



Curso Qualidade de software





Métricas de qualidade



**“Se você não pode medir,
não pode gerenciar.”**

Peter Ferdinand Drucker

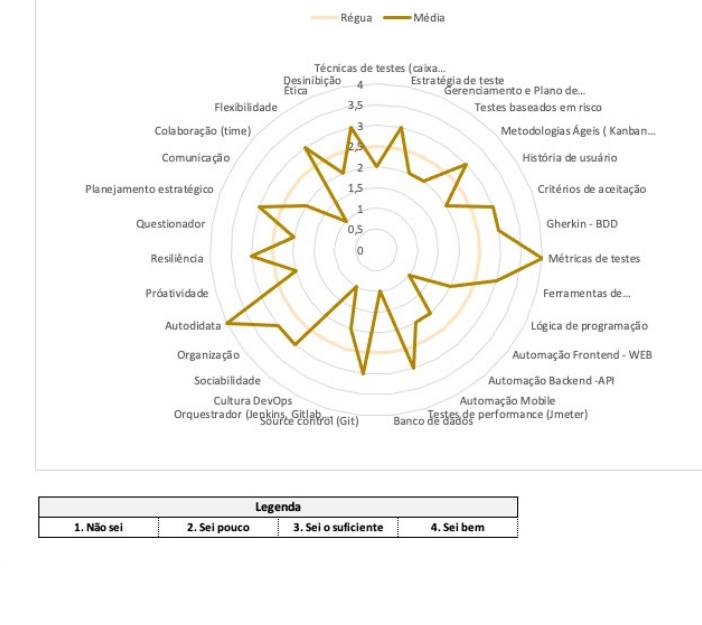


Retrospectiva: Módulo 1

MAPA DE HABILIDADES - Qualidade de software

Hard skill	<< Preencha			Média	Régua
	2	3	2,5		
Técnicas de testes (caixa branca, caixa preta)	2	2	2,5		
Estratégia de teste	3	3	2,5		
Gerenciamento e Plano de testes	2	2	2,5		
Testes baseados em risco	2	2	2,5		
Metodologias Ágeis (Kanban /Scrum)	3	3	2,5		
Histórico de usuário	2	2	2,5		
Critérios de aceitação	3	3	2,5		
Gherkin - BDD	3	3	2,5		
Métricas de testes	4	4	2,5		
Ferramentas de gerenciamento de testes	3	3	2,5		
Lógica de programação	2	2	2,5		
Automação Frontend - WEB	1	1	2,5		
Automação Backend - API	2	2	2,5		
Automação Mobile	2	2	2,5		
Testes de performance (Jmeter)	3	3	2,5		
Banco de dados	1	1	2,5		
Source control (Git)	3	3	2,5		
Orquestrador (Jenkins, Gitlab, GoCd, etc)	2	2	2,5		
Cultura DevOps	1	1	2,5		
Sociabilidade	3	3	2,5		
Organização	3	3	2,5		
Autodidata	4	4	2,5		
Próatividade	2	2	2,5		
Resiliência	3	3	2,5		
Questionador	2	2	2,5		
Planejamento estratégico	3	3	2,5		
Comunicação	2		Preencha de 1 a 4		
Colaboração (time)	1		1. Não sei 2. Sei pouco		
Flexibilidade	3		3. Sei o suficiente		
Física	2		4. Sei bem		

