

Documentação Do Processo De Garantia De Qualidade

Alexandra Christine - 24026156

José Bento - 24026127

Gabrielly Cintra - 24025696

Hebert Esteves - 24026079

1. Introdução

O fluxograma apresentado descreve o ciclo completo de processos para garantir a qualidade do projeto, abrangendo desde a concepção inicial até a entrega final. A seguir, está a descrição detalhada de cada etapa.

2. Planejamento e Análise de Requisitos

O processo de garantia da qualidade do projeto tem início com o planejamento, no qual são estabelecidos o escopo, os objetivos e os prazos, além da identificação das partes interessadas e dos recursos necessários para o sucesso do projeto. Durante essa etapa, ocorre a análise de requisitos, na qual as necessidades e expectativas do cliente são transformadas em requisitos funcionais e não funcionais claros, devidamente documentados e também definidos em conformidade com a norma ISO/IEC 25010, garantindo que a qualidade do produto seja assegurada desde sua concepção.

3. Desenvolvimento e Revisão de Código

Concluído o planejamento, o projeto avança para a fase de desenvolvimento, onde a equipe técnica inicia a implementação das funcionalidades previstas, sempre alinhada aos atributos de qualidade estabelecidos pela ISO/IEC 25010, incluindo funcionalidade, usabilidade, eficiência de desempenho e segurança. Durante essa etapa, as práticas de codificação seguem padrões rigorosos que garantem a qualidade, a escalabilidade e a manutenibilidade do sistema. Paralelamente, são realizadas revisões de código (*code review*), nas quais membros da equipe e *stakeholders* técnicos analisam o código desenvolvido, buscando identificar falhas, más práticas ou pontos de melhoria, antes da integração ao repositório principal. Essa revisão colaborativa é essencial para assegurar a robustez e a conformidade do produto com os requisitos previamente definidos.

Em seguida, o código é submetido ao *pipeline* de integração contínua (CI), onde ocorre a compilação automatizada e a execução de uma bateria de testes automatizados. Esses testes foram definidos em conformidade com a norma ISO/IEC 25010, com foco especial nos atributos de confiabilidade e segurança do sistema.

Durante a CI, são realizados testes unitários e de integração, que visam validar a integridade do código e a comunicação adequada entre os módulos do sistema. Caso alguma falha seja identificada, o processo retorna para a etapa de desenvolvimento para que as correções necessárias sejam aplicadas. Se todas as validações forem bem-sucedidas, o sistema gera um relatório de qualidade, consolidando as evidências de que o software segue aderente aos padrões e requisitos de qualidade estabelecidos.

4. Validação e Homologação

Com o código validado em CI, ele é promovido para o ambiente de homologação, onde ocorrem testes mais amplos, incluindo testes de aceitação, testes de performance e testes exploratórios.

Nessa etapa, usuários-chave e *stakeholders* verificam se o sistema atende às expectativas e aos requisitos definidos inicialmente. Caso sejam encontradas falhas ou desalinhamentos, o *feedback* é retornado ao time de desenvolvimento para ajustes.

5. Controle de Qualidade

Após a homologação, é realizado o controle de qualidade, onde uma equipe especializada ou o time de QA realiza verificações finais com foco em conformidade, usabilidade e segurança. Esse processo segue rigorosamente os padrões definidos pela ISO/IEC 25010, garantindo que o produto atenda aos requisitos de qualidade do software.

Essa etapa busca assegurar que o produto final esteja livre de falhas críticas e pronto para ser entregue ao cliente com o mais alto nível de confiabilidade.

6. Entrega e Monitoramento

Com o produto validado e aprovado, ocorre a entrega para produção. Nesse momento, o sistema é disponibilizado para o cliente ou para o público-alvo.

Mesmo após a entrega, o processo de qualidade não se encerra: inicia-se a etapa de monitoramento pós-produção, onde são coletados dados reais de uso, *feedback* dos usuários e métricas de desempenho do sistema.

Com base nas informações coletadas, a equipe pode realizar manutenções corretivas e evolutivas, alimentando um ciclo de melhoria contínua.

7. Atributos de Qualidade no Processo

O fluxograma incorpora os principais atributos de qualidade descritos pela norma ISO/IEC 25010, incluindo:

- **Funcionalidade:** assegurar que o sistema atende às necessidades dos usuários.
- **Confiabilidade:** garantir que o sistema opere de forma estável e sem falhas.

- **Usabilidade:** tornar o sistema acessível e intuitivo para seus usuários finais.
- **Eficiência de Desempenho:** verificar o tempo de resposta e uso eficiente de recursos.
- **Segurança:** proteger o sistema e os dados contra ameaças e acessos não autorizados.
- **Manutenção:** facilitar futuras correções e evoluções no sistema.
- **Portabilidade:** permitir que o sistema opere em diferentes ambientes e plataformas.

8. Aplicação da ISO/IEC 25010 no Processo

A norma ISO/IEC 25010 foi aplicada em todas as fases do processo, servindo como base para garantir a qualidade do produto final. Na análise de requisitos, a norma orientou a definição de critérios de qualidade claros. No desenvolvimento e testes, as práticas foram direcionadas para garantir conformidade com os atributos de qualidade.

Durante a homologação e controle de qualidade, os testes foram realizados com base nos fatores da ISO/IEC 25010, validando características como segurança, desempenho e usabilidade. Por fim, o monitoramento pós-produção assegura que o sistema continue aderente aos padrões da norma ao longo de seu ciclo de vida.

9. Fluxograma



