

Início em Teste e QA

Seção 1

Trabalho em grupo na equipe de programação de qualidade

Um bom trabalho em equipe se baseia na colaboração contínua entre os membros: programadores, testers e analistas. Cada um traz habilidades específicas como codificação, testes automatizados, revisão de qualidade onde se complementam. A aprendizagem dentro do time é crucial: integrantes compartilham descobertas sobre padrões de código, técnicas de teste e até vocabulário técnico em inglês. Isso fortalece a fluência na linguagem de programação e do próprio idioma, além de promover o crescimento de todos. Um ambiente onde aprender é bem-vindo estimulam a inovação e a qualidade no produto final.

Exemplo de example mapping

No example mapping, a equipe usa uma reunião curta (até 30 min) para analisar uma história do usuário em detalhe. O objetivo é usar esse tempo para identificar critérios de aceitação, regras de negócio e exemplos práticos. O formato geralmente envolve: cartão da história, regras anotadas, exemplos concretos, e perguntas abertas. Isso ajuda a transformar a história em testes claros e compreensíveis. Além disso, criar um vínculo com o usuário (mesmo que de forma indireta) durante esse processo garante que a equipe entenda o contexto real e crie soluções mais alinhadas com quem vai usar o software.

Carreira de programador de qualidade: comparação entre 2023 (COVID) e 2025

Durante a pandemia, em 2023, houve grande busca por profissionais de TI, mas muitos eram contratados rápido e com pouca exigência técnica, gerando uma “bolha” salarial. Para programadores QA (Quality Assurance), esse ambiente permitiu um crescimento acelerado, mas com menos foco em metodologias rígidas. Em 2025, o mercado está mais maduro e seletivo. A exigência técnica aumentou e houve ajuste de salários para níveis mais realistas.

Segundo a pesquisa salarial do Código Fonte TV, um QA em 2023 ganhava em média:

- Estágio: ~R\$ 1.622
- Júnior: ~R\$ 3.987
- Pleno: ~R\$ 8.023
- Sênior: ~R\$ 15.510

Já em 2025, os valores saltaram para:

- Estágio: ~R\$ 1.743

- Júnior: ~R\$ 4.154
- Pleno: ~R\$ 7.840
- Sênior: ~R\$ 15.635

Embora o salto nos níveis júnior e sênior seja modesto, percebe-se estabilidade e valorização da QA e o grande avanço do trabalho remoto. Em 2023, cerca de 73% dos profissionais trabalhavam remotamente; em 2025 esse número se manteve acima de 60%. A carreira de QA está sólida, com ajustes salariais e demanda crescente por profissionais que garantam qualidade em um mercado que evoluiu tecnicamente

Seção 2

Importância dos Testes

Diminuir prejuízo, visto que quanto mais cedo o erro é encontrado, menos tempo e dinheiro é perdido. Proteção de informação, proteção de vidas.

7 Fundamentos dos Testes:

1. Teste demonstra a presença de defeitos, mas nunca a sua ausência;
2. Teste exaustivo não é possível;
 - a. Testar pontos específicos, focando no que é mais utilizado e de maior importância.
3. Teste antecipado;
 - a. Os testes começam antes do projeto ser finalizado, eles ocorrem junto com o desenvolvimento.
 - b. Quanto mais cedo os erros são encontrados menor será o gasto para resolvê-lo.
4. Agrupamento de defeitos;
 - a. Distribuição homogênea dos erros, alguns pontos existem mais erros que os demais
 - b. Número pequeno de módulos contém maioria dos defeitos.
5. Paradoxo do pesticida;
 - a. Um conjunto de testes repetido várias vezes não encontram novos erros.
 - b. Para superar os casos de teste necessitam ser frequentemente revisados e atualizados.
 - c. Conjunto de testes novo e diferente precisam ser escritos para exercitar diferentes partes do software ou sistema com objetivo de aumentar a possibilidade de encontrar mais erros.
6. Teste depende de contexto;
 - a. De acordo com a necessidade e importância do que é desenvolvido os testes necessitam ser cada vez mais exatos.
7. A ilusão da ausência de erros.

- a. Solucionar erros não ajuda se o sistema construído não atende as expectativas e necessidades do usuário.

Teste x QA

Teste

- Avalia o produto
- Confere se está de acordo com a documentação e atende as necessidades do cliente
- Produto está qualificado de acordo com as exigências e padrões da empresa.

QA

- Trabalha sobre as lições aprendidas no decorrer do projeto
- Melhorar o processo (como fazemos, como realizar de maneira mais rápida e qualificada)
- Foco em diminuir custos e tempo.

Adequação funcional

Essa característica envolve a capacidade do software de realizar o que ele se propõe a fazer.

As subcaracterísticas são:

Integridade funcional: cobertura de todas as tarefas e objetivos;

Correção funcional: quão bem provê os resultados corretos quando preciso;

Adequação funcional: quão bem é capaz de realizar tarefas e objetivos específicos.