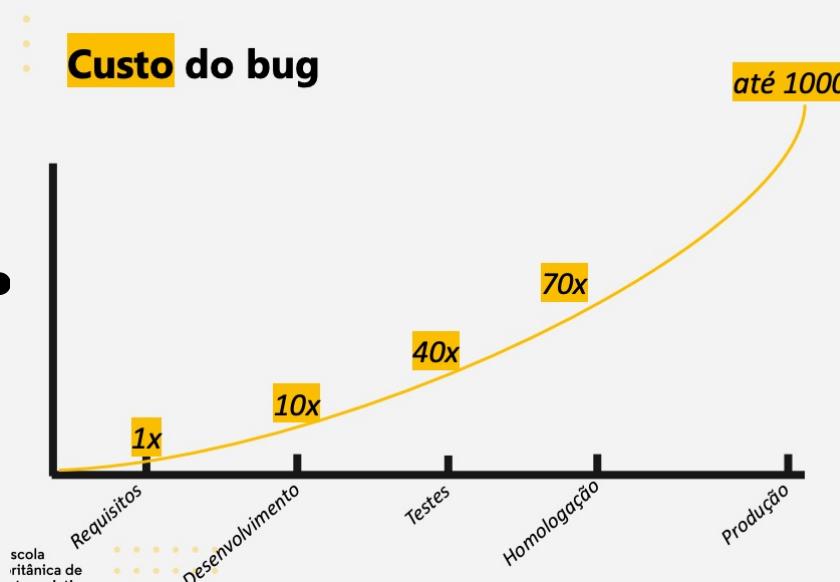
Radar de Habilidades



Plano de ação - 5w2h

item	O quê (What)?	Por que (Why)?	Onde (Where)?	Quando (When)?		Quem(Who)?	Como (How)?	Quanto custa (How Much)?
				Inicio	Fim			
1	Exercícios físicos	Aumentar metabolismo e diminuir o sedentarismo, pois me sinto cansado durante o Home Office.	Em casa e uma vez por semana na rua	15/08/2021	15/11/2021	eu mesmo	Com o App da Adidas Fit, durante 30 minutos de segunda a sexta-feira.	R\$ 0,00

Retrospectiva: Módulo 2



Como perceber a qualidade?

- Forma como o cliente enxerga seu produto.
- Conceito não objetivo
- A satisfação do **cliente**

Quanto **melhor** a opinião do cliente em relação ao produto ou serviço, mais altas as chances de que suas **expectativas** sejam atendidas.



NPS

- O Net Promoter Score é a principal métrica de satisfação e fidelidade do cliente no mundo.

"Em uma escala de 0 a 10, qual é a probabilidade de você recomendar nossa empresa a um amigo ou colega?"

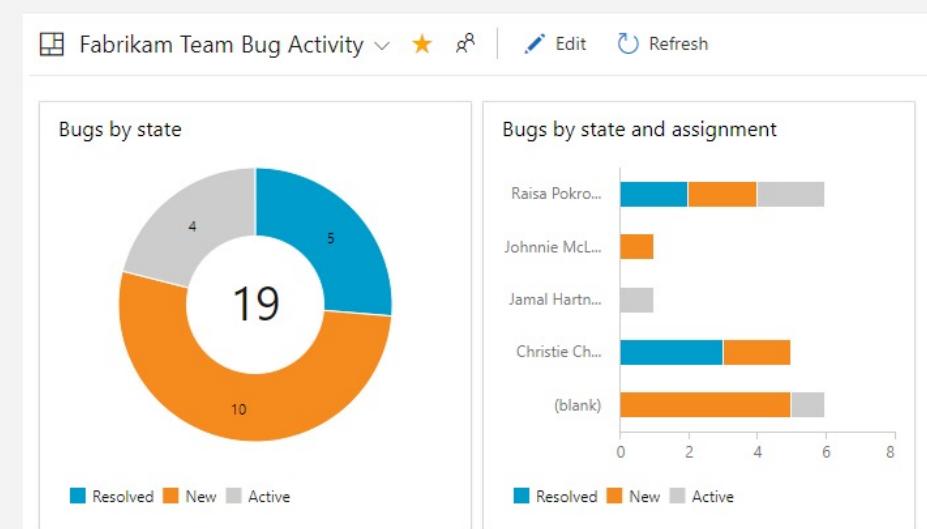


Retrospectiva: Módulo 3

Criados vs Resolvido

- Também chamado de “Bug Tracking”, ou “Rastreamento de bugs” é a gestão de defeitos no Teste de Software;
- Normalmente auxiliado por um ferramenta colaborativa entre o time de desenvolvimento;

