

O que é controle de versão e vantagens



Sobre controle de versão

Software capaz de gerenciar versões de qualquer tipo de arquivo.

- Mais usado durante desenvolvimento de software
 - Histórico de alterações
 - Pequenos ou grandes projetos











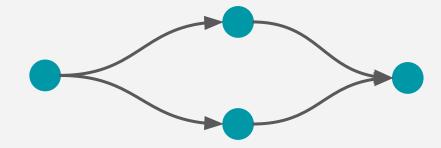




Funcionalidades

- Histórico
 - Alternar entre versões
 - Restaurar versões antigas caso algum problema aconteça

- Ramos (branches)
 - Possibilidade de criar diferentes versões a partir de um único ponto de partida
 - Mesclar funcionalidades após testadas



- Frentes de trabalho
 - Desenvolvimento paralelo no mesmo projeto

- Rastreabilidade
 - Identificar quando uma ou mais mudanças foram executadas



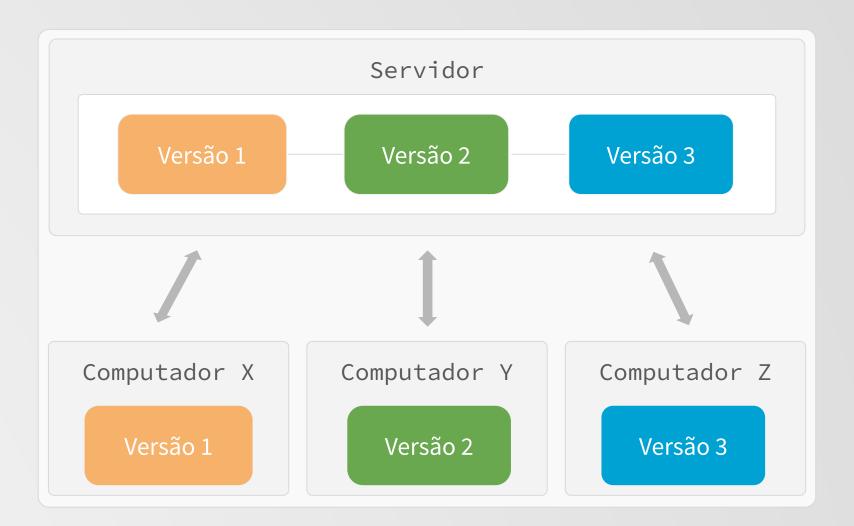
Tipos de controle de versão



Centralizado

- Servidor contém todo o histórico
- Padrão por muitos anos
 - Subversion (SVN) criado em 2000
 - Git criado no final de 2005

- Servidor contém todo o histórico
 - Qualquer problema no servidor impacta o projeto







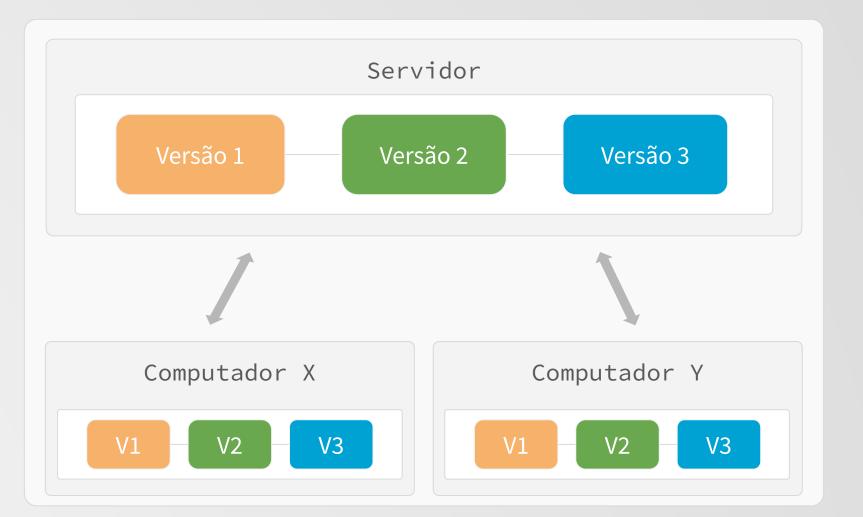




Distribuído

- Toda máquina possui uma cópia do repositório
- Mudanças são realizadas localmente
- Não depende de uma única máquina







