



**Universidade Federal do Ceará**

**Campus Quixadá**

QXD0099 - Desenvolvimento de Software para Persistência

Prof. Francisco Victor da Silva Pinheiro

### **Lista 5 - Prática com JSON, YAML e Arquivos de Logs em APIs de Logging**

#### **Objetivo:**

- **Configuração com YAML:** Criar um arquivo YAML que define as configurações do sistema, como o nível e formato de logs, e o caminho para os arquivos de entrada e saída.
- **Manipulação de JSON:** Processar um arquivo JSON contendo uma lista de registros, verificando a integridade dos dados e lidando com possíveis erros.
- **Logging:** Configurar e utilizar a biblioteca logging para registrar eventos importantes, como sucesso na leitura de arquivos, processamento de registros válidos, e mensagens de erro ou advertência para dados inválidos.

#### **Passo 1: Configuração em YAML**

- Crie um arquivo **config.yaml** para configurar o sistema:

```
logging:  
  level: "INFO" # Nível do log: DEBUG, INFO, WARNING, ERROR, CRITICAL  
  file: "app.log"  
  format: "%(asctime)s - %(levelname)s - %(message)s"  
  
data:  
  file: "data.json" # Arquivo JSON com dados a serem processados
```

## Passo 2: Dados em JSON

- Crie um arquivo **data.json** para simular os dados do sistema:

```
[  
  {"id": 1, "name": "John", "age": 30},  
  {"id": 2, "name": "Alice", "age": 25},  
  {"id": 3, "name": "Bob", "age": null}  
]
```

## Passo 3: Código Python

O programa vai:

1. Ler as configurações do arquivo YAML.
2. Configurar o sistema de logging.
3. Ler e processar os dados JSON.
4. Registrar eventos no log.

**Resultado:**

- Logs gerados no arquivo **app.log**
- Após executar o programa, o arquivo de logs conterá algo como:

```
2024-11-20 12:00:00 - INFO - Arquivo JSON 'data.json' carregado com sucesso.  
2024-11-20 12:00:01 - INFO - Processando registro: {'id': 1, 'name': 'John', 'age': 30}  
2024-11-20 12:00:02 - INFO - Processando registro: {'id': 2, 'name': 'Alice', 'age': 25}  
2024-11-20 12:00:03 - WARNING - Erro no registro: Dado inválido: {'id': 3, 'name': 'Bob', 'age': None}
```

Esse exercício é ideal para aprender como integrar diferentes formatos de dados e ferramentas em aplicações reais, reforçando boas práticas de desenvolvimento e depuração.

*"A melhor maneira de prever o futuro é inventá-lo."*  
Alan Kay