Acompanhamento de Bugs



Retrospectiva: Módulo 4



escola
britânica de
artes criativas
& tecnologia



Casos de testes

	Entrada	Saída
Teste 1	Cadastrar aluno de 15 anos	inválido
Teste 2	Cadastrar aluno de 16 anos	válido
Teste 3	Cadastrar aluno de 17 anos	válido
Teste 4	Cadastrar aluno de 79 anos	válido
Teste 5	Cadastrar aluno de 80 anos	válido
Teste 6	Cadastrar aluno de 81 anos	inválido

RN01

Apenas alunos entre 16 e 80 anos podem ser cadastrados



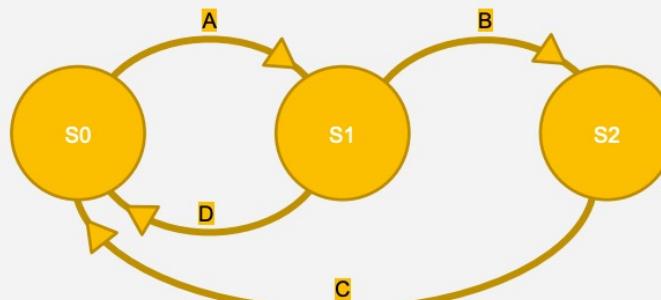
Cobertura de teste:

100%

Tabela de decisão

Exemplo com login:

Condições	Regra 1	Regra 2	Regra 3	Regra 4
Usuário válido?	Sim	Sim	Não	Não
Senha válida?	Sim	Não	Sim	Não
Ações				
Permitir acesso?	Sim	Não	Não	Não



Retrospectiva: Módulo 5



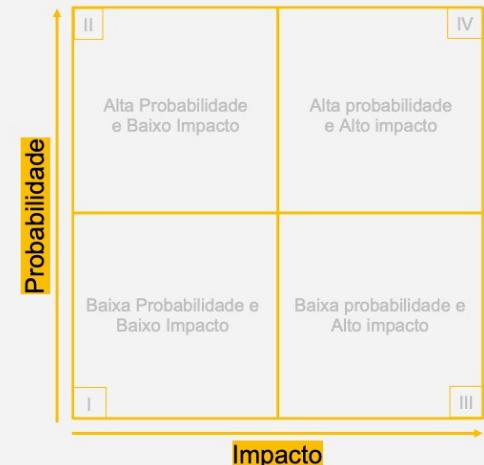
escola
britânica de
artes criativas
& tecnologia

Probabilidade e Impacto

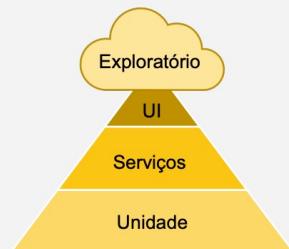
- A **probabilidade** consiste na medição de o quanto provável é a ocorrência do risco.
- A probabilidade deve ser medida em níveis: Ex.: **baixo, média e alta**.



- O **impacto** refere-se às consequências do risco caso ele vier a ocorrer, ou seja, quais serão os prejuízos ou danos causados caso o risco incida de fato.
- O impacto também é medido em níveis: Ex.: **baixo, moderado e alto**.



Exploratório vs Automatizado



Teste exploratório	Teste automatizado
Sem necessidade de documentação robusta	Necessário um bom nível de documentação
Pouco investimento para implementar	Maior investimento para implementar
Difícil mensurar a cobertura de teste	Cobertura de teste mensurável
Execução lenta	Rápida execução
Baseado na experiência e conhecimento do testador	Baseado nas documentações de requisitos
Testes não são reproduzidos, apenas os defeitos	Testes facilmente reproduzidos

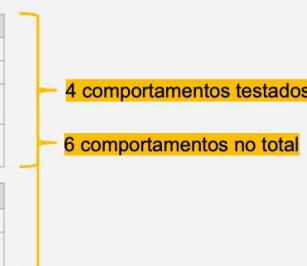


Cobertura de testes

A cobertura pode ser medida pela porcentagem de **comportamentos de casos de uso testados** dividida pelo número total de **comportamentos de casos de uso**

Fluxo principal
1- Acessar a plataforma
2- Acessar o menu "Sou aluno"
3- Inserir dados de acesso e clicar em "entrar"
4- Exibir nome do aluno e Dashboard com suas informações.