Eficiência de performance

Esse atributo está relacionado à performance do software relacionada à quantidade de recursos utilizados e possui as seguintes subdivisões:

Comportamento do tempo: tempo de resposta e processamento;

Uso de recursos: quantidade e tipos de recursos utilizados por um produto ou sistema;

Capacidade: limite máximo de um produto.

Compatibilidade

É a capacidade de um produto, sistema ou componente de trocar informações, assim como de realizar funções enquanto compartilha um hardware. São subcaracterísticas:

Coexistência: capacidade de realizar funções eficientemente enquanto compartilha um ambiente ou recursos com outros produtos;

Interoperabilidade: capacidade de dois ou mais sistemas, produtos ou componentes de trocar informações e as utilizarem.

Usabilidade

Trata-se da capacidade de um produto ou sistema de realizar objetivos eficientemente, efetivamente e de maneira satisfatória. As subcaracterísticas são as seguintes:

Adequação reconhecível: capacidade de reconhecer se um produto ou sistema é apropriado para suas necessidades;

Capacidade de aprendizado: facilidade de aprender como utilizar o produto ou sistema;

Operabilidade: se um produto ou sistema possui atributos que facilitam seu uso e controle;

Proteção de erro do usuário: capacidade do produto proteger o usuário de erros;

Estética da interface de usuário: agradabilidade da interface;

Acessibilidade: capacidade de um produto ou sistema ser utilizado por pessoas com características e capacidades diversas.

Confiabilidade

Diz respeito a quão bem um produto realiza funções específicas sob condições específicas. Estas são as subcaracterísticas deste atributo da ISO/IEC 25010:

Maturidade: capacidade do produto atingir as necessidades de confiabilidade;

Disponibilidade: se um sistema, produto ou componente está acessível e operante;

Tolerância a falhas: capacidade de um sistema, produto ou componente operar apesar de falhas de hardware e/ou software;

Recuperabilidade: capacidade de recuperar dados em uma possível falha ou interrupção.

Segurança

A capacidade de um produto ou sistema proteger informação e dados de vulnerabilidades é chamada de segurança, dentre as características da ISO/IEC 25010. As subdivisões são:

Confidencialidade – produto ou sistema é capaz de garantir que dados são acessados apenas por aqueles que têm acesso autorizado.

Integridade – capacidade de prevenir acesso não-autorizado e modificação de dados ou programas de computador.

Ausência de repúdio – capacidade de provar que ações ou eventos aconteceram.

Rastreabilidade de uso – ações de usuários não autorizados devem ser ligados a eles.

Autenticidade – a identidade de um sujeito ou recurso pode ser provada.

Manutenibilidade

A manutenibilidade é a característica que engloba a capacidade de um produto ou sistema ser modificado, atualizado e adaptado às mudanças de ambiente e requerimentos. Abaixo, vamos ver as subcaracterísticas deste atributo.

Modularidade: programas ou sistemas podem sofrer mudanças sem impactar em outros componentes;

Reusabilidade: capacidade de um recurso poder ser utilizado em mais de um sistema;

Analísabilidade: capacidade de diagnosticar problemas ou causas de falhas, assim como partes a serem modificadas;

Modificabilidade: capacidade de um produto ou sistema ser modificado sem introduzir defeitos ou diminuir a qualidade atual;

Testabilidade: efetividade de testes para o sistema, produto ou componente.

Portabilidade

Esta característica é a capacidade de um sistema, produto ou componente de ser transferido de um ambiente para outro. As suas subcaracterísticas são:

Adaptabilidade: capacidade de um produto ou sistema de ser adaptado a um novo hardware, software ou outros ambientes;

Facilidade de instalação: capacidade de um produto ou sistema ser instalado ou desinstalado facilmente;

Capacidade de substituição: capacidade de ser trocado por outro produto similar.

Seção 3

Plano de Testes - Site de Locadora

1 - Objetivo

Este plano visa assegurar que a funcionalidade do sistema de locadora de filmes esteja completa, funcionando corretamente e em conformidade com os requisitos funcionais e não funcionais. O foco é garantir uma experiência segura, responsiva e eficiente para o usuário final.

2 - Requisitos Funcionais

1. O sistema deve permitir login com e-mail e senha válidos.
2. O sistema deve exibir mensagens de erro ao receber dados de login incorretos.
3. O sistema deve criar uma sessão ou gerar um token JWT após login válido.
4. O sistema deve redirecionar o usuário autenticado para a área de aluguel.
5. O sistema deve permitir o cadastro de novos usuários, com validação dos campos obrigatórios.
6. O sistema deve permitir a recuperação de senha por e-mail.
7. O sistema deve permitir adicionar e remover filmes do carrinho de aluguel.
8. O sistema deve permitir pagamento através de diferentes métodos: Pix, cartão de crédito/débito e boleto bancário.
9. O sistema deve permitir que o usuário visualize o histórico de aluguéis realizados.