Características Git

- Ações locais
 - Navegação de histórico
 - O Criação de branch

- Integridade
 - O Uma vez que um arquivo é adicionado, todo seu histórico é guardado Mesmo a remoção de arquivo é feito através de uma
 - o adicção de versão onde diz que o arquivo foi removido

- Desenvolvimento n\u00e3o linear
 - O Várias versões a partir de um único ponto
 - Facilidade para diversas pessoas realizarem alterações sem dependência de arquivos

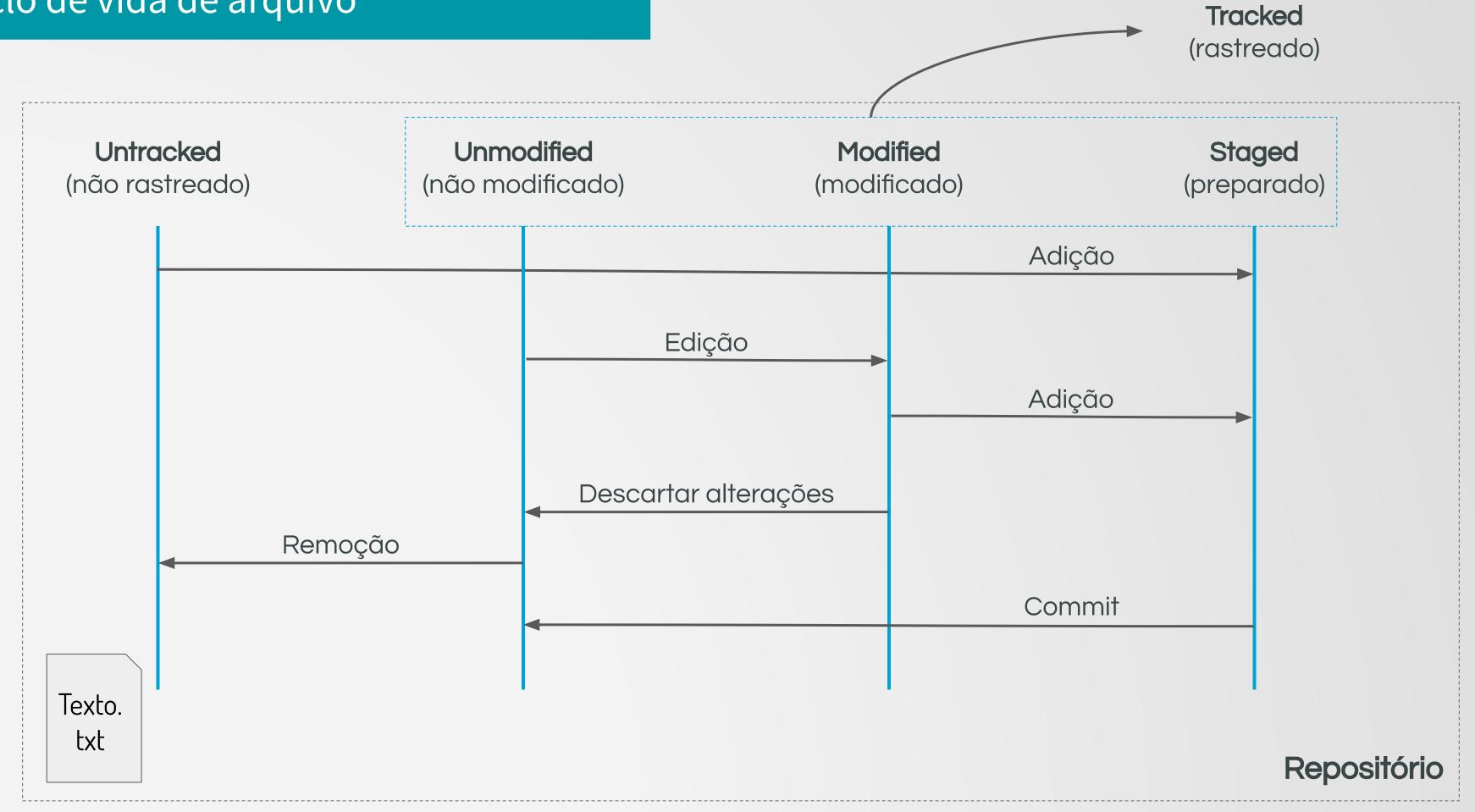
- Independência da complexidade do projeto
 - Eficiência para pequenos ou grandes projetos
 - Complexidade de uso permanece a mesma