Fluxo Alternativo
1- Inserir usuário ou senha inválidos por 3 vezes
2- Bloquear aluno por 15 minutos



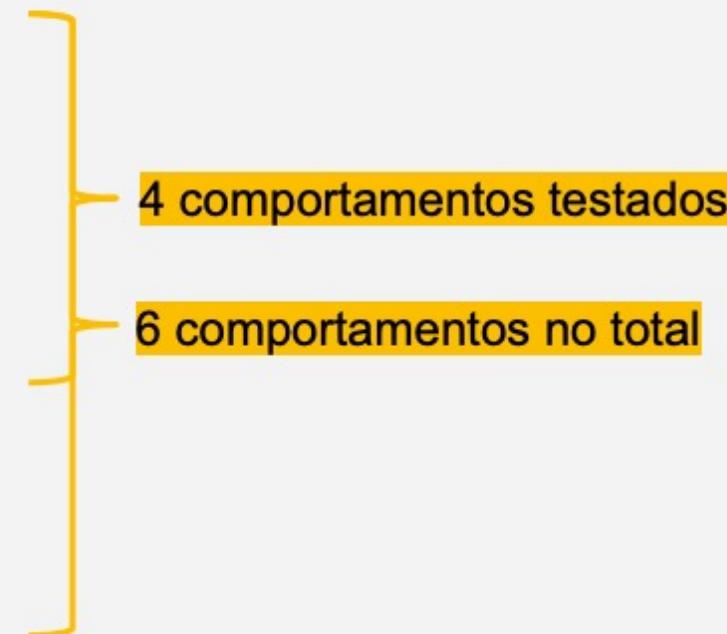
$$\text{Cobertura de teste} = \frac{4}{6} * 100 = 66\%$$

Cobertura de testes

A cobertura pode ser medida pela porcentagem de **comportamentos de casos de uso testados** dividida pelo número total de **comportamentos de casos de uso**

Fluxo principal
1- Acessar a plataforma
2- Acessar o menu "Sou aluno"
3- Inserir dados de acesso e clicar em "entrar"
4- Exibir nome do aluno e Dashboard com suas informações.

Fluxo Alternativo
1- Inserir usuário ou senha inválidos por 3 vezes
2- Bloquear aluno por 15 minutos



Cobertura de teste

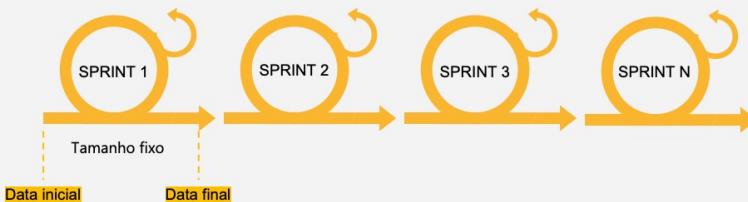
$$4 / 6 * 100 = 66\%$$

Retrospectiva: Módulo 6



Sprint

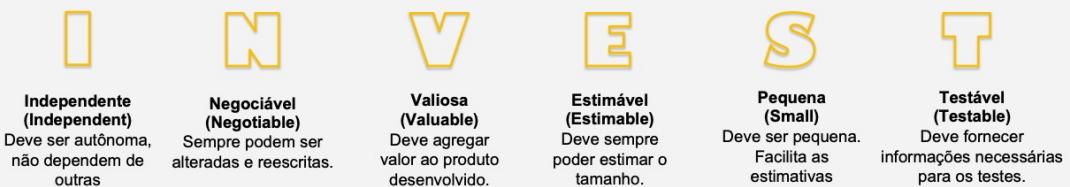
- São etapas com tempo definido que podem variar de 1 até 4 semanas;
- Esse tempo é **time-box**, ou seja, tem data de início e data de término.



