

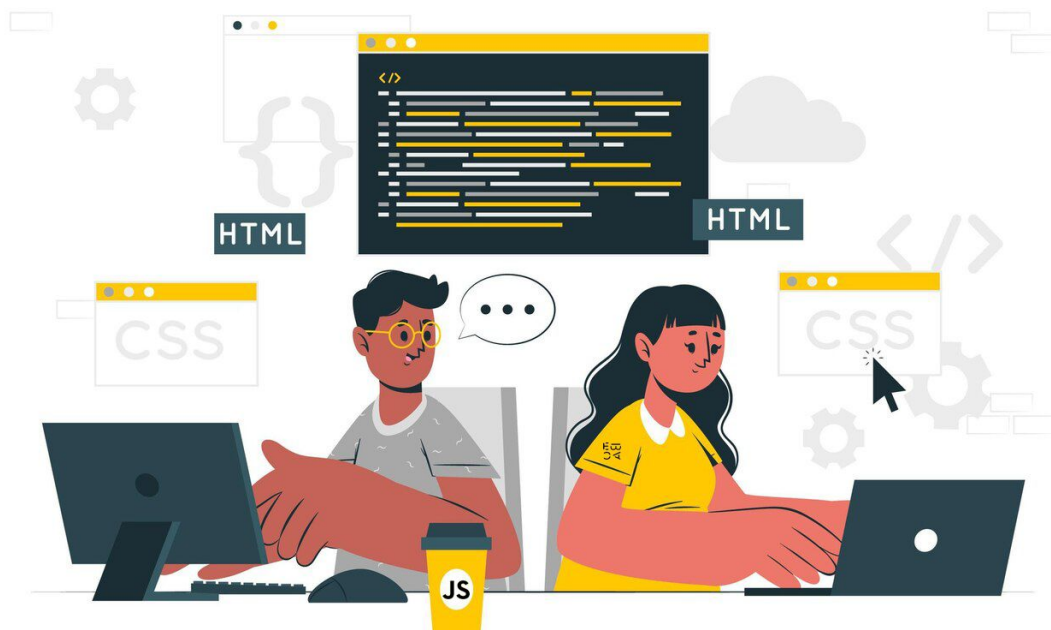
Controle de versão

Introdução



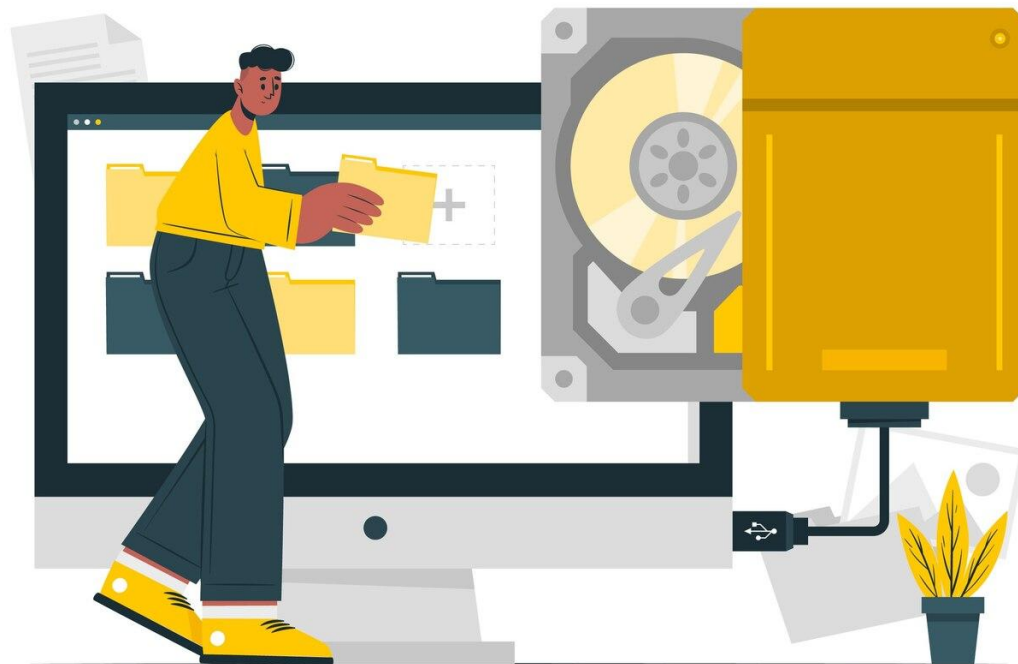
Controle de versão

Introdução



Controle de versão

Introdução



Controle de versão

Introdução

O que é um sistema de controle de versão?

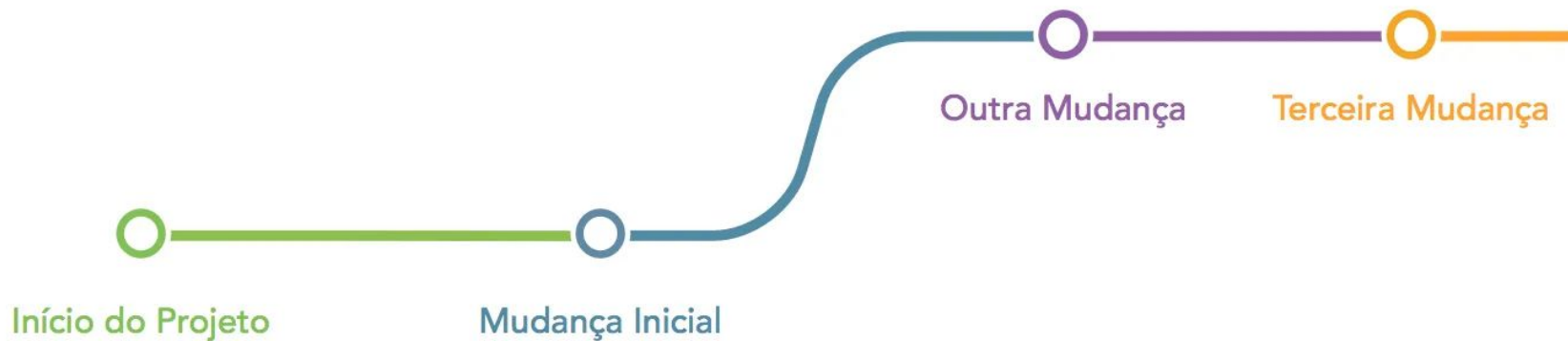
Controle de versão

O que é um sistema de controle de versão?

