

# Exercício Teórico (Consolidação)

---

## Objetivos e resultados

Este exercício tem como objetivo consolidar conhecimentos dos conceitos básicos do Node.js e do NPM.

### 1. Explique o papel do arquivo `package.json` em um projeto Node.js

- O que ele representa?
- Quais informações essenciais são armazenadas nesse arquivo?

### 2. Descreva o processo de inicialização de um projeto Node.js e a criação do arquivo `package.json`.

- Quais são os comandos utilizados para inicializar o arquivo `package.json`?
- Qual a diferença entre `npm init` e `npm init -y`?

### 3. O que são módulos NPM e por que são importantes em projetos Node.js?

- Cite um exemplo de módulo comumente utilizado e sua aplicação prática.
- Explique a diferença entre dependências instaladas localmente e globalmente.

### 4. Durante o desenvolvimento de um projeto, por que é importante utilizar o arquivo `.gitignore`?

- Quais são os problemas que podem ocorrer se a pasta `node_modules` for incluída no repositório Git?
- Busque e liste três outras pastas ou arquivos que geralmente são adicionados ao `.gitignore` em projetos Node.js e justifique por que eles são ignorados.

### 5. O que acontece ao executar `npm install` em um projeto que já contém um `package.json` com uma lista de dependências?

- Como o comando `npm install` lida com a instalação de pacotes especificados em `dependencies` e `devDependencies`?

### 6. Explique a diferença entre os comandos `git clone`, `git pull` e `git fetch`.

- Quais são os usos mais comuns de cada um desses comandos?
- Em que situação você utilizaria `git pull` em vez de `git fetch`?

### 7. Descreva o processo de criação de uma nova branch no Git e como alternar entre branches.

- Quais comandos são utilizados para criar uma branch e para mudar para ela?
- Qual é a importância de trabalhar em branches separadas em um projeto colaborativo?

## 8. O que significa a operação de commit no Git e como ela se diferencia do push?

- O que é armazenado quando você faz um commit?
- Por que é importante fazer *commits* frequentes durante o desenvolvimento de um projeto?
- Como o comando `git push` complementa o processo de versionamento?

## 9. Descreva (ou desenhe) o processo mínimo do git/GitHub workflow

- Especifique os comandos mínimos para atualizar um repositório local para remoto e remoto para local.

## 10. O que é um repositório remoto no Git e por que ele é importante em projetos colaborativos?

- Explique a diferença entre um repositório local e um repositório remoto.
- Quais são os comandos básicos usados para conectar um repositório local a um repositório remoto?