**Resolução de Conflitos GitHub**

“Um conflito de merge no Git ocorre quando dois desenvolvedores alteram o mesmo trecho de código e a única maneira de resolver este conflito é através de uma intervenção manual, alterando o código em questão e submetendo um novo commit.

Conflitos podem acontecer tanto ao mesclar branches (ramos), quanto ao mesclar commits dentro da mesma branch” (Metring, 2019)

**Ferramentas**

Conflitos são mais facilmente resolvidos usando ferramentas como as que se seguem:

* GitHub Desktop
* GitKraken
* GitHub Extensions

As ferramentas apresentadas têm em comum o facto de possuírem um ambiente gráfico que possibilita resolver conflitos de forma intuitiva e rápida sem o uso de comandos.

É de notar que alguns editores de texto como o **VS Code** possuem essa funcionalidade já embutida, facilitando a verificação e resolução acelerada dos conflitos por meio de seu ambiente.

**Marcação de Conflito do Git**

De reiterar que um conflito acontece entre duas versões daquilo que o git entende como mesmo trecho do código (Metring, 2019) a head e a versão sendo mesclada.

<<<<<<< HEAD

Aqui está a sua alteração de código.

=======

Aqui vai a alteração do seu amigo que o Git tentou mesclar

>>>>>>> master

No VS Code, a ferramenta do merge pode nos auxiliar pois podemos clicar nos links, ou fazer a alteração de forma manual, com uma melhor visibilidade nas linhas que estão vindo da branch que estamos a fazer o merge, e a branch actual (head).

**Resolvendo conflitos**

Para resolver um conflito, temos que tomar algumas decisões em relação aos commits feitos.

1. Aceitar as alterações da head – Com isso, ignoramos a alteração feita por outro colaborador da branch, apagando a secção alterada.
2. Aceitar as alterações da branch master – Desconsideramos a alteração que efectuamos na nossa máquina, apagando a secção alterada.
3. Aceitar ambas alterações - Que exige que façamos uma análise do código num editor de texto, apagando as marcações que vimos anteriormente, deixando o código relevante de ambos.

Após tomada a decisão, basta fazer o commit indicando que foi resolvido um conflito e o push para o repositório no github.

**Considerações Finais**

Os conflitos não acontecem devido ao uso do git como software de versionamento, mas sim devido a gestão do projecto em si, visto que ele só ocorre, caso dois colaborados estejam a trabalhar num mesmo ficheiro em simultâneo, a melhor forma de evitar conflitos é evitando esse cenário através de uma gestão de projectos eficiente, e “git pull” constantes para manter os repositórios sempre actualizados. É aconselhável o uso de um editor de texto para analisar os conflitos ou uso de uma ferramenta gráfica afim de facilitar a operação.