

## Cases Tech - Paraná Banco

De: Daniel Enrique

Data: 23/08

**1–Cenários de Teste:** com base no case abaixo, responda as perguntas e crie alguns cenários de teste de acordo com o caso proposto. Para os cenários de teste, você está livre para utilizar a abordagem que achar mais interessante.

*“Imagina que você iniciou em uma equipe com um projeto do Zero. A proposta do projeto é a criação de uma solução para realizar compra de imóveis através de sistemas que facilitarão a comunicação de imobiliárias, clientes e bancos. A arquitetura está sendo desenhada a partir de solução de microsserviços e WebSites, está sendo mapeado integrações com sistemas externos, espera-se volume alto de operação uma vez que o sistema irá operar em todo o território Brasileiro, o cliente está bem próximo do projeto para levantamento de requisitos.”*

1. Dado esse cenário, como você iniciaria uma estratégia de teste?
2. Quais abordagens de teste você consideraria?
3. Como você trabalharia com diferentes tipos/níveis de teste?
4. Quais ferramentas você consideraria usar?
5. Como você se imagina atuando nessa equipe?

**Conforme cenário apresentado, segue descritivo:**

### Estratégia de Teste:

**1. Iniciando a Estratégia de Teste:** No começo, é crucial entender completamente os requisitos do sistema e a arquitetura proposta. Preciso me unir às reuniões com a equipe de desenvolvimento, analistas de negócios e o cliente para obter uma compreensão clara das funcionalidades, integrações e metas do projeto.

**2. Definindo Casos de Uso e Fluxos Principais:** Preciso identificar os principais casos de uso e fluxos do sistema, como registro de imóveis, busca de propriedades, solicitação de financiamento, etc. Vou documentá-los detalhadamente para criar cenários de teste.

**3. Criando Estratégia de Teste:** Com base nos casos de uso e fluxos, vou elaborar uma estratégia de teste que inclua testes de unidade, testes de integração, testes funcionais, testes de desempenho e testes de aceitação.

### Abordagens de Teste (Pirâmide de Testes):

**1. Testes de Unidade:** Utilizando técnicas de teste de caixa-branca, irei verificar as funcionalidades e regras de negócios de cada microsserviço, aplicando testes de equivalência e particionamento para garantir a correta operação.

**2. Testes de Integração:** Empregando técnicas de teste de integração, vou analisar a troca de dados entre os microsserviços, utilizando ferramentas como

SoapUI/Postman/RestAssured para testes de API, assegurando uma interação harmoniosa. Para integrações externas, aplicarei testes de contrato para verificar a conformidade.

3. **Testes Funcionais:** Combinando técnicas de teste exploratório, vou investigar áreas do sistema que podem não ter sido consideradas nos cenários planejados, buscando possíveis falhas. Adicionalmente, utilizarei ferramentas como Selenium ou Robot Framework para automatizar testes de interface do usuário, incluindo casos excepcionais, a fim de garantir consistência e eficiência na validação.

4. **Testes de Desempenho:** Adotando técnicas de teste de carga e estresse, usarei ferramentas como JMeter ou Gatling para simular diferentes níveis de demanda e verificar o desempenho e a escalabilidade do sistema, identificando possíveis gargalos e otimizações necessárias.

5. **Testes de Aceitação:** Em colaboração próxima com o cliente, empregarei técnicas de especificação por exemplo e elaboração de critérios de aceitação claros para criar cenários de teste de aceitação. Utilizarei ferramentas como Cucumber ou SpecFlow para criar scripts automatizados a partir desses cenários, garantindo a validação abrangente das funcionalidades do sistema.

## **Tipos/Níveis de Teste:**

1. **Testes de Unidade e Integração:** Essenciais para garantir que os componentes individuais e suas interações estejam funcionando corretamente.

2. **Testes Funcionais:** Verifica se o sistema atende aos requisitos de negócios, incluindo cenários de uso principais e fluxos alternativos.