“Os sistemas de controle de versão são **ferramentas de software** que ajudam as equipes de desenvolvimento a **gerenciar as alterações ao código-fonte** ao longo do **tempo**.”

Controle de versão

Exemplo



tempo



Controle de versão

Introdução

Quais são os principais sistemas de controle de versão?

Controle de versão

Quais são os principais sistemas de controle de versão?



Controle de versão

Introdução

Por que precisamos de sistema controle de versão?

Controle de versão

Por que precisamos de sistema controle de versão?

Histórico de alterações: O controle de versão mantém um **registro** completo de todas as **modificações** feitas no código. Isso permite que você:

- **Reverta para versões anteriores:** Caso uma nova versão introduza bugs, você pode facilmente voltar a uma versão estável.
- **Comparar diferentes versões:** Identificar as mudanças entre duas versões específicas e entender o impacto delas.
- **Aprender com o passado:** Analisar o histórico para identificar padrões, melhorar o código e evitar erros futuros.

Controle de versão

Por que precisamos de controle de versão?

Colaboração eficiente: Ao trabalhar em equipe, o controle de versão permite que vários desenvolvedores trabalhem **simultaneamente no mesmo projeto**. Ele também facilita a **junção** de diferentes **versões** em desenvolvimento.

Controle de versão

Por que precisamos de controle de versão?

Segurança: O controle de versão fornece uma camada extra de segurança, pois as **versões** anteriores do código são armazenadas em um **repositório remoto**. Isso significa que, mesmo que você perca dados **locais** em seu computador, você pode recuperar o código a partir do repositório **remoto**.

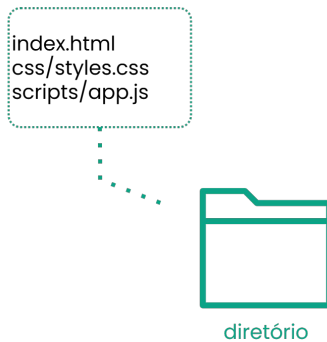
Controle de versão

Conceitos básicos

O que é um repositório?

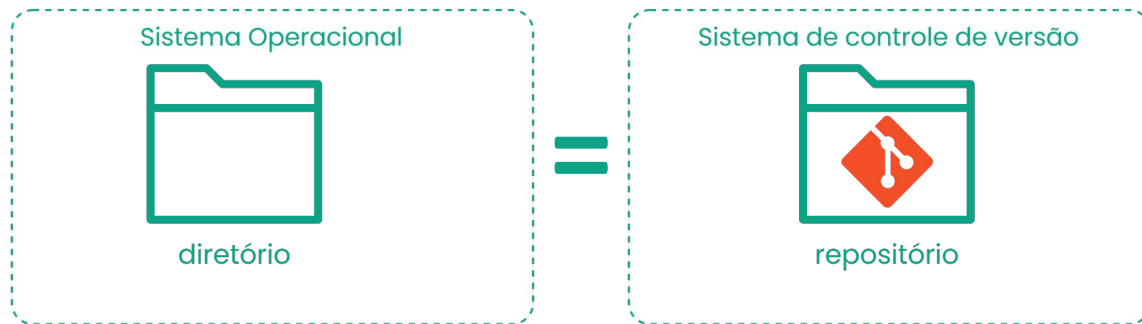
Controle de versão

Conceitos básicos



Controle de versão

Conceitos básicos: repositório



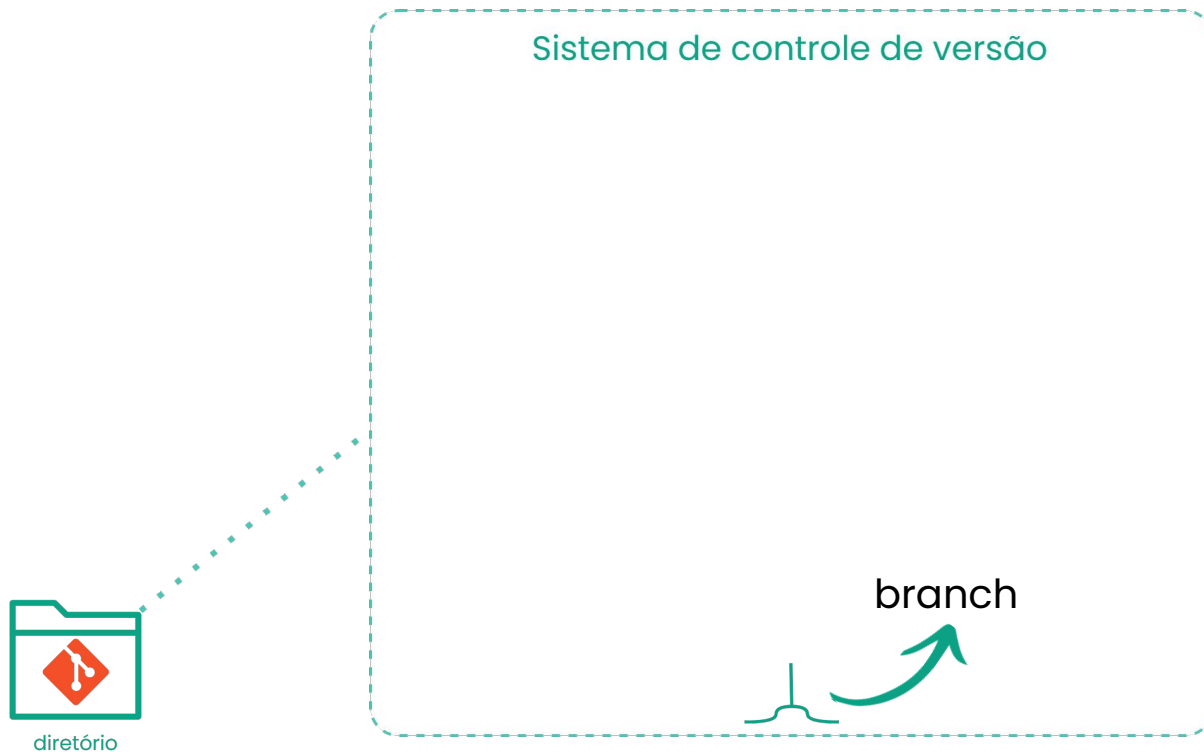
Controle de versão

Conceitos básicos

Como isso funciona no controle de versão?

