

1. Introdução

O fluxograma apresentado ilustra todo o ciclo de processos voltado para garantir a qualidade do projeto, desde a fase inicial de planejamento até a entrega final. A seguir, detalhamos cada uma dessas etapas.

2. Planejamento e Análise de Requisitos

O processo de garantia da qualidade começa com o planejamento, momento em que são definidos o escopo, os objetivos e os prazos do projeto. Também são identificadas as partes interessadas e os recursos necessários para o seu sucesso.

Nesta fase, ocorre a análise de requisitos, na qual as necessidades e expectativas do cliente são traduzidas em requisitos funcionais e não funcionais bem definidos e documentados. Essa definição segue as diretrizes da norma ISO/IEC 25010, garantindo que a qualidade do produto seja considerada desde o início.

3. Desenvolvimento e Revisão de Código

Com o planejamento concluído, a equipe inicia o desenvolvimento das funcionalidades previstas, sempre alinhada aos critérios de qualidade da ISO/IEC 25010, que abrangem aspectos como funcionalidade, usabilidade, desempenho e segurança.

Durante essa etapa, o código é escrito seguindo boas práticas de desenvolvimento para garantir escalabilidade, manutenibilidade e eficiência. Além disso, são realizadas revisões de código (code reviews), em que membros da equipe analisam e discutem melhorias, identificam possíveis falhas e garantem a conformidade com os padrões estabelecidos.

Depois da revisão, o código é submetido ao pipeline de integração contínua (CI), onde passa por uma série de testes automatizados, como testes unitários e de integração. Esses testes verificam a confiabilidade e a segurança do sistema. Caso sejam detectados erros, o código retorna para ajustes antes de seguir para as próximas fases. Se todas as validações forem bem-sucedidas, um relatório de qualidade é gerado, comprovando a aderência aos requisitos estabelecidos.

4. Validação e Homologação

Após a validação no ambiente de CI, o código segue para a homologação, onde é submetido a testes mais amplos, incluindo testes de aceitação, desempenho e exploratórios.

Nessa fase, usuários-chave e stakeholders avaliam se o sistema atende às expectativas e aos requisitos definidos no início do projeto. Se forem identificadas falhas ou desalinhamentos, o feedback é repassado à equipe de desenvolvimento para ajustes.

5. Controle de Qualidade

Depois da homologação, é realizado o controle de qualidade, que consiste em verificações finais feitas por especialistas ou pela equipe de QA. O foco está na conformidade, usabilidade e segurança, sempre seguindo as diretrizes da ISO/IEC 25010.

Essa etapa é fundamental para garantir que o produto final esteja livre de falhas críticas e pronto para ser entregue com total confiabilidade.

6. Entrega e Monitoramento

Com o produto validado e aprovado, ele é liberado para produção e disponibilizado ao cliente ou ao público-alvo.

Mesmo após a entrega, o processo de qualidade continua. A equipe acompanha o sistema em uso, coletando feedback dos usuários e analisando métricas de desempenho. Com base nessas informações, são feitas manutenções corretivas e evolutivas, alimentando um ciclo contínuo de melhorias.

7. Atributos de Qualidade no Processo

O fluxograma incorpora os principais atributos de qualidade definidos pela ISO/IEC 25010, garantindo que o sistema atenda às necessidades dos usuários. Os principais atributos considerados são:

- **Funcionalidade:** assegura que o sistema atende aos requisitos estabelecidos.
- **Confiabilidade:** garante que o sistema opere de forma estável e sem falhas.
- **Usabilidade:** torna o sistema intuitivo e acessível para os usuários finais.
- **Eficiência de desempenho:** avalia o tempo de resposta e o uso eficiente dos recursos.
- **Segurança:** protege o sistema e os dados contra ameaças e acessos não autorizados.
- **Manutenibilidade:** facilita futuras correções e melhorias no sistema.
- **Portabilidade:** permite que o sistema funcione em diferentes ambientes e plataformas.

8. Aplicação da ISO/IEC 25010 no Processo

A ISO/IEC 25010 foi aplicada em todas as fases do projeto para garantir um alto padrão de qualidade. Desde a análise de requisitos, a norma ajudou a definir critérios claros. Durante o desenvolvimento e os testes, as diretrizes foram seguidas para assegurar a conformidade do software com os atributos de qualidade.

Na homologação e no controle de qualidade, os testes foram conduzidos com base nos fatores da norma, validando segurança, desempenho e usabilidade. Por fim, o monitoramento pós-produção garante que o sistema continue aderente aos padrões ao longo do seu ciclo de vida.

