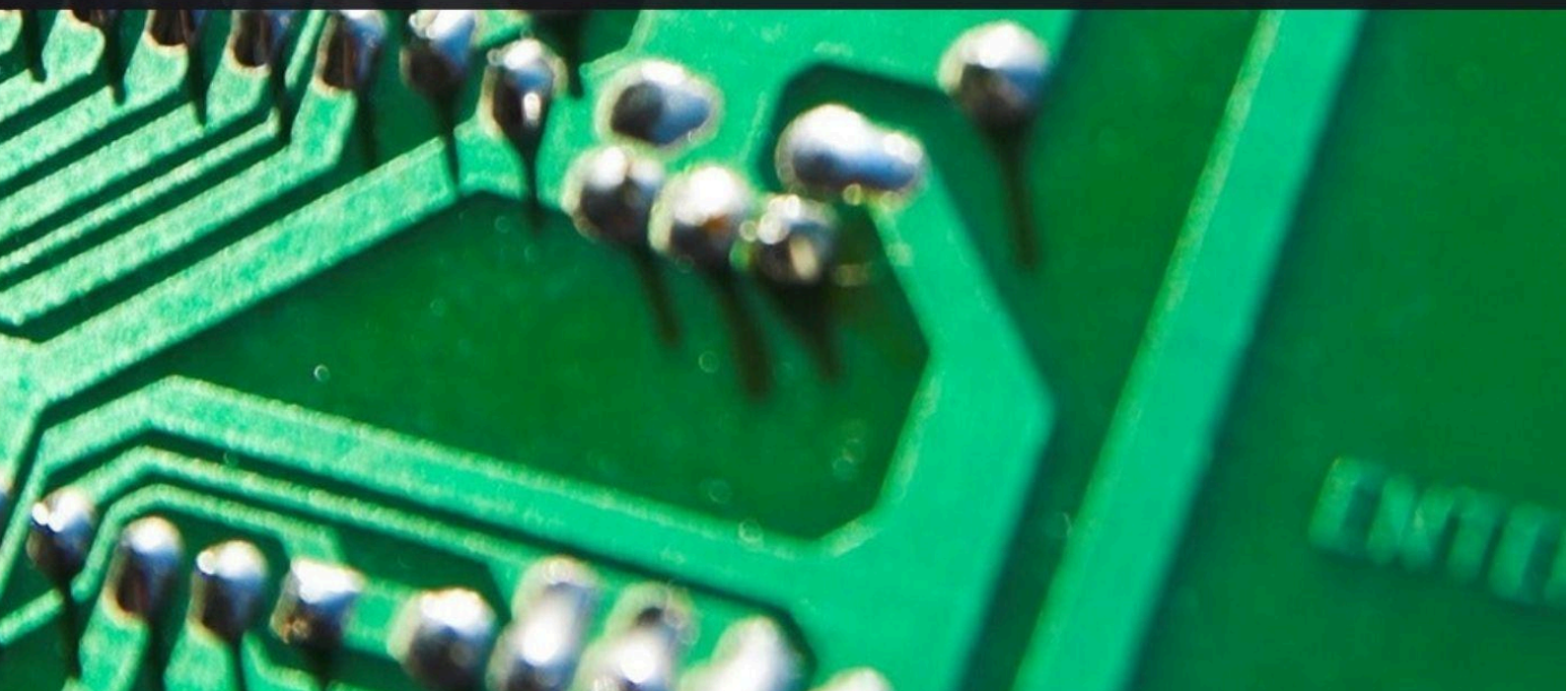


QUALITY ASSURANCE



Qualidade do Produto

Prof. Jonathan Rodrigo da Silva Santos
Prof. Marco Túlio Jeunon

Resumo

Nesta aula iremos contextualizar a qualidade do produto, passando pelas dimensões da qualidade e desmistificar Quality Assurance & Quality Control.

10.1. Contextualização Qualidade do Produto

Ao abordar os temas da qualidade do produto ou do serviço, temos que nos preocupar em compreender, saber e deixar clarificado quais eram as necessidades, desejos e requisitos solicitados de forma prévia. para auxiliar podemos realizar alguns questionamentos com o prisma do Cliente final ou do produtor , bem como:

- O que eu comprei foi entregue no prazo?
- O que eu comprei funciona?
- Estamos entregando ao cliente o que foi solicitado ?
- O produto ou serviço que iremos ofertar está funcionando conforme especificado?