Controle de versão

Conceitos básicos



Controle de versão

Conceitos básicos: branch

O que é uma branch?

Controle de versão

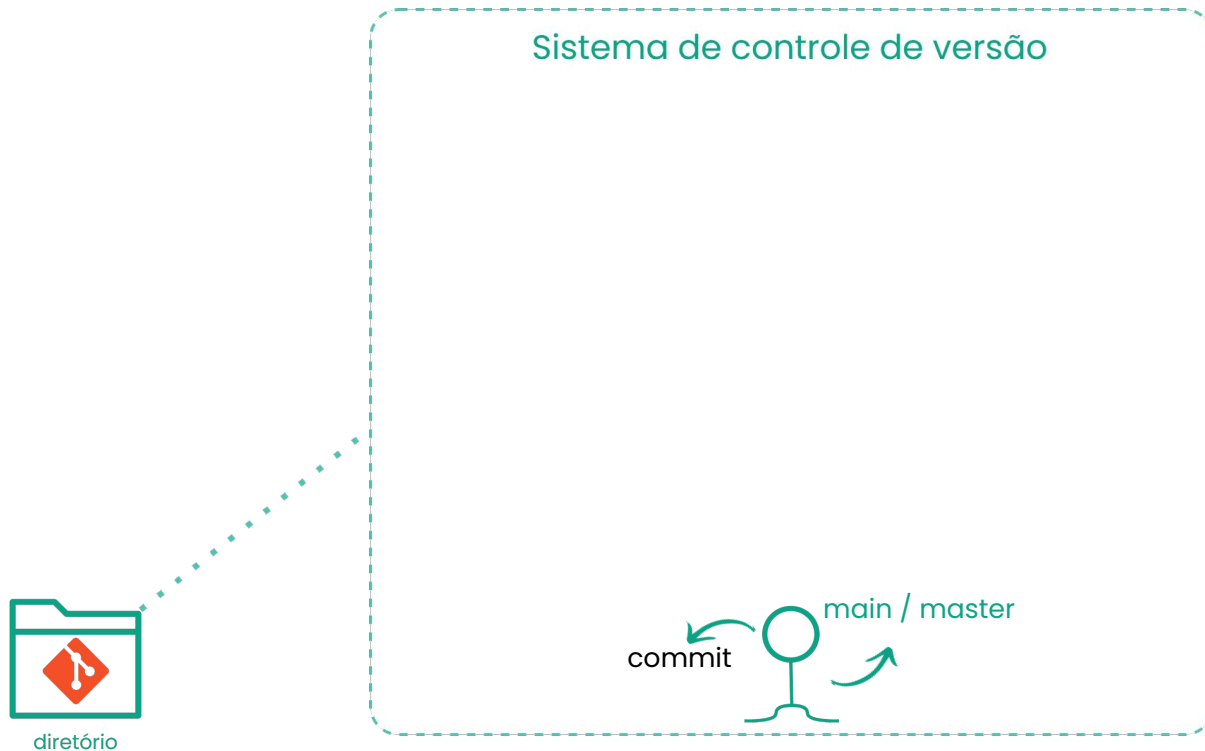
O que é uma branch?

Branch: Em controle de versão, é como um ramo em uma árvore que se separa do tronco principal. Cada **ramo representa uma linha distinta** de desenvolvimento do seu projeto. Isso permite que você trabalhe em **diferentes funcionalidades** ou experimente **novas ideias** sem afetar a versão principal do seu código.



Controle de versão

Conceitos básicos



Controle de versão

Conceitos básicos: commit

O que é um commit?