Quatro estados



Ciclo de vida de arquivo





Associando editores de texto com o Git

Use um editor de texto para abrir e editar seus arquivos com o Git.

Usando o Visual Studio Code como seu editor

- 1. Instale o Visual Studio Code (código VS). Para obter mais informações, consulte "Configurando o VS Code " na documentação do VS Code.
- 2. Abra o Git Bash.
- 3. Digite este comando:

```
$ git config --global core.editor "code --wait"
```

O VS Code é um editor de código gratuito, executado nos sistemas operacionais macOS, Linux e Windows.

O VS Code é leve e deve ser executado na maioria das versões de hardware e plataforma disponíveis.

O VS Code lança uma nova versão a cada mês com novos recursos e importantes correções de bugs. A maioria das plataformas oferece suporte à atualização automática e você será solicitado a instalar a nova versão quando ela estiver disponível. Você também pode verificar manualmente se há atualizações executando **Ajuda** > **Verificar atualizações** no Linux e Windows ou executando **Código** > **Verificar atualizações** no macOS.

Extensões

As extensões do VS Code permitem que terceiros adicionem suporte para:

- Linguagens C++ , C# , Go , Java , Python
- Ferramentas ESLint , JSHint , PowerShell
- Depuradores PHP XDebug.
- Mapas de teclas Vim , Sublime Text , IntelliJ , Emacs , Atom , Brackets , Visual Studio , Eclipse

As extensões se integram à interface do usuário, aos comandos e aos sistemas de execução de tarefas do VS Code, para que você ache fácil trabalhar com diferentes tecnologias por meio da interface compartilhada do VS Code. Confira o Marketplace de extensões do VS Code para ver o que está disponível.

