

# Análise de Características de Sistemas Open-Source Populares

## 1. Introdução

Os sistemas open-source desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de software, oferecendo soluções acessíveis e colaborativas para empresas e indivíduos. Projetos hospedados no GitHub, em especial os mais populares, medidos pelo número de estrelas, atraem desenvolvedores, geram inovações tecnológicas e se tornam referência em seus domínios de aplicação.

Este relatório tem como objetivo analisar as características de **1.000 repositórios open-source mais populares do GitHub**, respondendo a questões de pesquisa que envolvem idade, colaboração externa, frequência de releases, atualização contínua, linguagens utilizadas e tratamento de issues.

## 2. Hipóteses Informais

Antes da coleta e análise das métricas, essas hipóteses foram formuladas a partir de percepções gerais sobre como grandes projetos open-source funcionam, sem considerar os valores reais.

- **RQ 01:** Repositórios recentes podem até receber estrelas rapidamente, caso sejam muito inovadores. Entretanto, projetos populares, em sua maioria, tendem a ser mais antigos, pois precisaram de tempo para conquistar visibilidade e relevância.
- **RQ 02:** Projetos de grande visibilidade recebem muitas contribuições externas, com uma alta na taxa de pull requests aceitas, pois projetos relevantes tendem a atrair desenvolvedores interessados em colaborar.
- **RQ 03:** Projetos populares lançam releases com frequência para atender a comunidade de usuários e manter um ciclo ativo de desenvolvimento.
- **RQ 04:** Repositórios populares tendem a ser atualizados frequentemente, possivelmente em semanas ou poucos meses, reduzindo o tempo de inatividade.
- **RQ 05:** Linguagens populares de mercado, baseado nas mais usadas atualmente, seriam: Python, JavaScript e Java.
- **RQ 06:** Projetos populares apresentam um alto percentual de issues fechadas, sinalizando uma boa manutenção.