Práticas



Priorização



Retrospectiva: Módulo 7

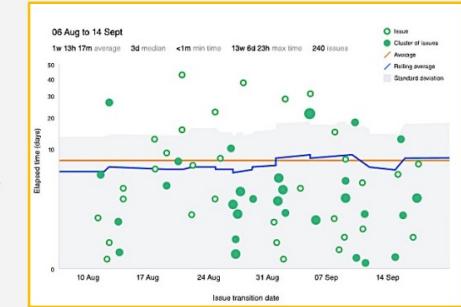
Gráfico de Burndown



Gráfico de controle

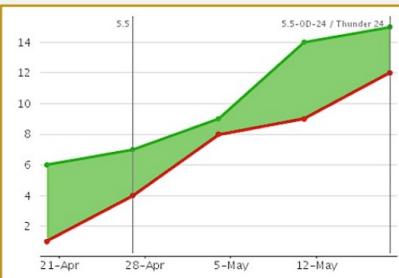
Os gráficos de controle trazem o tempo de ciclo de itens individuais, o tempo total de "em andamento" para "concluído".

É provável que as equipes com tempos de ciclo mais curtos tenham produtividade maior, e as equipes com tempos de ciclo consistentes por muitos itens são mais previsíveis na entrega de trabalho.



Criado vs Resolvido

Criados versus Resolvidos podem ser usados para mostrar a diferença entre o número de pendências criadas e o número de pendências solucionadas ao longo do tempo.



Velocidade

Velocidade é a quantidade média de trabalho que uma equipe de scrum conclui durante um sprint, medida em horas ou pontos de história, e é muito útil para previsão.

O PO pode usar velocidade para prever o quanto rapidamente uma equipe pode trabalhar em uma lista de pendências.

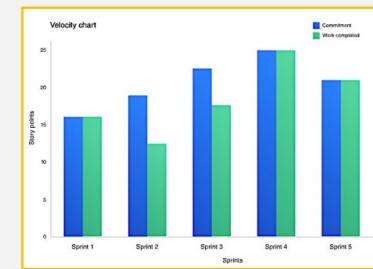
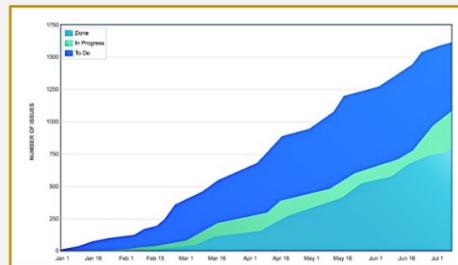


Diagrama de fluxo cumulativo

A função deste diagrama é identificar gargalos nos processos, garantindo, assim, a estabilidade do fluxo de trabalho.

O gráfico gerado permite analisar métricas como a quantidade de atividades em andamento naquele momento, a taxa de transferência dessas atividades e, também, quanto tempo duram os ciclos de produção.



Outras métricas relevantes

- Lead time (tempo de espera)
- Cycle time (tempo de ciclo);
- Desperdício (Ex. Mudança de escopo, Trabalho inacabado, troca de tarefa, etc;
- Cobertura de testes;
- Cobertura de testes de código;
- Reincidência de Bugs;
- Bugs escapados / Incidentes.



Metas

S

SPECIFIC
Específica

Bem definida,
clara e
objetiva.

M

MENSURABLE
Mensurável

Com critérios
de entrega
definidos, que
medem seu
progresso em
direção da
meta.

A

ACHIAVABLE
Alcançável

Atingível, não
impossível de
alcançar. Um
plano viável.

R

REALISTIC
Realista

Ao alcance,
realista,
relevante para
o propósito
definido.

T

TIME BOUND
Temporal

Prazo
claramente
definido, com
data início,
data fim.

Objetivos

- Objetivos: Emagrecer
- Meta: 5kl em 2 meses
- Indicador: peso atual – 5kl – 2,5 por mês
- Fonte de dados: Pesagem periódica



- Objetivos: Aumentar satisfação clientes (NPS)
- Meta: 10%
- Indicador: diferença entre clientes satisfeitos e insatisfeitos (%)
- Fonte de dados: Pesquisa com clientes via WhatsApp



Referências

- <https://docs.sonarqube.org/latest/user-guide/quality-gates/>
- <https://pt.surveymonkey.com/mp/net-promoter-score/>
- <https://rockcontent.com/br/blog/nps/>
- <https://github.com/EBAC-QE/calc-test-jest>