

# JSON

---

Conceito, Funcionamento e Vantagens  
no Desenvolvimento Web

Grupo: Davi Gomes, Jordan Mendes, Leonam Dezidério e Rhuan Andrade.

# O QUE É JSON?

- JSON significa **JavaScript Object Notation**;
- É um formato **leve de intercâmbio de dados**;
- Criado para ser **fácil de ler e escrever** por **humanos**;
- Fácil de **interpretar** por **máquinas** (computadores e sistemas);
- **Baseado** no padrão da linguagem **JavaScript** (ECMA-262, 3<sup>a</sup> edição, 1999).

JSON

# ESTRUTURA E SINTAXE DO JSON

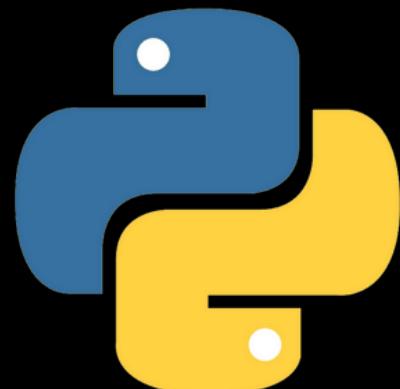
- Formato texto **puro**;
- Usa pares chave: **valor**;
- Os dados são organizados em **objetos {}** e **listas []**;
- As **chaves** são sempre **strings** entre **aspas duplas ("")**;
- **Exemplo:**

```
{  
  "nome": "João",  
  "idade": 25,  
  "linguagens": ["JavaScript", "Python", "Java"]  
}
```

JSON

# COMO O JSON FUNCIONA?

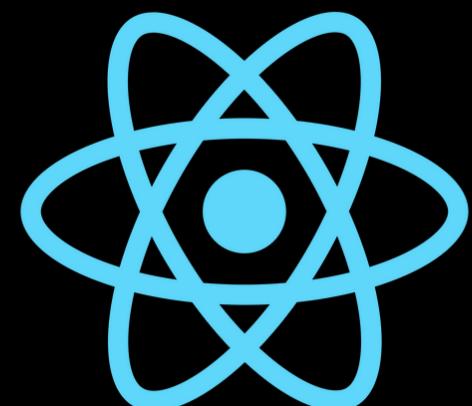
- Serve para troca de informações entre **cliente** e **servidor**;
- Comumente usado em **APIs** e **aplicações web**;
- Transmite dados de forma **simples** e **leve**;
- Pode ser convertido para objetos JavaScript com **facilidade**;
- Compatível com **diversas linguagens** (Python, Java, PHP, C#, etc.).



JSON

# DESENVOLVIMENTO WEB

- É o formato **mais usado** em comunicação **web moderna**;
- **Substituiu** o **XML** em muitas aplicações;
- Utilizado em requisições **AJAX**, **REST APIs**, e sistemas de **back-end/front-end**;
- Simplifica a **integração entre sistemas**;
- Facilita o trabalho com frameworks e bibliotecas (React, Angular, Node.js, etc.).



JSON

# VANTAGENS

- **Leve e rápido para transmitir dados;**
- Fácil **leitura e compreensão;**
- Alta **compatibilidade com diferentes linguagens;**
- Estrutura **simples e padronizada;**
- Ideal para aplicações web e móveis;
- **Conversão direta** para objetos nas linguagens de programação.



JSON

# JSON X XML

Aspecto	JSON	XML
Sintaxe	Simples	Verbosa
Tamanho	Menor	Maior
Leitura	Fácil	Complexa
Uso Atual	Amplamente usado em APIs	Uso em declínio
Estrutura	Chave: valor	Tags aninhadas

JSON

# APLICAÇÕES PRÁTICAS

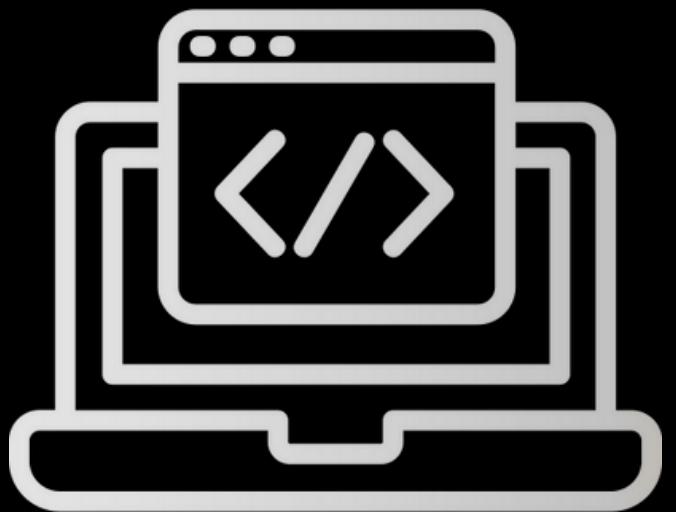
- Comunicação entre **front-end e back-end**;
- **APIs RESTful** (ex: dados de clima, redes sociais, pagamentos);
- Configuração de sistemas e apps (ex: package.json no Node.js);
- Armazenamento de **dados leves em arquivos locais**;
- **Integração com bancos de dados NoSQL** (como MongoDB).



JSON

# CONCLUSÃO

- JSON é **essencial** no **desenvolvimento web moderno**;
- Proporciona **agilidade, simplicidade e interoperabilidade**;
- É o **padrão atual de troca de dados** na **maioria das aplicações**;
- Com o JSON, sistemas diferentes “falam a mesma língua”.



JSON

# REFERÊNCIAS

- [JSON.org - Documentação oficial](#)
- [MDN Web Docs - JavaScript Object Notation \(JSON\)](#)
- [W3Schools - JSON Tutorial](#)



JSON

OBRIGADO  
PELA  
ATENÇÃO