Requisitos Não Funcionais

1. O sistema deve armazenar senhas de forma segura utilizando hash com BCrypt.
2. O tempo de resposta para login deve ser inferior a 2 segundos.
3. A interface deve ser responsiva e compatível com dispositivos móveis.
4. O sistema deve seguir as boas práticas de segurança descritas pela OWASP.
5. A API de autenticação deve operar exclusivamente sobre o protocolo HTTPS.
6. O sistema deve garantir uma disponibilidade mínima de 99% durante o horário comercial.

3 - Lista de Funcionalidades

Funcionalidade	Comportamento Esperado	Verificações	Critérios de Aceite	Critérios de Saída
LOGIN	Usuário consegue logar com email e senha válidos	Validação de formato do e-mail, campos obrigatórios, autenticação JWT, redirecionam	Login realizado com sucesso. Mensagens claras em caso de falha	Acesso à tela inicial do sistema

		ento após login		
	Usuário tenta logar com senha incorreta	Mostrar mensagem: "Senha incorreta"	Mensagem exibida corretamente	Usuário permanece na tela de login
	Login com conta existente em outro dispositivo	Permitir múltiplos dispositivos com a mesma conta	Sem bloqueio de sessão em múltiplos dispositivos	Login mantido em ambos dispositivos
CADASTRO	Usuário preenche nome completo, email e senha (8-18 caracteres) e se cadastra	Todos os campos obrigatórios, validação da senha, redirecionam ento para login	Cadastro realizado com sucesso. Mensagem de confirmação	Usuário redirecionad o para login
	Usuário tenta cadastrar com e-mail já existente	Exibir erro: "E-mail já cadastrado"	Erro corretamente exibido	Cadastro bloqueado
RECUPERAR SENHA	Usuário solicita recuperação informando e-mail	Enviar e-mail com link/token de redefinição	E-mail enviado com sucesso	Link de redefinição enviado
MENU	Exibir opções de navegação: Início, Catálogo,	Botões de menu ativos e funcionando em	Menu visível, funcional e responsivo	Navegação fluida

	Carrinho, Histórico, Perfil	dispositivos móveis e desktop		
CARRINHO DE COMPRAS	Usuário adiciona e remove filmes do carrinho	Mostrar lista atualizada, calcular valor total automaticamente	Atualizações em tempo real, remoção sem erro	Carrinho atualizado
PAGAMENTO	Usuário escolhe método e realiza pagamento	Processamento com retorno do gateway (simulado ou real), confirmação, redirecionamento	Pagamento confirmado e usuário redirecionado	Exibir mensagem de sucesso e liberar aluguel
HISTÓRICO DE ALUGUÉIS	Exibir lista de filmes alugados com data, valor e status	Recuperar dados do usuário logado, mostrar de forma ordenada	Lista correta com informações visíveis e organizadas	Histórico visível após login
RESPONSIVIDADE	Testar site em diferentes tamanhos de tela	Interface se adapta sem perda de conteúdo	Boa usabilidade em desktop, tablet e smartphone	Layout responsivo
SEGURANÇA (OWASP + Hash)	Testar armazenamento seguro de senha, ausência de	Hash BCrypt no banco, uso de HTTPS,	Nenhuma vulnerabilidade conhecida detectada	Sistema aprovado em testes de segurança

	vulnerabilidades conhecidas (XSS, SQL Injection, CSRF etc.)	token JWT seguro		
--	---	------------------	--	--

4 - Ambientes de Teste

- **Servidor:** QA
- **Banco de Dados:** MongoDB (usuários) + MySQL (filmes e pagamentos)
- **Navegadores e Dispositivos:**
 - Chrome (desktop e mobile)
 - Firefox
 - Safari (iOS)
 - Edge
 - Android (Chrome)

5 - Ferramentas Utilizadas

- Jira (gerenciamento de tarefas)
- Confluence (documentação)
- Postman (testes de API)
- Cypress (automação de testes)
- OWASP ZAP (testes de segurança)

6 - Nível de Risco

- **Login e Autenticação:** Risco alto (exige segurança)
- **Cadastro e Pagamento:** Risco médio
- **Menu e Responsividade:** Risco baixo
- **Recuperação de Senha:** Risco médio (envolve envio de dados sensíveis)

7 - Cronograma

Semana	Atividades
--------	------------

Semana 1	Preparar ambiente QA, bancos, navegadores Escrever e executar testes de Login, Cadastro, Sessão e Erros
Semana 2	Testes de Recuperação de Senha, Menu e Carrinho Validar Pagamento e Histórico de Aluguéis
Semana 3	Testes de Responsividade Testes de Segurança (hash, HTTPS, OWASP) Cross-browser Testes de Regresso
Semana 4	Validação final Correções e reexecução Documentação e checklist de QA