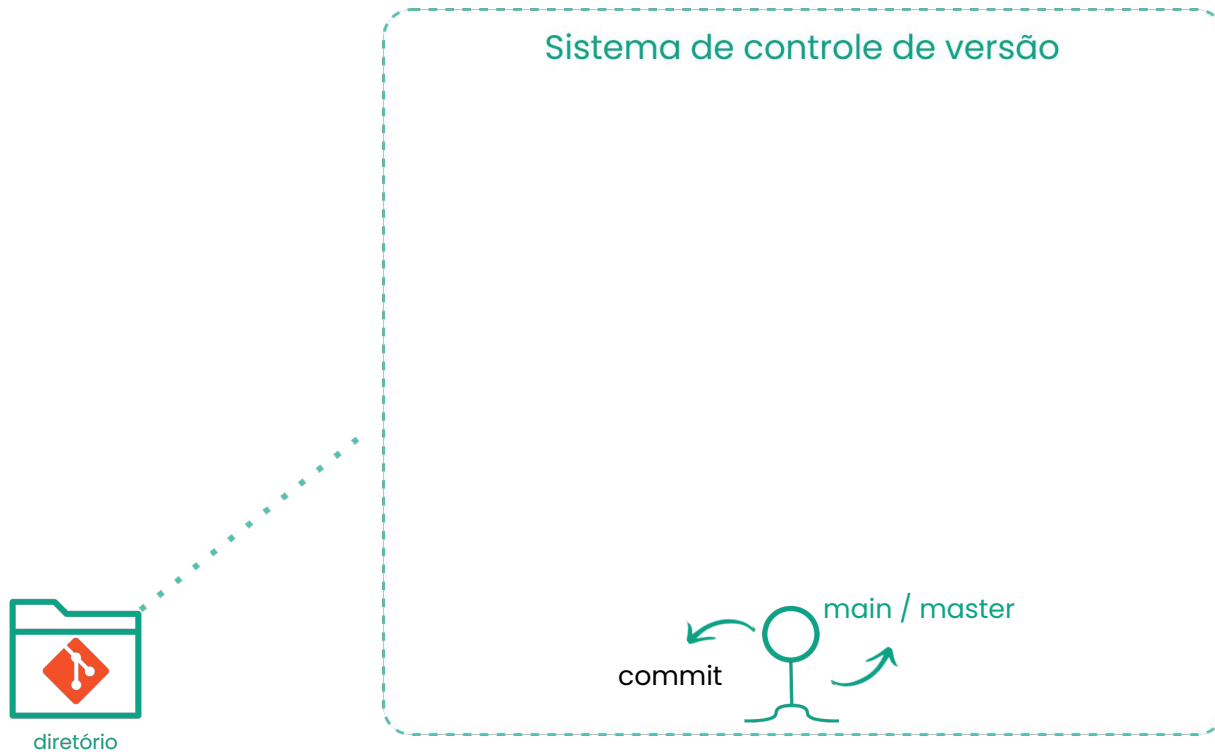
Controle de versão

O que é um commit?

Commit: No Git é uma **operação** que salva uma "foto" das alterações feitas em um ou mais arquivos de um **repositório**. Ele registra o **estado atual** dos **arquivos rastreados** e cria um **ponto no histórico** de versões, permitindo que você acompanhe as mudanças no projeto ao longo do tempo.

Controle de versão

Conceitos básicos



Controle de versão

Conceitos básicos: staging area

Como escolher quais arquivos eu quero considerar no meu commit?

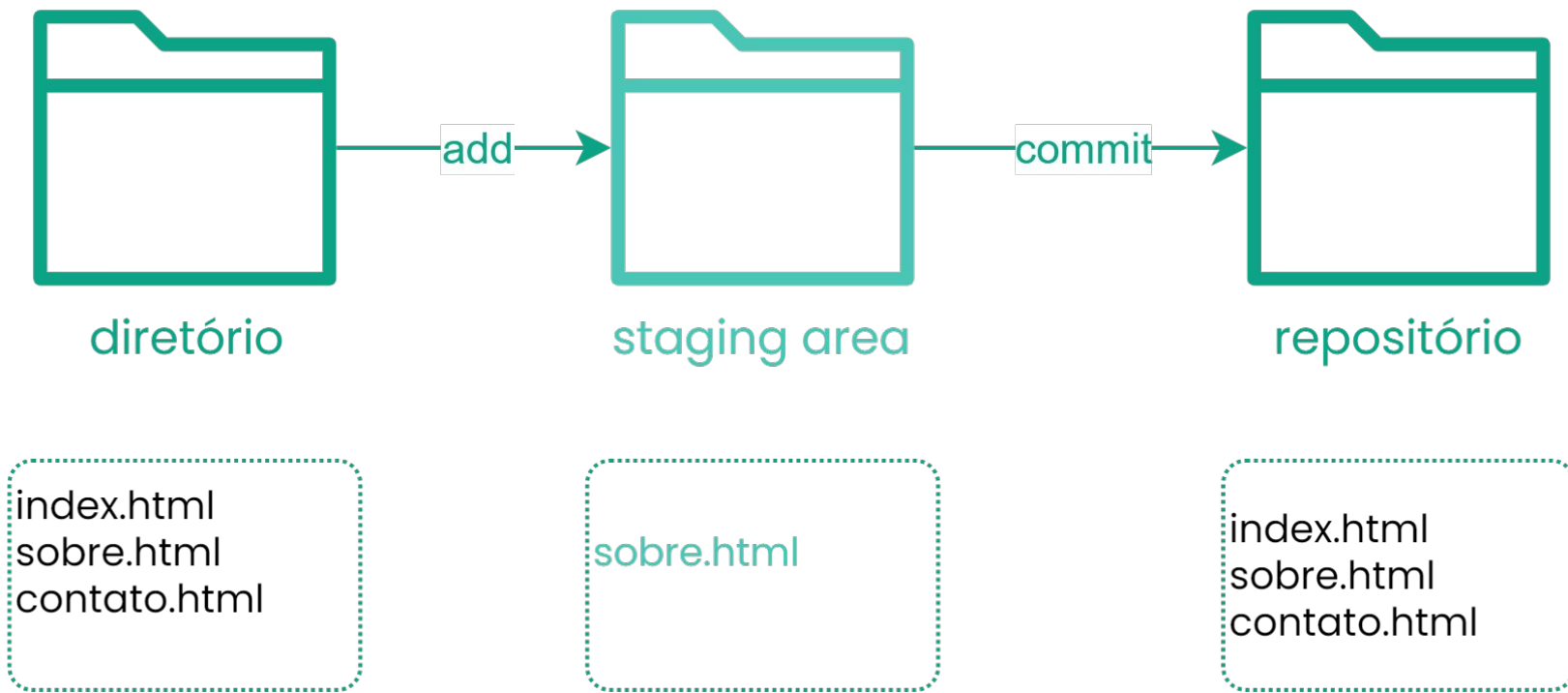
Controle de versão

O que é a staging area?

Staging Area: A área de staging, também conhecida como área de indexação, é um **espaço intermediário** no Git onde você **prepara/elenca** as alterações que serão incluídas no próximo **commit**.

