

# Impacto das Licenças de Software em projetos OpenSource

HAYNES, G., CENTRO UNIVERSITÁRIO ESTÁCIO, GUILHERME.HOWE@LIVE.ESTACIO.BR  
ALBINO, G., FACULDADES LOGATTI, GUILHERME.ALBINO.FRANCISCO@GMAIL.COM

---

*Resumo: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.*

*Palavras-chaves: Open Source; Licenças; Software;*

## 1 Introdução

Nos últimos anos o *OpenSource* esta tendo uma evolução crescente, após empresas como Microsoft, Google e Facebook, começarem a disponibilizar alguns de seus *softwares* utilizados internamente para a comunidade de *software* livre. Utilizando o GitHub, um dos maiores hubs de código e *networking* de desenvolvedores do mundo, essas empresas conseguem disponibilizar seu *software* em repositórios, locais de hospedagem de código, regido por uma licença, onde é descrito o que é exigido, permitido e proibido com o *software* em questão.

Ao pesquisar sobre licenças de *software* livre é possível encontrar uma alta gama de variedades para os mais diversos fins, tudo depende do ponto em que o mantenedor do projeto quer chegar, seja ele, trabalhar em comunidade (MIT), estar preocupado com patentes (Apache) ou apenas compartilhar melhorias (GPLv2/v3) [1]. Partindo-se do ponto em que a escolha de uma licença pode influenciar na popularidade de um projeto, conclui-se que isso é apenas uma pequena porcentagem comparado com o todo, no caso de ter uma grande empresa por trás denota-se grande possibilidade de o projeto ser bom e confiável, visto que, uma vez em que todos os desenvolvedores tem um acesso ao código e a possibilidade de estudar-lo, torna-se fácil a verificação de veracidade do projeto.

De acordo com a pesquisa de Borges [2], ele demonstra alguns *insight's* para poder entender a popularidade de um determinado projeto. Inspirados pelos botões de redes sociais modernas, os usuários do GitHub também podem estrelar um repositório, presumivelmente para manifestar interesse ou satisfação com o projeto hospedado[3, 4]. Por exemplo, os desenvolvedores podem separar sua própria cópia de um repositório (*Fork*), trabalhar e melhorar o código localmente e, em seguida, enviar uma solicitação para integrar as mudanças no repositório principal (*Pull Request*)[2]. Gerando assim uma popularidade de alguns projetos, e tirando esse proveito de semelhanças com redes sociais fica mais fácil poder analisar o que é tendencia ou não, através de índices como demonstrado na Figura 1

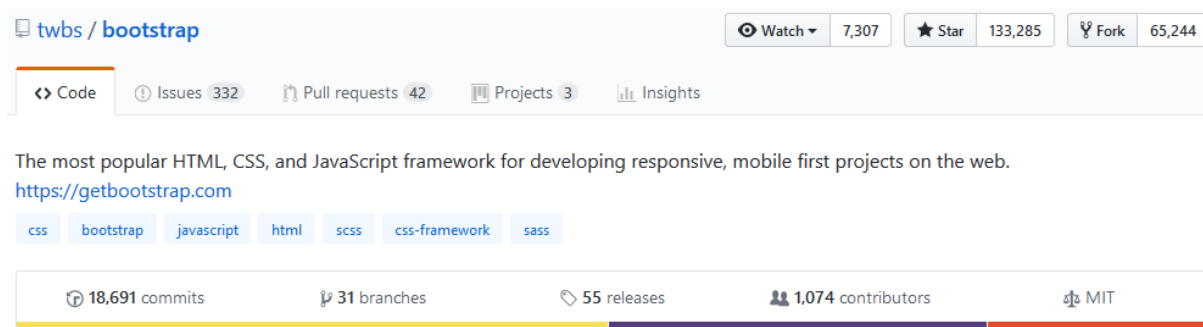


Figura 1: Exemplo de Índices no Github (Bootstrap)

Este artigo tem como objetivo estudar a rede de desenvolvedores GitHub, mais especificamente os repositórios de software, analisando os *insight's* comentados e utilizando metodos da matemática moderna para poder encontrar um padrão para cada determinado tipo de licença de software livre.

## 2 Metodologia

O trabalho foi conduzido utilizando alguns metodos e tecnologias já existentes, como por exemplo a linguagem de programação python, algumas bibliotecas para poder fazer o *web scrapping*, e tambem a utilização de alguns metodos de correlação matemática para poder ver a correlação entre os dados extraídos do github.

### 2.1 Linguagem Python

Python é uma linguagem de programação de alto nível, interpretada, imperativa, multiparadigma, de tipagem dinâmica e forte, com uma curva de aprendizado pequena, sendo muito utilizada em: Inteligência Artificial, Computação Grafica, Big Data, Scripting e Automações, Ciência de Dados e entre outras aplicações.

Foi utilizada nesse trabalho, no modo de Scripting, utilizando Orientação a Objetos e algumas bibliotecas para poder facilitar o uso do *web scrapping*, como por exemplo: **beautifulsoup4**, **openpyxl** e **requests**.

## Referências

- [1] G. Inc., “Choose an open source license,” oct 2007.
- [2] H. Borges, A. Hora, and M. T. Valente, “Understanding the factors that impact the popularity of github repositories,” pp. 334–344, 2016.
- [3] G. Gousios, M. Pinzger, and A. v. Deursen, “An exploratory study of the pull-based software development model,” pp. 345–355, 2014.
- [4] G. Gousios, A. Zaidman, M.-A. Storey, and A. Van Deursen, “Work practices and challenges in pull-based development: the integrator’s perspective,” pp. 358–368, 2015.