

## RESPOSTAS – PRÁTICA GIT E GITHUB

1. Por que o Git é considerado um sistema de controle de versão distribuído?

Porque cada máquina possui uma cópia completa do repositório com todo o histórico, permitindo trabalho offline.

2. Diferença entre working directory, staging area e repository:

- Working directory: arquivos no sistema local.
- Staging area: área intermediária onde ficam os arquivos preparados para commit.
- Repository: banco de dados interno do Git com todo o histórico.

3. Para que serve git clone?

Para copiar um repositório remoto para a máquina local com seu histórico completo.

4. Onde estão implementados fisicamente?

- Working directory: pasta do projeto.
- Staging area: arquivo index dentro de .git/.
- Repository: diretório .git/.

5. Estados de um arquivo:

Untracked, tracked, modified, staged, committed.

6. Transições:

untracked → tracked (git add)

tracked → modified (alterar arquivo)

modified → staged (git add)

staged → committed (git commit)

### — PRÁTICA —

Após git init:

Mensagem: "Initialized empty Git repository..."

Significa que o Git criou o diretório .git e iniciou o controle de versão.

Estado antes e depois do git add:

Antes: untracked

Depois: staged

Untracked e tracked:

Untracked: Git não monitora.

Tracked: Git monitora (staged ou committed).

Objetivo do git commit:

Salvar uma nova versão permanente no repositório.

Estado após commit:

Tracked e committed.

git diff mostra:

Diferenças entre o working directory e o último commit ou entre áreas específicas.

HEAD aponta:

Para o commit mais recente na branch atual.

Como ver a branch atual:

git branch ou git status.

git merge nova-feature na main:

As alterações da nova-feature são mescladas na main.

GitHub:

-u no git push:

Configura upstream, permitindo usar git push sem parâmetros no futuro.

Ver remotes:

git remote -v

Encerramento:

Git ajuda colaboração permitindo branches independentes, histórico claro e integração com repositórios remotos. Repositórios remotos garantem backup, sincronização e trabalho em equipe.