Controle de versão

Exemplo

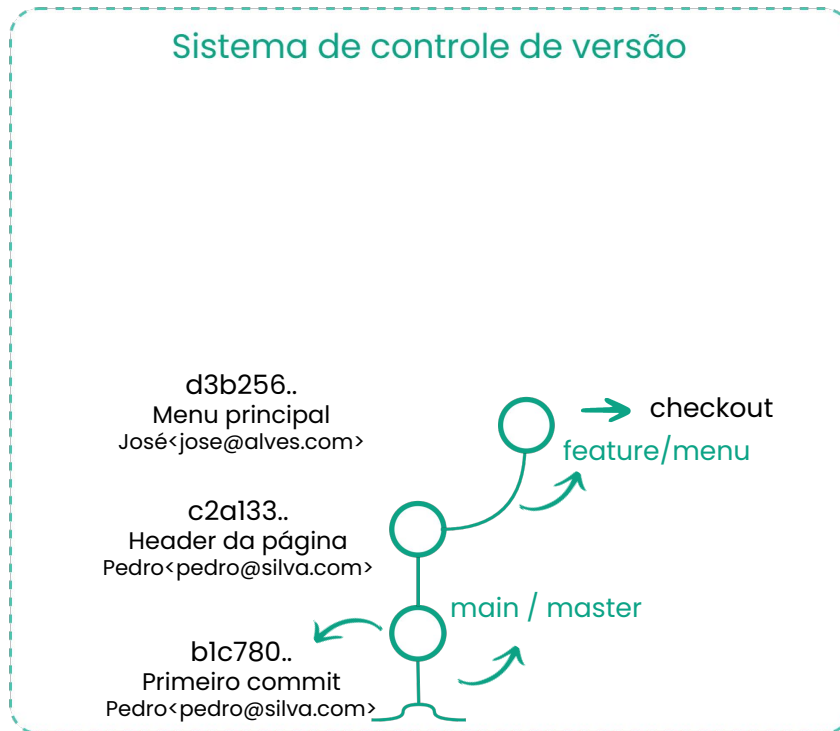


Controle de versão

Conceitos básicos



diretório



Controle de versão

Conceitos básicos: checkout

O que é checkout?

Controle de versão

O que é checkout?

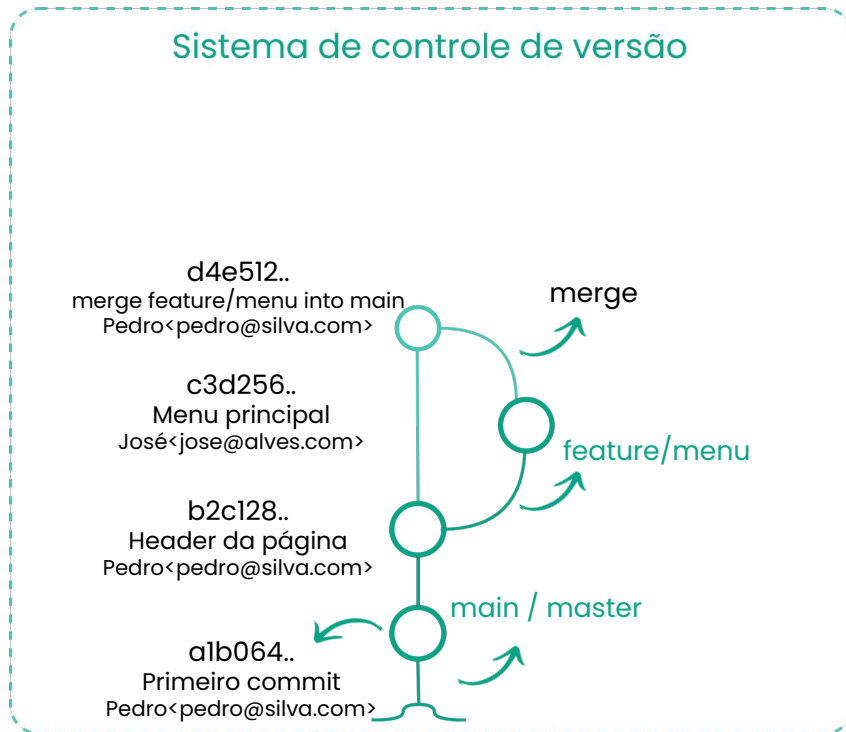
Checkout: No Git é um comando fundamental que permite você **alternar entre diferentes versões ou ramos** (branches) do seu projeto.

Controle de versão

Conceitos básicos



diretório



Controle de versão

O que é um merge?

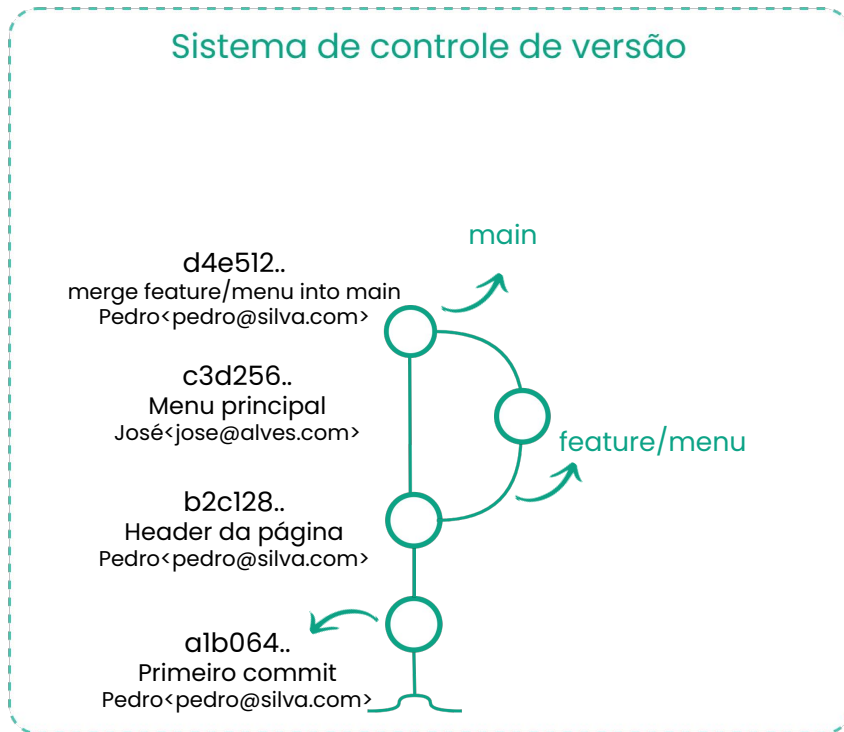
Merge: No Git, merge (ou mesclagem) é o processo de **combinar as alterações de uma branch em outra**. Ele integra o histórico de commits de duas branches, criando um único histórico unificado.