Como podemos observar no texto acima, qualidade do produto ou serviço tem uma ligação direta com o atendimento ou superação das expectativas do cliente, e para medir se atendemos ou superamos as expectativas utilizamos uma documentação chamada de "especificação do cliente", "requisição" ou "requisito".

Por exemplo, você está em uma hamburgueria e solicita um X-burger bacon egg ,sem salada. (Requisito do cliente). Porém o lanche vem com salada.

Figura 10.1. Cheeseburger de carne



Fonte: KamranAydinov: br.freepik.com

Este produto está **Não Conforme**, pois não atendeu as expectativas descritas na requisição do cliente.

Agora se o Cliente chegou na mesma hamburgueria apenas solicitasse um X-burguer Bacon Egg, e ao receber o lanche notar que veio a salada junto e reclamar, porém no cardápio está descrito de forma muito clara que tem salada neste lanche. O produto está em conformidade com o requisito "Cardápio". Parece óbvio né ? Porém este é o cenário que mais acontece no dia a dia na relação Cliente x Fornecedor, onde o cliente não descreve de forma clara seus requisitos, faz um pedido genérico, e o fornecedor antes de produzir também não questiona e valida as necessidades, gerando o princípio de um grande desentendimento.

Para evitar as não conformidades nos produtos e serviços existem diversas ferramentas que apoiam na mitigação de riscos, para que estes não se tornarem um problema na mão do cliente. Com base em nosso case da hamburgueria, poderíamos utilizar como ferramenta um Script de vendas, onde o atendente sempre irá validar a configuração do pedido antes do fechamento e envio para produção.

Já em um case de desenvolvimento de software, é muito utilizada a adoção das práticas de qualidade, onde um profissional capacitado realiza o levantamento dos cenários de testes com base nas especificações / requisitos / User histórias e exercita o software em um ambiente muito similar ao que aquele software será utilizado, para que assim possa ser identificado problemas (Bug's) e estes sejam corrigidos, antes de entregar o software ao cliente final.

As ferramentas descritas acima são ferramentas que tem uma característica reativa, ou seja somente após o produto ou serviço estarem prontos é que se realiza a verificação. Esta é uma das grandes diferenças entre a qualidade do produto / serviço e qualidade do processo. A qualidade do processo, tem características pró ativa, ou seja, se antecipa ao problema, utilizando os processos e dados para apoiar na antecipação dos problemas.

Por exemplo, o time de Qualidade influencia e propõem uma definição de Definition of Ready no processo de desenvolvimento ágil de produtos e a padronização da forma de escrita dos critérios de aceitação nas histórias de usuário.

10.2. Quality Assurance x Quality Control

Notamos que quando o assunto qualidade de software é abordado, são poucos os profissionais que tem de forma bem clara e definida as divisões e entendimento das responsabilidades e objetivos de Quality Assurance (QA) e Quality Control (QC).

Para facilitar nosso entendimento veremos a seguir a descrição das principais responsabilidades e objetivos de QA e QC.

Quality Assurance (QA), ao ser traduzido para o português significa **Garantia de Qualidade**. E trata-se de um sistema de gestão da qualidade voltado aos processos de desenvolvimento dos produtos ou serviços.

Ao implementar o QA, os processos são revistos e ajustados em uma cadência contínua e incremental e estes é um dos principais motivos que as práticas de QA, são utilizadas na indústria de tecnologia , pois a implementação das melhorias propostas contribuem para a construção de produtos e serviços melhores e aderentes às necessidades dos clientes.

A garantia da qualidade é definida como uma metodologia de gestão da qualidade, onde seu principal objetivo é garantir conformidade nos requisitos do projeto durante o ciclo de desenvolvimento do produto e em alguns contextos pós implementação, sempre se baseando em dados para prevenir defeitos no produto através de ajustes antecipados realizados no processo.

Por ser uma metodologia eficiente e proativa, muitos bancos, consultorias e empresas especialistas em desenvolvimento de software investem em um departamento exclusivo de Garantia da Qualidade, pois os sistema implementado permite a empresa ter maior credibilidade, lucro e reconhecimento diante aos seus clientes e com o ganho da maturidade nas práticas ao longo do tempo é percebida também uma melhora na eficiência de todo o ciclo de vida do produto ou serviço.

Já o **Controle da Qualidade (Quality Control - QC)**, foca na identificação de não conformidades no produto desenvolvido e que será disponibilizado ao cliente, seguindo os direcionamentos processuais constituídos pela garantia da qualidade(QA).