3. **Testes de Desempenho:** Avaliam a capacidade, velocidade e estabilidade do sistema sob diferentes cargas.

4. **Testes de Aceitação:** Validam se o sistema atende às expectativas do cliente.

## **Ferramentas:**

### **1. Frameworks de Teste e Automação:**

- Testes de unidade: JUnit, TestNG, NUnit;
- Testes de API: Postman, RestAssured;
- Testes de interface de usuário: Selenium, Cypress, RobotFramework

### **2. Ferramentas de Teste de Desempenho:**

- Teste de Carga e Desempenho: JMeter, Gatling.

## **Atuação na Equipe:**

Imagino minha atuação na equipe como um elo crítico entre as áreas técnicas e estratégicas do projeto. Serei um líder técnico que não apenas coordena as atividades de

teste, mas também desempenha um papel fundamental na definição da abordagem geral de teste e na garantia da qualidade do produto final.

Minha atuação se concentraria em:

**1. Definir Estratégia de Teste:** Como techlead, minha primeira responsabilidade seria criar uma estratégia abrangente de teste que se alinhe com os objetivos do projeto. Isso envolveria escolher as abordagens de teste adequadas para cada cenário, definir os tipos e níveis de teste necessários e identificar as ferramentas ideais para a automação e execução dos testes.

**2. Liderar a Equipe de Teste:** Eu direcionaria a equipe de teste, orientando os membros e promovendo a colaboração eficaz. Isso incluiria a distribuição de tarefas, o estabelecimento de metas claras e a garantia de que todos estejam alinhados com os padrões e objetivos de qualidade.

**3. Colaborar com as Partes Interessadas:** Trabalharia em estreita colaboração com a equipe de desenvolvimento, analistas de negócios e o cliente para entender plenamente os requisitos e expectativas. Isso permitiria que eu adaptasse a estratégia de teste às necessidades reais do projeto e garantisse uma validação precisa das funcionalidades.

**4. Avaliar Riscos e Mitigações:** Identificaria os riscos potenciais relacionados à qualidade e desempenho do sistema. Com base nessa avaliação, desenvolveria planos de mitigação para antecipar possíveis problemas e assegurar que o projeto siga o caminho certo.

**5. Monitorar a Qualidade:** Ao longo do desenvolvimento, monitoraria constantemente a qualidade do software por meio de métricas de teste, relatórios de regressão e avaliações de desempenho. Garantiria que a qualidade seja mantida e que as decisões tomadas estejam alinhadas com os padrões definidos.

**6. Inovação e Melhoria Contínua:** Como techlead, estimularia a inovação na equipe, incentivando a adoção de novas técnicas de teste, ferramentas e práticas ágeis. Além disso, promoveria a melhoria contínua, buscando oportunidades para otimizar os processos de teste e maximizar a eficiência.

Em suma, me vejo desempenhando um papel central na garantia da qualidade do projeto, unindo conhecimentos técnicos, liderança e colaboração para entregar uma solução robusta e confiável para a compra de imóveis por meio de sistemas eficientes de comunicação entre imobiliárias, clientes e bancos.

