

# CONCEITOS GERAIS

**Repositório local Git:** pasta no seu computador que contém todos os arquivos do seu projeto e o histórico de versões gerenciado pelo Git. Ele funciona como uma cópia completa do repositório remoto, permitindo que você trabalhe localmente e controle as alterações do seu código sem depender da conexão com a internet ou de um servidor remoto.

## **Repositório local Git propriedades\funcionalidades:**

- **Armazenamento:** O repositório local armazena todos os arquivos do seu projeto, incluindo o histórico de versões, alterações e metadados relevantes para o Git;
- **Controle de Versão:** O Git rastreia todas as modificações feitas nos arquivos, permitindo que você compare versões, reverta alterações e visualize o histórico do projeto;
- **Trabalho Offline:** permite trabalhar em seu projeto localmente, mesmo sem acesso à internet, pois o repositório local contém todas as informações necessárias;
- **Colaboração:** Ao usar um repositório remoto (como GitHub, GitLab ou Bitbucket), o repositório local facilita a colaboração com outros desenvolvedores, permitindo que você sincronize suas alterações com o repositório remoto e vice-versa;
- **Comunicação com Repositórios Remotos:** O Git permite adicionar, remover e gerenciar repositórios remotos para facilitar a colaboração em projetos;
- **Comandos básicos:** Comandos como `git init`, `git clone`, `git add`, `git commit`, `git push` e `git pull` são utilizados para interagir com o repositório local e sincronizá-lo com repositórios remotos;

O **repositório local** é o ponto de partida para trabalhar com Git. Ele oferece um ambiente de desenvolvimento local com controle de versão e facilita a colaboração em projetos.

**Repositório remoto Github:** versão do seu projeto hospedada em um servidor na internet ou em uma rede. É onde seu código e histórico de versões são armazenados e pode ser compartilhado;

### **Repositório remoto Github propriedades\funcionalidades:**

- **Armazenamento Centralizado:** repositórios remotos funcionam como um local centralizado para o código-fonte de um projeto, permitindo que desenvolvedores colaborem, gerenciem alterações e controlem versões;
- **Acesso e Colaboração:** permitem que vários desenvolvedores trabalhem em um projeto simultaneamente, baixando (clonando) o repositório para suas máquinas locais e enviando (fazendo push de) suas alterações de volta para o repositório remoto;
- **Tipos de Acesso:** repositórios remotos podem ter diferentes tipos de acesso (somente leitura ou leitura/gravação) para diferentes colaboradores;
- **Conexão Local:** um repositório local é uma cópia do repositório remoto que você tem em sua máquina, permitindo que você trabalhe no código mesmo sem conexão com a internet;
- **Comandos Git:** o Git utiliza comandos como clone para criar uma cópia local do repositório remoto e push e pull para sincronizar as alterações entre o repositório local e o remoto.
- **GitHub como Host:** um repositório remoto é um repositório criado e hospedado na plataforma, onde você pode gerenciar seu projeto, colaborar com outros e usar as ferramentas do GitHub para controle de versão e desenvolvimento.