

Workflows de trabalho utilizando git

Advanced Institute for Artificial Intelligence – AI2

<https://advancedinstitute.ai>

“

Receita ou recomendação sobre como usar o Git para realizar o trabalho de maneira consistente e produtiva

- ❑ Incentivam os usuários a aproveitar o Git de modo eficiente e consistente
- ❑ Dado o foco do Git em flexibilidade, não há nenhum processo padronizado de como interagir com o Git;
- ❑ É importante ter certeza de que a equipe toda esteja de acordo com como o fluxo de mudanças será aplicado

- ☐ Ao avaliar um fluxo de trabalho para sua equipe, o mais importante é considerar a cultura da equipe
- ☐ Algumas coisas a considerar ao avaliar um fluxo de trabalho do Git são:

Importante

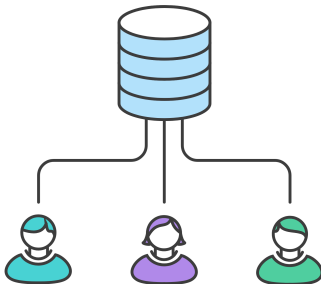
- ☐ **Este fluxo de trabalho é dimensionado com o tamanho da equipe?**
- ☐ **É fácil desfazer erros com este fluxo de trabalho?**
- ☐ **Este fluxo de trabalho impõe alguma nova sobrecarga cognitiva desnecessária à equipe?**



Centralized Workflow

Fluxo de trabalho centralizado

- ❑ Fluxo de trabalho do Git para equipes em transição do SVN
- ❑ Usa um repositório central para servir como único ponto de entrada para todas as mudanças no projeto



Fluxo de trabalho centralizado

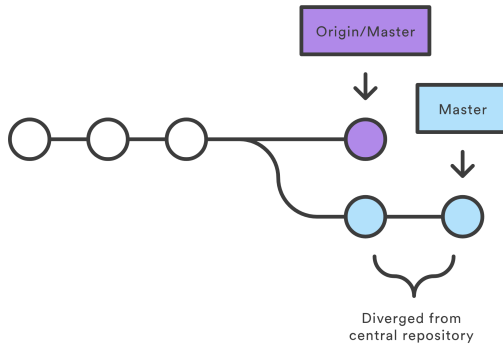
- ❑ Não requer nenhuma outra ramificação além de `main`
- ❑ **O mais simples dos fluxos de trabalho**
- ❑ Como funciona:
 - `clone` do repositório central
 - Em cópias locais são feitas edições dos arquivos e confirmação das mudanças (`git add` & `git commit`)
 - Fazer `push` da **branch** `main` local para a cópia remota;

Exemplo:

```
1 > git clone <algum repositório>
2 # Edição de arquivos;
3 > git add <arquivos modificados>
4 > git commit -m "descrição rápida de modificações"
5 > git push origin main
```

Fluxo de trabalho centralizado

□ Conflitos:



Fluxo de trabalho centralizado

- Resolvendo conflitos (exemplo):
 - John trabalha nas suas mudanças



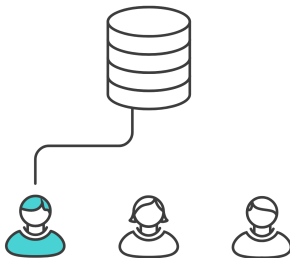
Fluxo de trabalho centralizado

- Resolvendo conflitos (exemplo):
 - Mary trabalha nas suas mudanças



Fluxo de trabalho centralizado

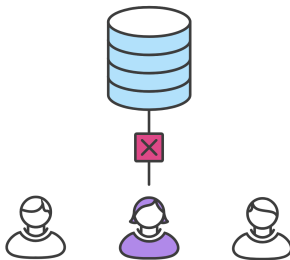
- Resolvendo conflitos (exemplo):
 - John publica suas mudanças



```
1 > git push origin main
```

Fluxo de trabalho centralizado

- Resolvendo conflitos (exemplo):
 - Mary tenta publicar suas mudanças



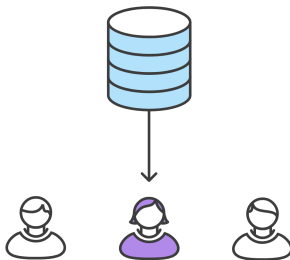
```
1 > git push origin main
```

- ❑ Resolvendo conflitos (exemplo):
 - Mary tenta publicar suas mudanças

```
1  ! [rejected]          main -> main (fetch first)
2  error: failed to push some refs to '/Users/rocknroll/github/meu-
   repositório'
3  hint: Updates were rejected because the remote contains work that you do
4  hint: not have locally. This is usually caused by another repository
   pushing
5  hint: to the same ref. You may want to first integrate the remote changes
6  hint: (e.g., 'git pull ...') before pushing again.
7  hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.
```

