

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA DE ENGENHARIA DE SOFTWARE 1

**Relatório de mapeamento *Github* -
Gerenciamento de configuração de
software**

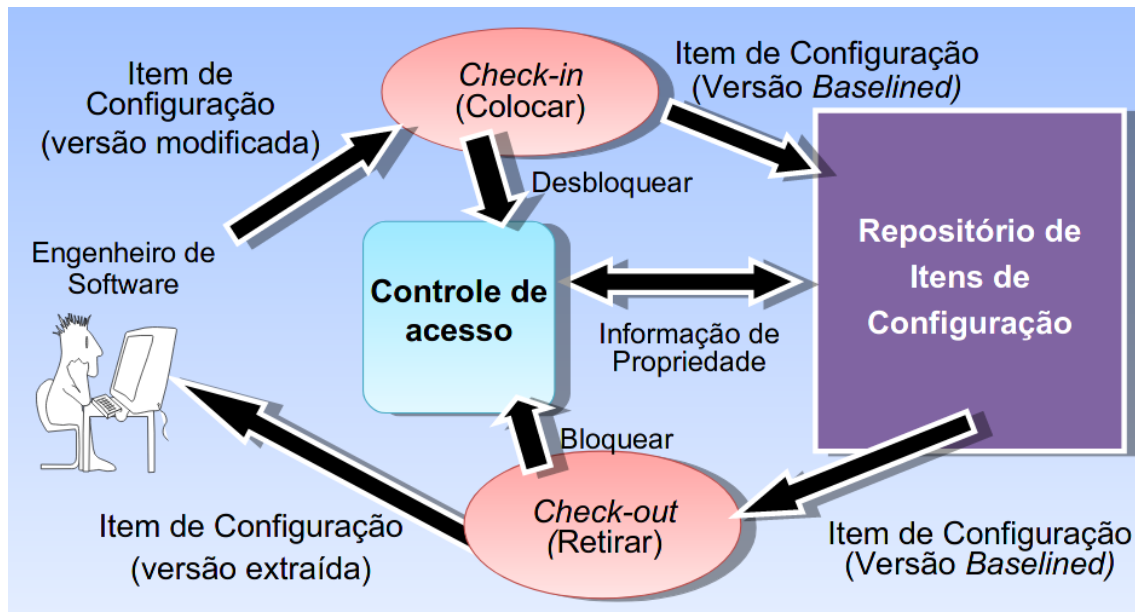
Amanda Basso de Oliveira

Setembro de 2020

A figura 1, retirada dos slides de aula, mostra o ciclo de um item de configuração. Ele fica, inicialmente, armazenado no repositório de itens de configuração que, na nomenclatura do *Github*, é chamado simplesmente de repositório ou *repository*.

As ramificações de projeto, citadas em aula, são equivalentes aos *branches* no *Github*. Um item de configuração que foi revisado e está armazenado em um repositório - item de configuração *baselined* - é conhecido como um arquivo *tracked*.

Figure 1: Ilustração do ciclo de um item de configuração



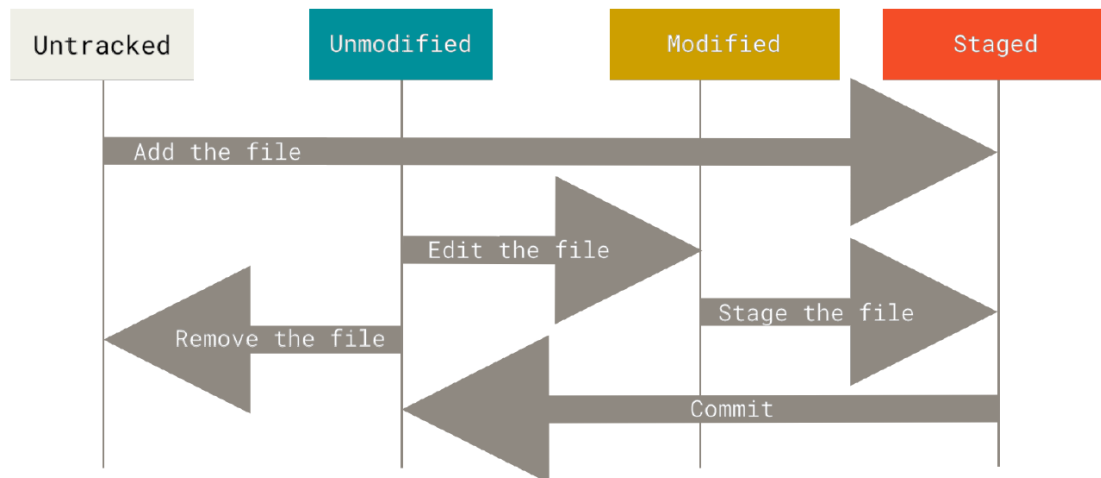
Para retirar um item de configuração na versão em que está armazenado no repositório, é necessário realizar um *check-out*. Isso é o equivalente a clonar um repositório - *git clone* - para a ocasião em que o repositório apenas exista remotamente ou a realizar um *git fetch* seguido de um *git pull* quando o repositório já existe localmente mas não tem todas as atualizações do repositório remoto.

A versão extraída, então, é submetida a mudanças e passa a ser um arquivo modificado rastreado - *tracked* - pelo *Git*. O usuário realiza as modificações e o item de configuração se torna uma versão modificada ou *modified*.

Caso deseje realizar o *check-in* das modificações, são necessários dois passos. O primeiro consiste em utilizar o comando *git add* seguido pelo comando *git commit*. Eles são responsáveis, respectivamente, por adicionar os itens de configuração modificados para a área de *stage* (área composta pelos arquivos que farão parte do próximo *commit*) e por salvar as mudanças em uma nova versão, inicialmente apenas no repositório local.

Em seguida, ainda é preciso atualizar o repositório remoto com as modificações. Caso o usuário que modificou seja dono do repositório e esteja trabalhando no mesmo *branch* que deseja modificar, basta usar o comando *git push*. Por outro lado, caso se trate de um colaborador trabalhando na sua cópia do projeto, é preciso realizar um *pull request*.

Figure 2: Ciclo de estados de item de configuração no *Git*



A figura 2 foi retirada do livro *ProGit* e ilustra o ciclo de um item de configuração gerenciado com *Git*. Nela, é exibido apenas o ciclo local de item de configuração.

A figura 3, por outro lado, exibe a dinâmica de *check-in* e *check-out* de um projeto gerenciado por *Git*. Ela também foi retirada do livro *ProGit*.

Figure 3: Ciclo de estados de item de configuração no *Git*