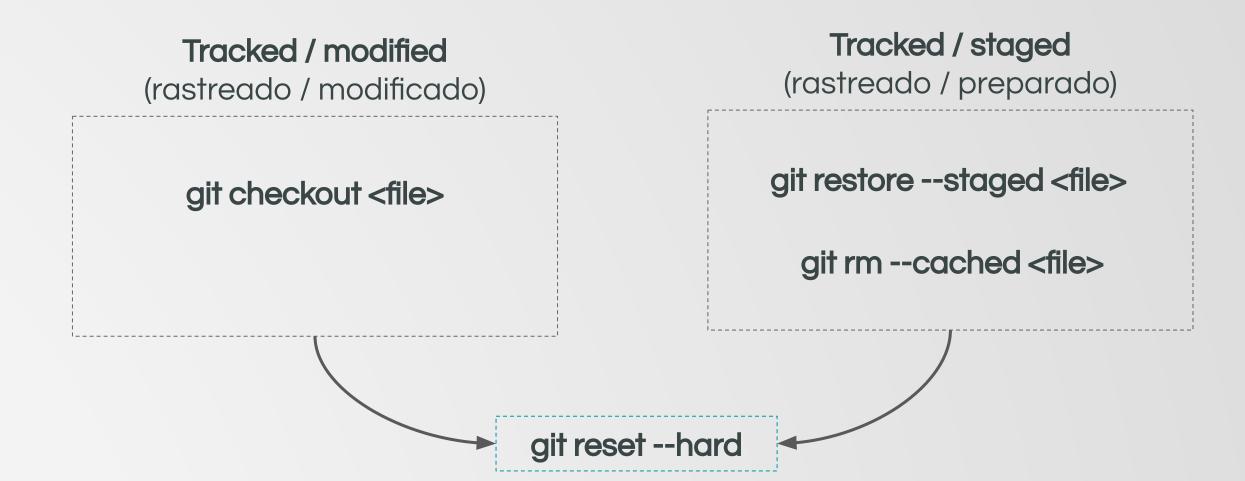
Desfazendo mudanças



Desfazendo mudanças

Untracked (não rastreado)

git clean -f





Uma coleção de .gitignore modelos

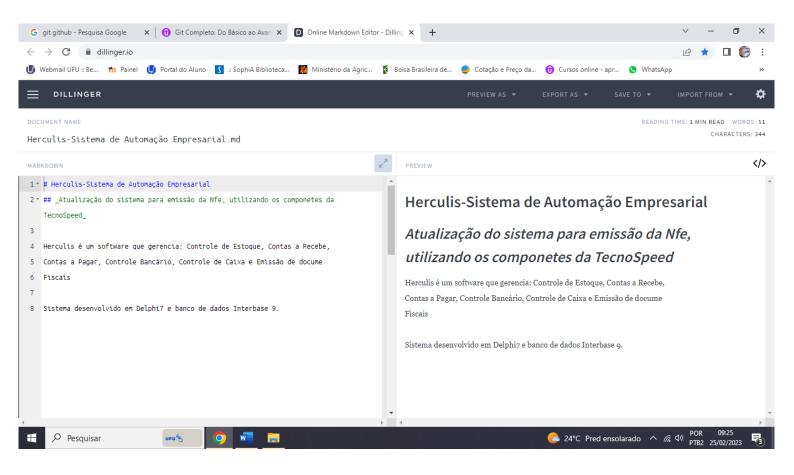
https://github.com/github/gitignore

O link acima mostra a coleção de modelos de arquivo do GitHub .gitignore. Usamos essa lista para preencher os .gitignoreseletores de modelos disponíveis na interface do GitHub.com ao criar novos repositórios e arquivos.

Para obter mais informações sobre como .gitignoreos arquivos funcionam e como usá-los, os seguintes recursos são um ótimo lugar para começar:

- O capítulo Ignorando Arquivos do livro Pro Git.
- O artigo Ignorando Arquivos no site de Ajuda do GitHub.