Em resumo, a Garantia da Qualidade (QA) provoca melhorias nos processos de desenvolvimento do produto, e identifica problemas baseados em dados e evidências de forma proativa. Enquanto o Controle da Qualidade (QC) concentra-se nos resultados da qualidade do produto final de forma reativa.

Figura 10.2. Diferença entre QA e QC

	QA	QC
Definição	Conjunto de atividades para garantir a qualidade do processo.	Conjunto de atividades para garantir a qualidade do produto.
Objetivo	Melhorar os processos de desenvolvimento.	Identificar defeitos pós o produto desenvolvido.
Concentra-se	Em prevenir defeitos com foco no processo.	Identifica e documenta o problema do produto já finalizado.
Exemplo	Verificação – Estático.	Validação – Dinâmico.
Como Ferramenta	Gerencial – Visão Estratégica.	Corretiva, de inspeção para dar visibilidade da entrega do produto de forma individual.

Fonte: do autor, 2022.

10.3. As Dimensões da Qualidade

Em 1987, Garvin introduziu o conceito das oito dimensões da gestão da qualidade, para analisar estrategicamente as características da qualidade.

O objetivo é decompor o conceito da qualidade, devido à sua subjetividade inerente, em dimensões gerenciáveis, de forma a facilitar a gestão da qualidade.

AS 8 DIMENSÕES DA QUALIDADE

Figura 10.3. As dimensões da qualidade



Fonte: do autor, 2022.

I. Desempenho

Refere-se às características operacionais básicas do produto ou serviço.

Exemplo:.

Automóvel – Estabilidade, Aceleração, Frenagem e Velocidade.

Eletrodoméstico - Funcionamento perfeito.

II. Características

Refere-se às funções secundárias do produto ou serviço que complementam seu funcionamento básico esperado.

Ex.:.

Acessórios do carro (Bancos, ar condicionado, teto solar) , no caso de serviços, envolvem: o atendimento, quantidade de caixas para pagamento, flexibilidade no horário de funcionamento.

III. Confiabilidade

Refere-se a baixa probabilidade de funcionamento inadequado ou falha de um produto num determinado intervalo de tempo.

Ex.:.

Se a tela do Celular trinca facilmente ou madeira tem empenamento.

IV. Conformidade

Refere-se a conformidade com as especificações pré-estabelecidas.

Ex.:.

Quantidade estipulada, valor, dimensões, tempo de resposta.

V. Durabilidade

Refere-se ao tempo de vida antes da sua deterioração e substituição

Ex.:.

Tempo de vida de uma memória RAM, monitor ou bateria.

VI. Serviço pós-venda e Manutenção

Tempo e facilidade de reparação, competência da reparação, pontualidade e cortesia no serviço pós-venda.

VII. Estética

Refere-se ao julgamento pessoal e ao reflexo das preferências individuais.

Ex:.

Aparência, aroma, sabor.

VIII. Qualidade percebida

Refere-se à qualidade percebida pelo cliente, se ele diz que tem qualidade, o produto e/ou serviço realmente tem.

Ex:.

Publicidade, estatuto da marca e posicionamento social

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Facilita o processo de gestão da qualidade, ao transformar o conceito de qualidade em partes gerenciáveis.
- Permite aos gestores uma análise estratégica das características da qualidade do produto.
- Auxilia o posicionamento estratégico.

Referências

DEMING, W. Edwards. **Qualidade**: a revolução da administração. Marques Saraiva, 1990.

BARTIE, A. **Garantia da Qualidade de Software**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. ISBN: 978-85-352-1124-5.

GARVIN, D. (1987). Competing on the eight dimensions of quality. **Harv. Bus. Rev.**, 101-109.

KAMRAMAYDINOV. Vista frontal saboroso cheeseburger de carne (fotografia). In: **freepik**, s.d. Disponível em: <https://br.freepik.com/fotos-gratis/vista-frontal-saboroso-cheeseburger-de-carne-na-tabua-de-corte-fundo-claro-salada-jantar-lanche-fast-food-sanduiche-prato_22291945.htm#page=2&query=hamburger&position=18&from_view=search>.

PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade**: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PEZZE, M.& YOUNG, M. **Teste e Análise de Software**: processos, princípios e técnicas. Porto Alegre: Bookman, 2008. ISBN: 978-85-778-0262-3.