

UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

GESTÃO E QUALIDADE DE SOFTWARE

JOÃO VITOR GOMES PEREIRA

82329432

ATIVIDADE DE AULA

PROF.º DOCENTE – ROBSON CALVETTI

SÃO PAULO – SP

2025

SUMÁRIO

MÉTRICAS DE SOFTWARE.....	3
POR QUE USAR MÉTRICAS DE SOFTWARE?	3
PONTOS DE FUNÇÃO.....	3
OUTRAS MÉTRICAS IMPORTANTES NO DIA A DIA DO DESENVOLVIMENTO	4
O PAPEL DAS MÉTRICAS NA MELHORIA CONTÍNUA	5
CONCLUSÃO	5

MÉTRICAS DE SOFTWARE

As métricas de software são ferramentas essenciais para quem trabalha com desenvolvimento de sistemas. Elas servem como um “termômetro” para medir vários aspectos importantes, como a qualidade do sistema, a produtividade da equipe e o quanto os usuários estão satisfeitos com o produto final. Segundo Pressman, referência na área, não se pode melhorar aquilo que não se pode medir. Por isso, estudar e aplicar métricas é parte fundamental do trabalho de um bom profissional de software.

POR QUE USAR MÉTRICAS DE SOFTWARE?

As métricas ajudam a entender melhor como está o andamento de um projeto. Com elas, é possível identificar se a equipe está no ritmo certo, se os prazos estão sendo cumpridos, se o software está com muitos defeitos ou se o usuário está feliz com o que foi entregue. Em ambientes públicos e privados, essas métricas também garantem mais clareza nos contratos de desenvolvimento, dando mais segurança para quem contrata e para quem executa o serviço.

PONTOS DE FUNÇÃO

Uma das métricas mais utilizadas, principalmente em órgãos públicos, é a de Pontos de Função (PF). Diferente de contar horas de trabalho, os PFs medem o tamanho do software com base nas funcionalidades que ele entrega para o usuário. Isso torna a avaliação mais justa, pois independe da tecnologia usada.

Essas funcionalidades são classificadas em:

Funções de dados: são os dados que o sistema armazena e manipula.

- *ALI (Arquivo Lógico Interno)*: dados mantidos pela própria aplicação.
- *AIE (Arquivo de Interface Externa)*: dados vindos de outras aplicações.

Funções transacionais: são as interações com o sistema.

- *EE (Entrada Externa)*: quando o usuário envia informações para o sistema.
- *CE (Consulta Externa)*: quando o sistema mostra dados ao usuário, sem cálculos.
- *SE (Saída Externa)*: quando o sistema mostra dados ao usuário com algum processamento (como cálculos).

Cada uma dessas funções recebe uma pontuação baseada na sua complexidade. A soma desses pontos forma o total de Pontos de Função do projeto.

Os PFs também servem para medir projetos de melhoria, manutenção corretiva e migração de dados. O roteiro do SISP mostra fórmulas para calcular esses casos, considerando até fatores como redocumentação de código ou adaptação de funcionalidades já existentes.

OUTRAS MÉTRICAS IMPORTANTES NO DIA A DIA DO DESENVOLVIMENTO

Além dos Pontos de Função, existem várias outras formas de medir o desempenho de uma equipe de desenvolvimento. Elas são divididas em quatro grandes grupos:

3.1 Produtividade da equipe

- Lead Time: quanto tempo leva desde a ideia até a entrega do software.
- KLOC (linhas de código): mede a quantidade de código escrito. Pode indicar produtividade, mas deve ser usada com cuidado.
- Trabalho em andamento (WIP): quantas tarefas estão em desenvolvimento ao mesmo tempo.
- Velocidade ágil: quantas tarefas foram entregues em um sprint.
- Taxa de sucesso do sprint: porcentagem de tarefas planejadas que realmente foram concluídas.
- Frequência de versões: mostra o quanto a equipe está entregando melhorias com frequência.

3.2 Desempenho do sistema

- Desempenho (throughput): quantidade de ações processadas em determinado tempo.
- Tempo de resposta: quanto tempo o sistema demora para responder a um comando.
- Disponibilidade: o quanto o sistema fica “no ar”.
- Estabilidade e escalabilidade: capacidade do sistema de se manter estável e crescer sem falhas.

3.4 Experiência do usuário (UX)

- Usabilidade: facilidade de uso, aprendizado, lembrança das funções e eficiência.
- Acessibilidade: se o sistema é adequado para pessoas com deficiências.
- NPS (Net Promoter Score): mede a chance de o usuário recomendar o sistema para outras pessoas.

O PAPEL DAS MÉTRICAS NA MELHORIA CONTÍNUA

Ao adotar essas métricas no dia a dia, é possível aprender com cada projeto e melhorar os próximos. Com isso, as entregas ficam mais rápidas, os erros diminuem, os usuários ficam mais satisfeitos e a equipe trabalha de forma mais organizada.

Pressman destaca que, para gerir bem um projeto de software, é preciso medir os pontos certos, de forma objetiva e com foco em melhorar continuamente. As métricas devem ser vistas como aliadas e não como formas de controle excessivo. Quando bem aplicadas, ajudam até mesmo a motivar a equipe e mostrar onde ela está acertando.

CONCLUSÃO

As métricas de software, quando bem escolhidas e aplicadas, se tornam fundamentais para garantir que um projeto siga no rumo certo. Elas trazem dados concretos que ajudam a tomar decisões melhores, a planejar com mais precisão e a entregar softwares de maior qualidade. Para nós, estudantes de Sistemas de Informação, entender e aplicar essas métricas desde agora é um passo importante para nos tornarmos profissionais mais completos e preparados para o mercado.

REFERÊNCIAS

http://www.finep.gov.br/images/licitacoes/2017/Consulta012017/II_GuiaDeMetricasDeSoftware.pdf

<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/sisp/documentos/arquivos/roteiro-de-metricas-do-sisp-v2-3.pdf>

<https://www.computerweekly.com/br/tip/23-metricas-de-desenvolvimento-de-software-que-devem-ser-monitoradas>