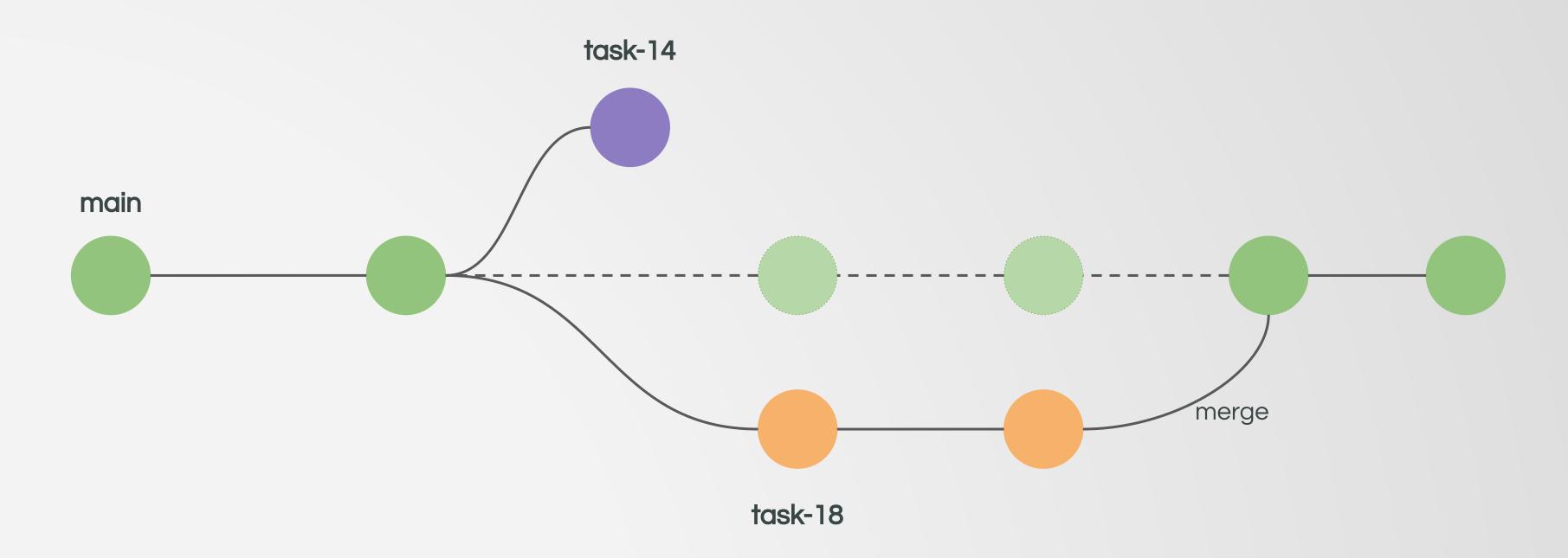
Criar o arquivo README na plataforma DILLINGER



Conceitos sobre branch



Branches



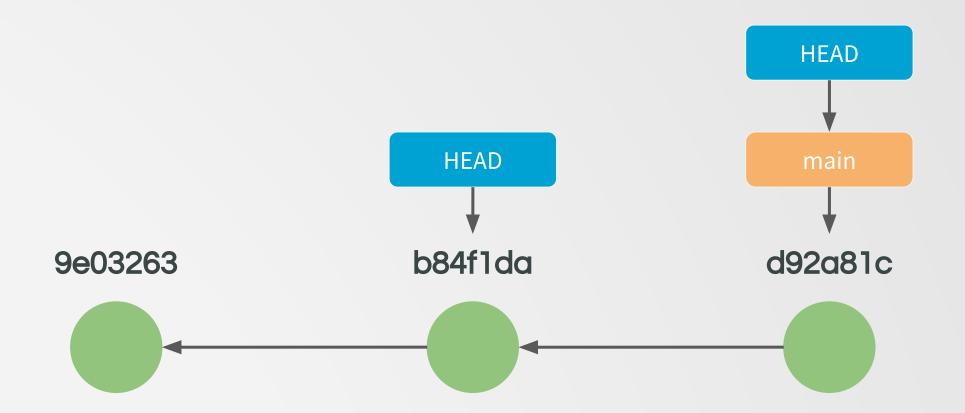
Branch é uma ramificação no projeto que permite que funcionalidades sejam desenvolvidas separadamente sem impactar funcionalidades estáveis no projeto.



