e escaláveis, utilizando métodos HTTP padrão (GET, POST, PUT, DELETE) para manipular recursos.
* APIs SOAP (Simple Object Access Protocol): São APIs baseadas em XML e utilizam um protocolo mais formal e estruturado para a troca de mensagens. Embora sejam mais complexas que as APIs REST, oferecem maior segurança e confiabilidade, sendo

frequentemente utilizadas em ambientes corporativos e legados. [

* APIs GraphQL: Uma alternativa mais recente às APIs REST, o GraphQL permite que os clientes solicitem exatamente os dados de que precisam, evitando o excesso ou a falta de dados. Isso pode resultar em menos requisições e maior eficiência, especialmente em aplicações móveis.
* APIs de Eventos (Webhook): Diferente das APIs tradicionais que exigem que o cliente faça uma requisição para obter dados, as APIs de eventos permitem que um sistema notifique outro automaticamente quando um evento específico ocorre. Isso é útil para atualizações em tempo real e automação de fluxos de trabalho. [

# **3. Importância e Benefícios das APIs e Integrações**

No cenário tecnológico atual, as APIs e a integração de sistemas são cruciais para a inovação, eficiência e competitividade das empresas. Elas permitem que diferentes softwares e plataformas trabalhem juntos de forma harmoniosa, criando ecossistemas digitais mais robustos e funcionais.

* Agilidade e Produtivade
* Inovação e ciração de novos servios
* Automação de Processos
* Escabalidade
* Redução de Custos

# **4. Tendências Emergentes**

Para garantir o sucesso e a sustentabilidade das APIs e integrações, é fundamental seguir as melhores práticas de design, desenvolvimento e gerenciamento, além de estar atento às tendências do mercado.

Ter uma bom versionamento , na medida que apis evluem, é essial gerenciar as mudanças para evitar quebrar aplicações existentes. No geral pestar atenção no que vai fazer e o que necssita para usar APIs certa pro seu projeto poupando tempo e trazendo melhoria pro seu software.

# **Conclusão**

Em suma, a APIs é um elemento essencial para garantir a integridade e confiança das plataformas online. Desenvolvedores e empresas devem integrar práticas de ultizar APIS desde o início do desenvolvimento de aplicativos, realizando testes constantes e implementando e vendo onde melhor fica usa usuablidade. Trazendo assim ambiente mais tranquilo e mas pratico para nos desenvolvedores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AMAZON WEB SERVICES. O que é uma API (interface de programação de aplicações)? AWS, [s.l.], [2025]. Disponível em:

https://aws.amazon.com/pt/what-is/api/. Acesso em: 14 ago. 2025.

RED HAT. O que é uma API (Interface de Programação de Aplicações)? Red Hat, [s.l.], 19 jan. 2023. Disponível em:

https://www.redhat.com/pt-br/topics/api/what-are-application-programming-interfaces. Acesso em: 14 ago. 2025.

MULESOFT. O que é uma API? (interface de programação de aplicações). MuleSoft, [s.l.], [2025]. Disponível em:

https://www.mulesoft.com/pt/api/what-is-an-api. Acesso em: 14 ago. 2025.

CLOUDFLARE. How do APIs work? Cloudflare, [s.l.], [2025]. Disponível em:

https://www.cloudflare.com/learning/security/api/how-do-apis-work/. Acesso em: 14 ago. 2025.

SENSEDIA. Tipos de API: Web, RESTful, SOAP, GraphQL y más allá. Sensedia, [s.l.], [2025]. Disponível em:

https://www.sensedia.com.es/pillar/tipos-de-apis. Acesso em: 14 ago. 2025.