Controle de versão

Conceitos básicos

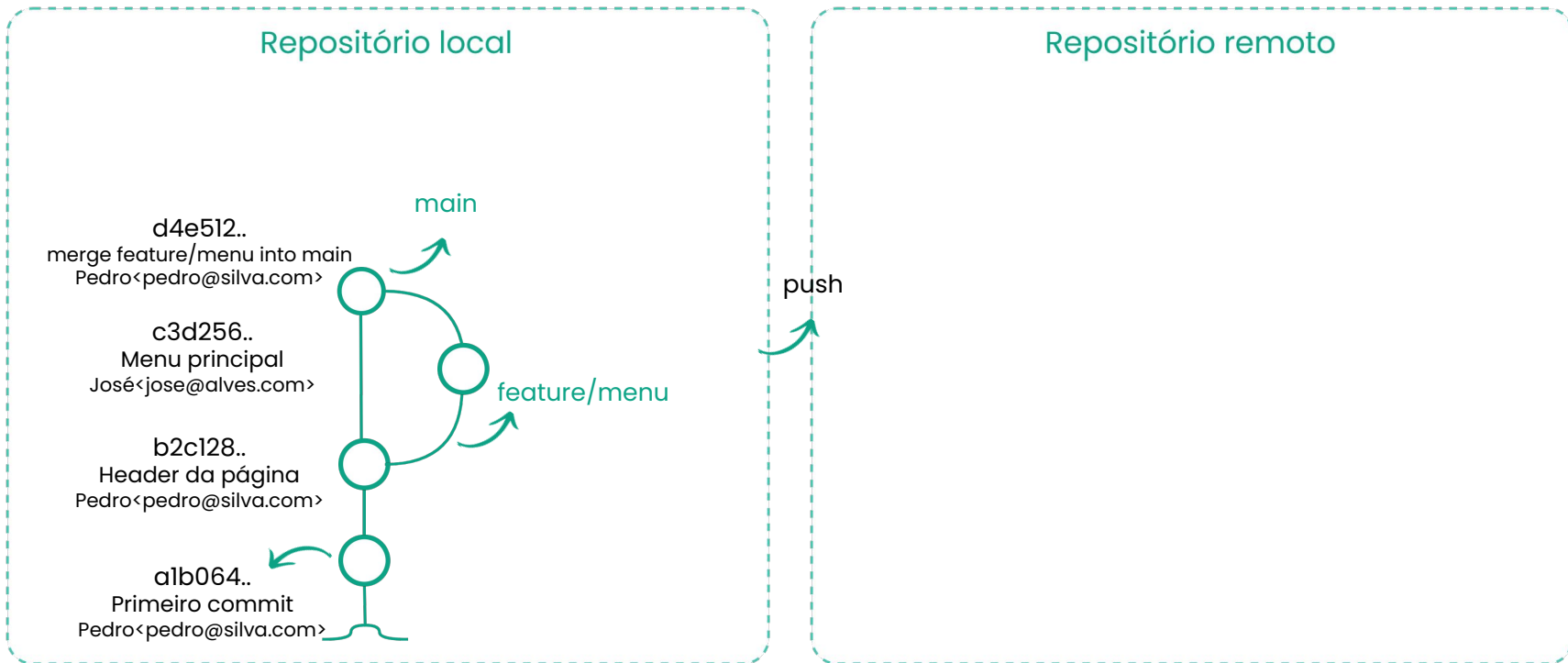


diretório



Controle de versão

Conceitos básicos



Controle de versão

Conceitos básicos: push

O que é push?

Controle de versão

O que é um push?

Push: No Git, **push** é um comando fundamental que permite **enviar as suas alterações** locais para um **repositório remoto**.

Controle de versão

Conceitos básicos: Repositório remoto

Como ter um repositório remoto?

Plataforma de hospedagem de código-fonte que utiliza o sistema de controle de versão Git.



Controle de versão

Conceitos básicos: Repositório remoto

Quais as principais plataformas de hospedagem de código-fonte hoje?

Controle de versão

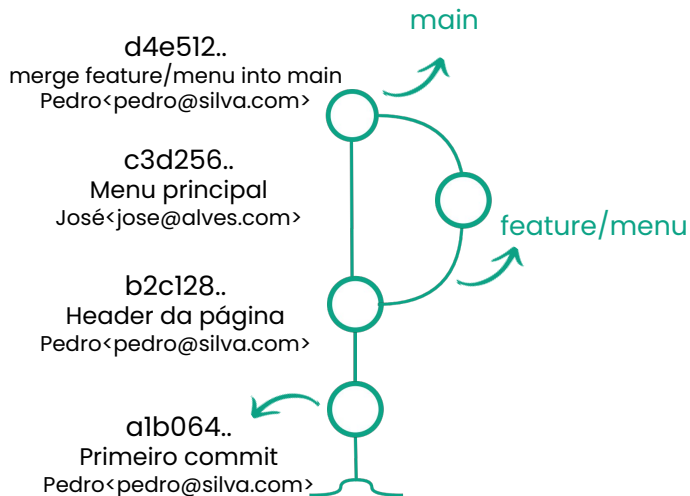
Quais as principais plataformas de hospedagem de código-fonte?