Detached HEAD

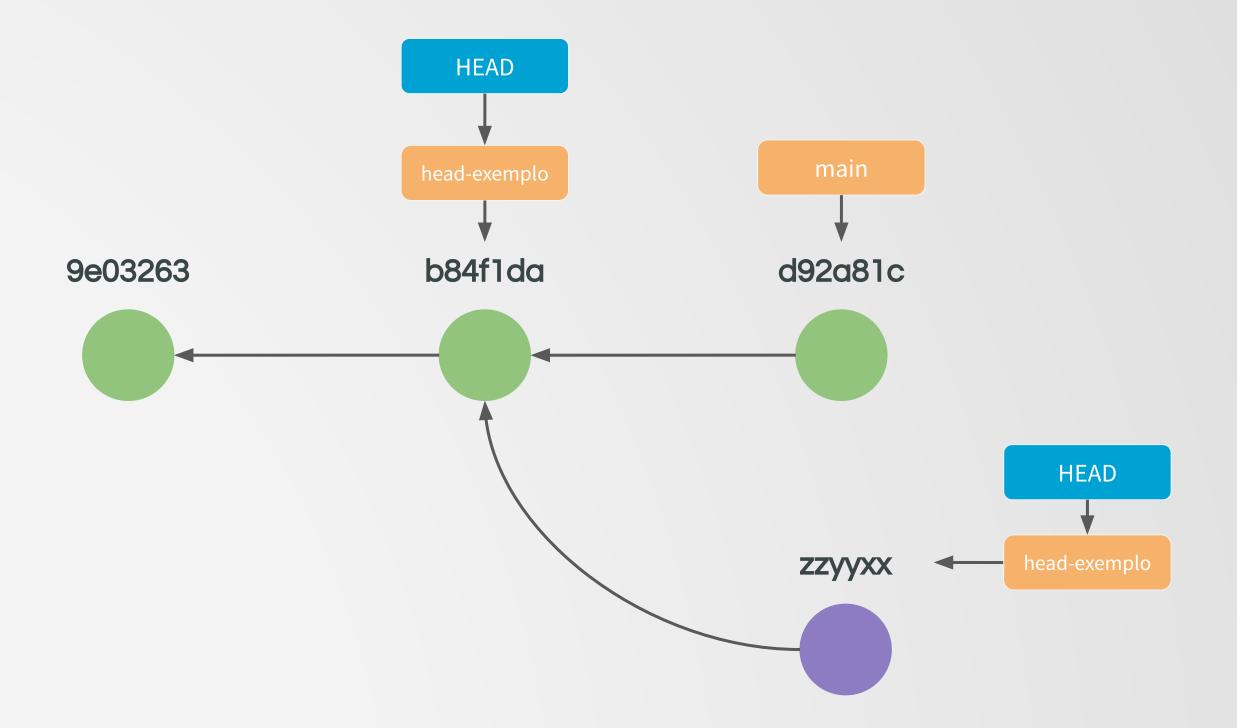


Commits, branch e HEAD





Commits, branch e HEAD

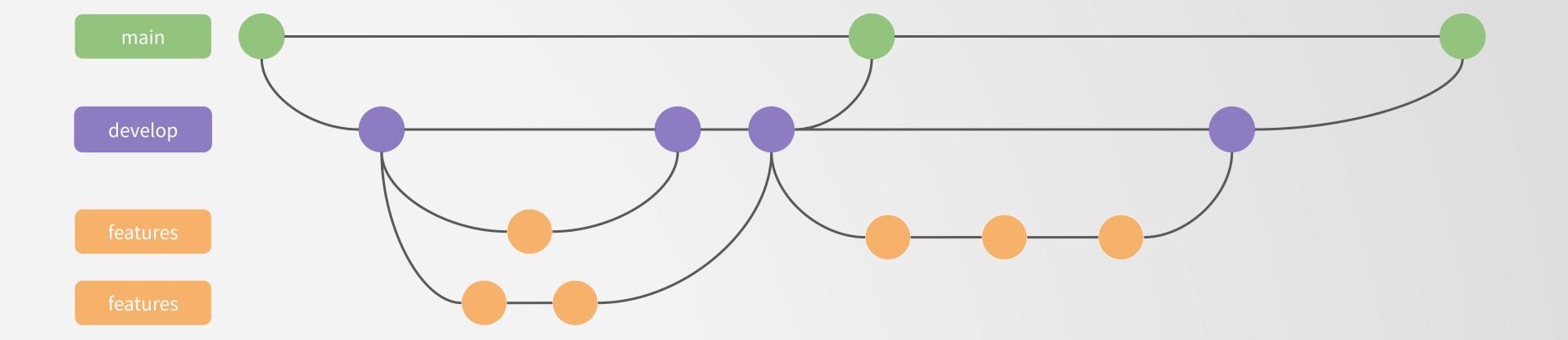




Source Code Management



Source Code Management

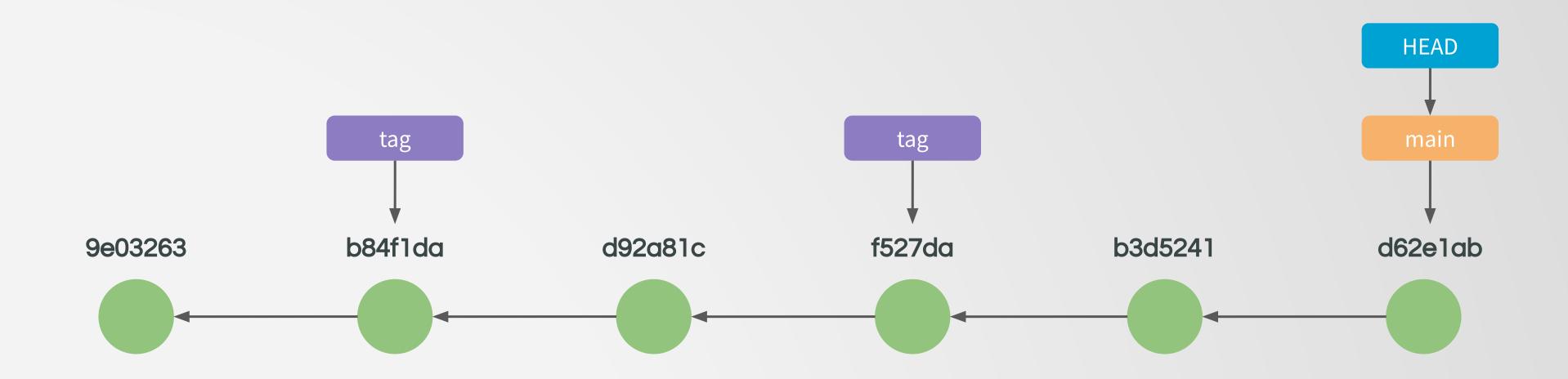




