

# Tópicos fundamentais para entender o funcionamento do Git

Vamos falar de 4 tópicos aqui:

- *SHA1: Significa Secure Hash Algorithm (Algoritmo de Hash Seguro). Ele vai pegar o seu arquivo e vai embaralhar de uma forma muito específica. Ele foi desenvolvido pela NSA. A saída dessa criptação gera um conjunto de caracteres de 40 dígitos, e esse conjunto é único servindo como identificação. O Git usa isso para ter uma forma mais rápida e segura de identificar os seus arquivos;*
- **Objetos Fundamentais**
  1. **Blobs:** Um objeto que tem um tipo do objeto, o tamanho do arquivo, um \0 e o conteúdo de fato do arquivo contendo metadados. A partir disso vamos saber o porquê de algo não ter dado certo
  2. **Trees:** Elas armazenam os Blobs e apontando para tipos de blobs diferentes e os outros tipos de dados que são os commits. Elas também contém metadados e também guarda o nome do arquivo.
  3. **Commits:** O objeto mais importante de todos, juntando tudo dando sentido a tudo o que estamos fazendo. Ele aponta para uma árvore, um parente, ou seja, o ultimo commit antes dele, aponta para o autor e aponta para a mensagem.
- **Sistema Distribuído;**
- **Segurança;**