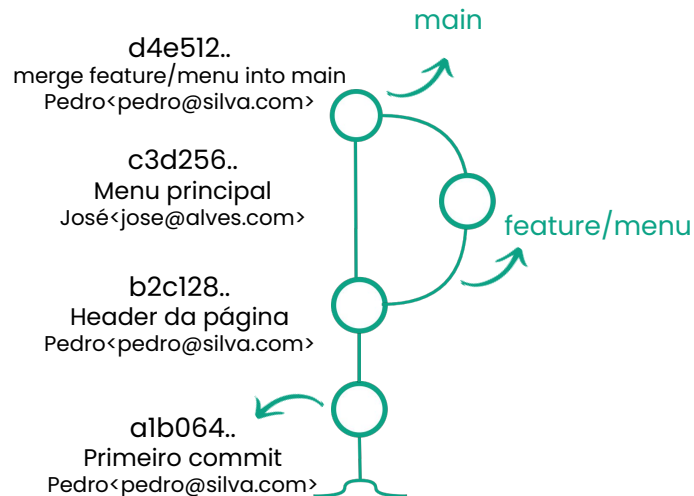
Controle de versão

Conceitos básicos

Repositório local

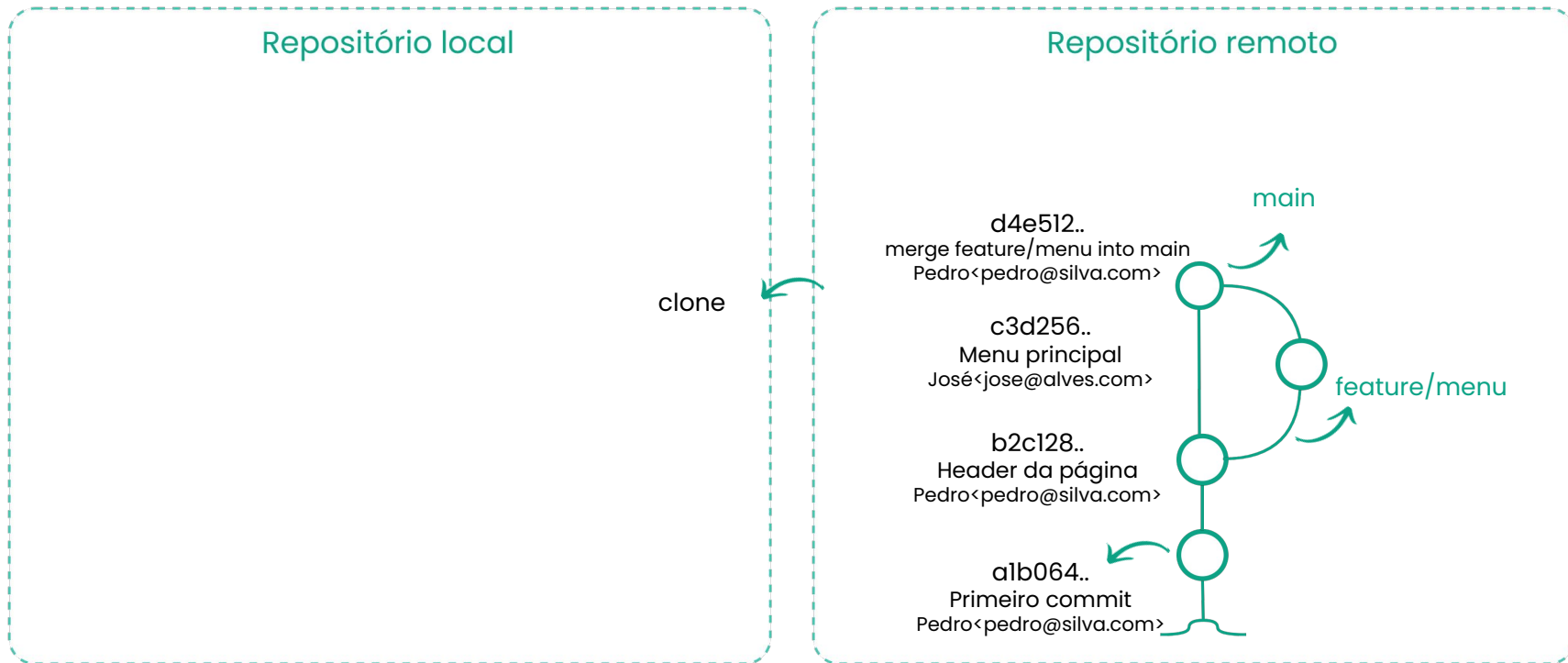


Repositório remoto



Controle de versão

Conceitos básicos



Controle de versão

Conceitos básicos: clone

O que é o clone?

Controle de versão

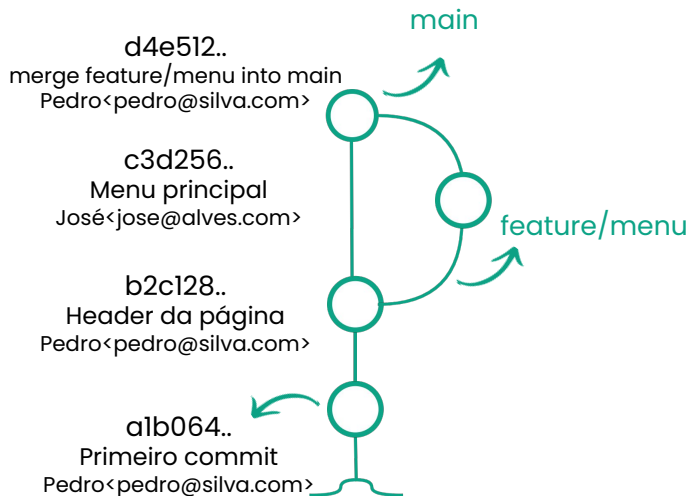
O que é o clone?

Clone: No Git, o clone é como fazer uma **cópia exata** de um repositório Git **remoto para o seu computador**.

