

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E INFORMÁTICA
UNIDADE EDUCACIONAL PRAÇA DA LIBERDADE
Bacharelado em Engenharia de Software

Jordana Meireles
Beatriz Melo

Trabalho Prático 3

Belo Horizonte
2023

Beatriz Pietra
Jordana Meireles

Trabalho Prático 3

Trabalho apresentado na disciplina Laboratório
de Experimentação de Software.

Professor: José Laerte Pires Xavier

Belo Horizonte
2023

1 INTRODUÇÃO

Revisão de código tornou-se um elemento essencial nos métodos ágeis de desenvolvimento. Basicamente, essa prática envolve um diálogo entre quem desenvolve e quem revisa, com o objetivo de examinar o código antes de incorporá-lo ao projeto principal. Isso assegura a excelência do código e minimiza a adição de falhas. No âmbito dos sistemas open source, especialmente aqueles no GitHub, as revisões de código são conduzidas mediante a análise de contribuições enviadas como Pull Requests (PR). Assim, antes de integrar um código à branch central, é preciso fazer uma solicitação de pull, que será examinada e debatida por um membro do projeto. No final, essa solicitação pode ser aceita ou declinada pelo revisor. Em várias situações, instrumentos de análise estática fazem um primeiro escrutínio, checando conformidades de estilo de código ou normas estabelecidas pelo grupo.

O documento apresentado examina informações relacionadas à atividade de revisão de código em repositórios de destaque no GitHub. Ele destaca as variáveis que impactam na aprovação e integração de um PR, considerando a visão dos desenvolvedores que enviam código para os repositórios em questão.

2. Hipóteses

2.1. A. Feedback Final das Revisões (Status do PR):

RQ 01. Qual a relação entre o tamanho dos PRs e o feedback final das revisões?

- Hipótese: PRs maiores têm uma probabilidade maior de receber feedback negativo do que PRs menores.
 - Métrica Correspondente: Número de linhas de código (adicionadas/removidas) por PR e status do PR (MERGED ou CLOSED)

RQ 02. Qual a relação entre o tempo de análise dos PRs e o feedback final das revisões?

- Hipótese: PRs que levam mais tempo para serem analisados têm maior probabilidade de serem fechados (CLOSED) do que mergeados (MERGED).
 - Métrica Correspondente: Duração entre a submissão do PR e sua decisão final (MERGED ou CLOSED)

RQ 03. Qual a relação entre a descrição dos PRs e o feedback final das revisões?

- Hipótese: PRs com descrições mais detalhadas e claras têm uma probabilidade maior de serem mergeadas (MERGED) do que aqueles com descrições vagas ou inexistentes.
 - Métrica Correspondente: Comprimento da descrição do PR e a qualidade/clareza da descrição (isso pode requerer uma análise qualitativa ou o uso de ferramentas de análise de sentimentos).

RQ 04. Qual a relação entre as interações nos PRs e o feedback final das revisões?

- Hipótese: PRs com mais interações (comentários, discussões) tendem a ser mais bem avaliados com maior probabilidade de serem mesclados (MERGED).
 - Métrica Correspondente: Número total de comentários e interações em um PR e status final do PR (MERGED ou CLOSED).

2.2. Número de Revisões

RQ 05. Qual a relação entre o tamanho dos PRs e o número de revisões realizadas?

- Hipótese: PRs maiores tendem a ter mais revisões do que PRs menores.
 - Métrica Correspondente: Número de linhas de código (adicionadas/removidas) por PR e total count do campo review.

RQ 06. Qual a relação entre o tempo de análise dos PRs e o número de revisões realizadas?

- Hipótese: PRs que levam mais tempo para análise tendem a ter mais revisões.
 - Métrica Correspondente: Duração entre a submissão do PR e sua decisão final correlacionada com o total count do campo review.

RQ 07. Qual a relação entre a descrição dos PRs e o número de revisões realizadas?

- Hipótese: PRs com descrições mais detalhadas e claras tendem a passar por mais revisões, pois indicam uma maior complexidade ou importância.
 - Métrica Correspondente: Comprimento da descrição do PR (número de palavras ou caracteres) e total count do campo review.

RQ 08. Qual a relação entre as interações nos PRs e o número de revisões realizadas?

- Hipótese: PRs com mais interações (comentários, discussões) indicam que são mais controversos ou complexos e, portanto, passam por mais revisões.

- Métrica Correspondente: Número total de comentários e interações em um PR e total count do campo review.