Fluxo de trabalho centralizado

- Resolvendo conflitos (exemplo):
 - Mary faz o rebase de suas mudanças

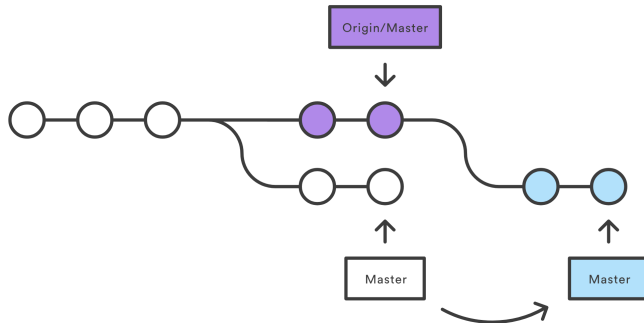


```
1 > git pull --rebase origin main
```

Fluxo de trabalho centralizado

□ Resolvendo conflitos (exemplo):

- `--rebase` diz ao Git para mover todos os commits de Mary para a ponta da ramificação mestre



□ Resolvendo conflitos (exemplo):

- Se Mary e John estiverem trabalhando em recursos não relacionados, é improvável que o processo de rebase gere conflitos.
- se gerar, o Git vai pausar o rebase na confirmação atual e enviar a seguinte mensagem, juntamente com algumas instruções relevantes:

```
1  CONFLICT (content): Merge conflict in <file>
2  Resolve all conflicts manually, mark them as resolved with
3  "git add/rm <conflicted_files>", then run "git rebase --continue".
```


- Resolvendo conflitos (exemplo):
 - Verificando o status no repositório de Mary

```
1 > git status
2 Unmerged paths:
3   (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
4   (use "git add <file>..." to mark resolution)
5 ^^Iboth modified:   <file>
```

- Resolvendo conflitos (exemplo):
 - Verificando o conflito no repositório de Mary

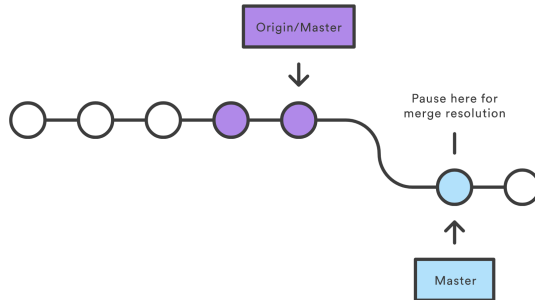
```
1 <<<<<< HEAD
2 <Local File Content>
3 =====
4 <Remote File Content>
5 >>>>>> Remote Repo Commit Message
6 <Common ContentL>
```

- Resolvendo conflitos (exemplo):
 - Continuando a operação de rebase

```
1 > git rebase --continue
```

Fluxo de trabalho centralizado

- Resolvendo conflitos (exemplo):
 - Resultado do **rebase** no histórico de commits





Feature Branch Workflow

Fluxo de trabalho de Branch por Feature

- ☐ Focado no modelo de branch
- ☐ Desenvolvimento de *features* deve ocorrer em um branch dedicado
- ☐ Facilita o trabalho em uma *feature* específica sem interromper a principal base de código
- ☐ **branch principal nunca vai conter um código quebrado**
- ☐ *pull requests* para iniciar discussões em torno de um branch
- ☐ Dão a outros desenvolvedores a oportunidade de aprovar um recurso antes que ele seja integrado ao projeto oficial

Fluxo de trabalho de Branch por Feature

- ❑ O *branch* principal representa o histórico oficial do projeto
- ❑ desenvolvedores criam um novo branch sempre que começam a trabalhar em uma nova *feature*
- ❑ Os branches dos recursos devem ter nomes descritivos:
 - `issue-#1061`
 - `carregamento-de-dados`
- ❑ Dar um objetivo claro e bastante focado a cada *branch*
- ❑ Os branches de *features* devem ser enviados para o repositório remoto

Fluxo de trabalho de Branch por Feature

□ Passo-a-passo

- Certificar-se que o branch main está atualizado com a cópia remota
- `git reset --hard origin/main` vai limpar todas as modificações locais feitas na branch main

```
1 > git checkout main
2 > git fetch origin
3 > git reset --hard origin/main
```


Fluxo de trabalho de Branch por Feature

□ Passo-a-passo

- Criar nova branch baseada na `main` para a nova *feature*

```
1 > git checkout -b nova-feature
```

Fluxo de trabalho de Branch por Feature

□ Passo-a-passo

- Escrever modificações, adicioná-las e realizar o *commit*

```
1 > git add <arquivo>
2 > git commit -m "Mensagem de Commit"
```

Fluxo de trabalho de Branch por Feature


□ Passo-a-passo




- Enviar branch do recurso para repositório remoto

```
1 > git push -u origin nova-feature
```

Fluxo de trabalho de Branch por Feature

- Passo-a-passo
 - Criando *pull-request*

 nova-feature had recent pushes less than a minute ago [Compare & pull request](#)

 nova-feature ▾  2 branches  0 tags [Go to file](#) [Add file ▾](#) [⬇ Code ▾](#)


This branch is 1 commit ahead of master. [🔗 Pull request](#) [± Compare](#)

Fluxo de trabalho de Branch por Feature


- Passo-a-passo
 - Criando *pull-request*

Open a pull request


Create a new pull request by comparing changes across two branches. If you need to, you can also [compare across forks](#).

 base: master ▼ ← compare: nova-feature ▼

✓ **Able to merge.** These branches can be automatically merged.



Adicionado o planeta Marte



Fluxo de trabalho de Branch por Feature

□ Passo-a-passo

- Aceitando *pull-request*