Conceitos sobre Tag



Conceitos



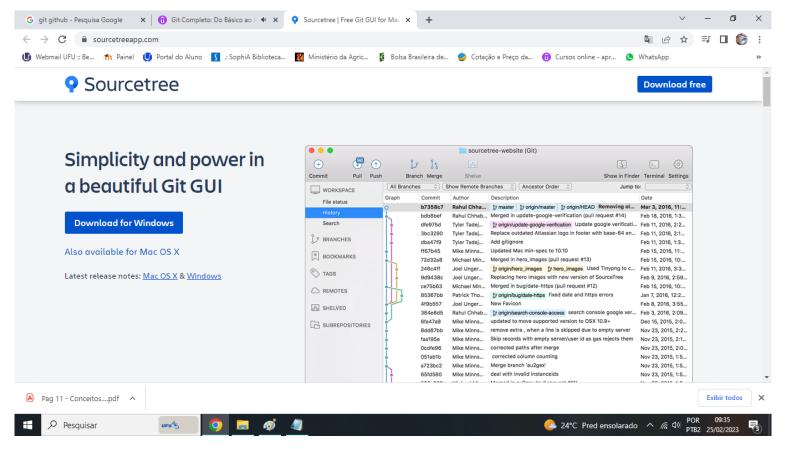
Tag é um ponteiro em um commit específico na história do projeto independente de branch ou HEAD.

Sua função é marcar um ponto importante no projeto.