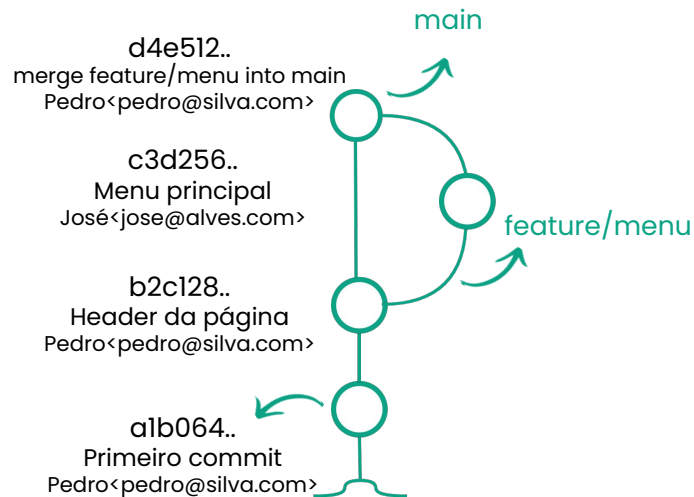
Controle de versão

Conceitos básicos

Repositório local

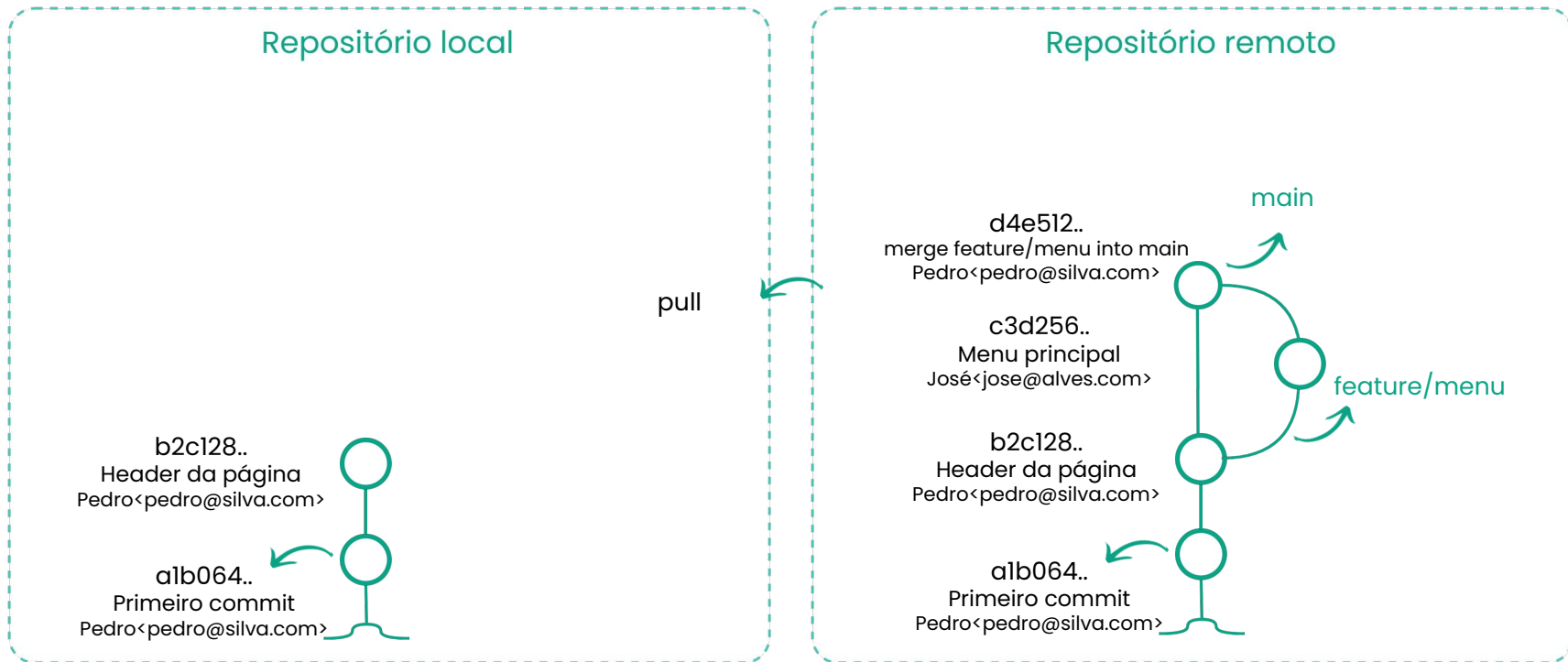


Repositório remoto



Controle de versão

Conceitos básicos



Controle de versão

Conceitos básicos: pull

O que é o pull?

Controle de versão

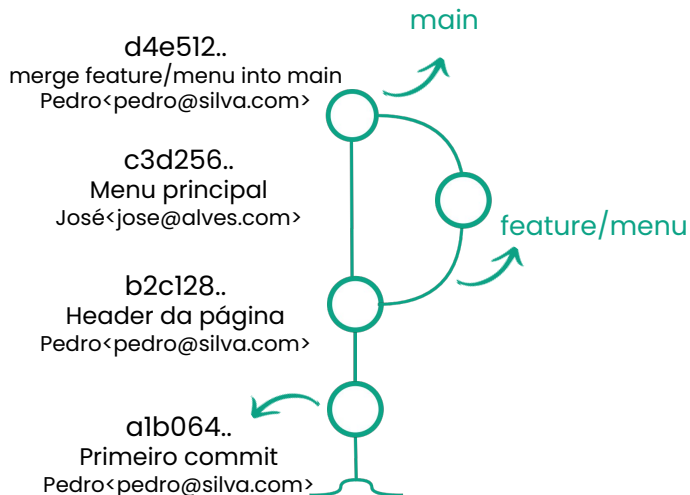
O que é o pull?

Pull: É como uma **atualização** para o seu projeto Git. Ele serve para **baixar as últimas alterações** de um repositório **remoto** e mesclá-las com o seu repositório **local**.

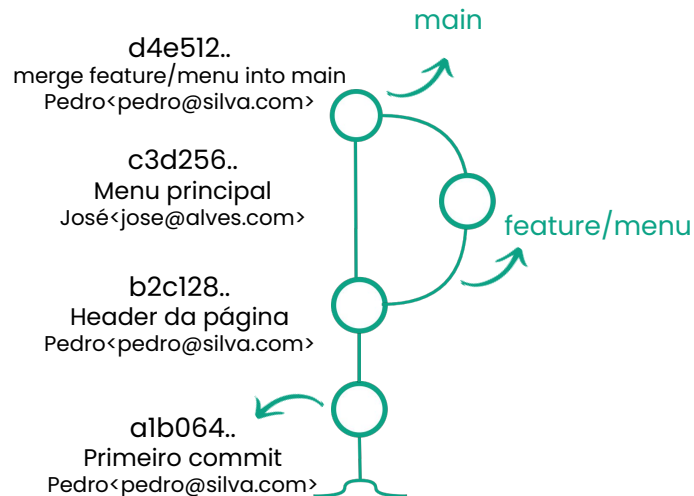
Controle de versão

Conceitos básicos

Repositório local



Repositório remoto



Controle de versão

Referências

1. Começando - O Básico do Git. GIT-SCM, 2025. Disponível em:

<<https://git-scm.com/book/pt-br/v2/Come%C3%A7ando-O-B%C3%AAsico-do-Git>>. Acesso em: 12 de jan. de 2025.

Palavras-chave

1. VCS, SCM, Git, Github, Repositório, Branch, Commit, Checkout, Merge, Push, Pull