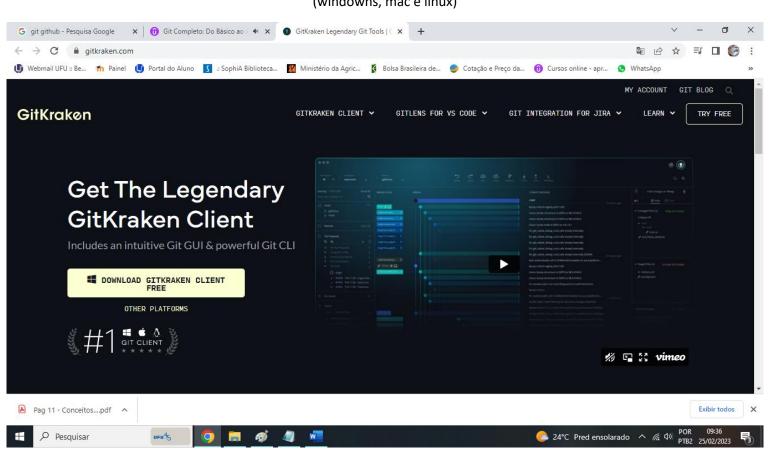
Interfase Grafica - Sourcetree

(windowns e mac)



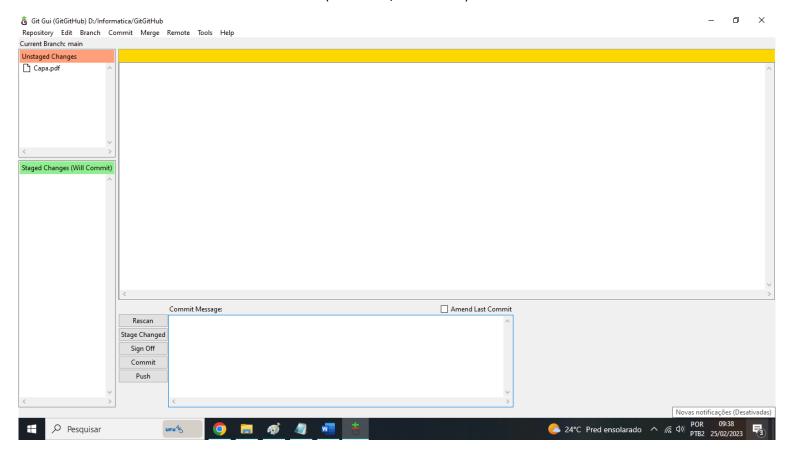
Interfase Grafica - Sourcetree

(windowns, mac e linux)



Interfase Grafica – Git GUI (vem com o Git)

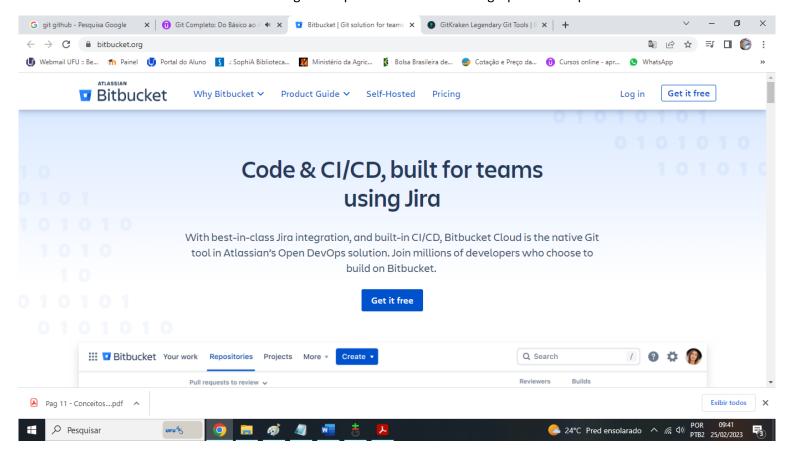
(windowns, mac e linux)



Bitbucket

(sercidor remoto – concorrente do GitHub)

Diferencial: a versão gratuita pode trabalhar com um grupo de até 5 pessoas



Merge x Rebase