## **Modelagem de Testes:**

**Metodologia utilizada:** Gherkin

### **Caso de Teste 1: Cadastro de Imóvel**

**Funcionalidade:** Cadastro de Imóvel

**Como** um cliente

**Eu** quero ser capaz de cadastrar um novo imóvel

**Para** que ele seja exibido para as imobiliárias

**Cenário 1:** Cadastro bem-sucedido de um imóvel

**Dado** que estou logado no sistema como um cliente

**Quando** preencho os detalhes do imóvel, como tipo, localização e preço

**E** submeto o formulário de cadastro

**Então** o imóvel é adicionado ao sistema

**E** as imobiliárias têm acesso ao novo imóvel

**Cenário 2:** Cadastro de imóvel com informações incompletas

**Dado** que estou logado no sistema como um cliente

**Quando** tento cadastrar um imóvel sem preencher todas as informações obrigatórias

**Então** vejo uma mensagem de erro indicando os campos em falta

**Cenário 3:** Cadastro de imóvel com sucesso e notificação às imobiliárias

**Dado** que estou logado no sistema como um cliente

**Quando** preencho os detalhes do imóvel, como tipo, localização e preço

**E** submeto o formulário de cadastro

**Então** o imóvel é adicionado ao sistema

**E** as imobiliárias recebem uma notificação sobre o novo imóvel cadastrado

**Cenário 4:** Tentativa de cadastro de imóvel duplicado

**Dado** que estou logado no sistema como um cliente

**E** um imóvel com as mesmas características já foi cadastrado anteriormente

**Quando** tento cadastrar o mesmo imóvel novamente

**Então** vejo uma mensagem de erro informando que o imóvel já existe no sistema

### **Caso de Teste 2: Busca de Imóveis**

**Funcionalidade:** Busca de Imóveis

**Como** um cliente

**Eu** quero ser capaz de pesquisar e visualizar imóveis disponíveis

**Para** que eu possa tomar decisões informadas de compra

**Cenário 1:** Busca bem-sucedida de imóveis

**Dado** que estou na página de busca de imóveis

**Quando** informo critérios de busca, como tipo e localização

**E** pressiono o botão de busca

**Então** vejo uma lista de imóveis que correspondem aos critérios informados

**Cenário 2:** Busca sem resultados

**Dado** que estou na página de busca de imóveis

**Quando** informo critérios de busca que não correspondem a nenhum imóvel

E pressiono o botão de busca

**Então** vejo uma mensagem indicando que nenhum imóvel foi encontrado

**Cenário 3:** Busca de imóveis com filtro avançado

**Dado** que estou na página de busca de imóveis

**Quando** aplico filtros avançados, como faixa de preço e área do imóvel

E pressiono o botão de busca

**Então** vejo uma lista de imóveis que correspondem aos critérios com filtro aplicado

**Cenário 4:** Visualização de detalhes de um imóvel

**Dado** que estou na página de busca de imóveis

**Quando** clico em um imóvel na lista de resultados

**Então** sou redirecionado para a página de detalhes desse imóvel

E vejo informações completas sobre o imóvel, incluindo descrição e fotos

**Cenário 3: Solicitação de Financiamento****Funcionalidade:** Solicitação de Financiamento

**Como** um cliente interessado em um imóvel

**Eu** quero solicitar um financiamento bancário para a compra

**Para** que eu possa obter recursos para adquirir o imóvel

**Cenário 1:** Solicitação de financiamento bem-sucedida

**Dado** que estou interessado em um imóvel específico

**Quando** preencho o formulário de solicitação de financiamento com minhas informações financeiras

E submeto a solicitação

**Então** o banco recebe a solicitação

E eu recebo uma confirmação de que a solicitação foi recebida

**Cenário 2 :** Solicitação de financiamento com informações incompletas

**Dado** que estou interessado em um imóvel específico

**Quando** tento enviar uma solicitação de financiamento sem preencher todas as informações necessárias

**Então** vejo uma mensagem de erro indicando os campos obrigatórios em falta

Funcionalidade: Solicitação de Financiamento

**Cenário 3 :** Solicitação de financiamento em análise

**Dado** que estou interessado em um imóvel específico

E já enviei uma solicitação de financiamento

**Quando** verifico o status da solicitação

**Então** vejo uma mensagem informando que a solicitação está em análise pelo banco

**Cenário 4:** Aceitação de solicitação de financiamento

**Dado** que estou interessado em um imóvel específico

E já enviei uma solicitação de financiamento que foi aprovada pelo banco

**Quando** verifico o status da solicitação

**Então** vejo uma mensagem informando que a solicitação foi aceita e os próximos passos

## **Caso de Testes 4: Integração entre Plataformas**

**Funcionalidade:** Integração entre Plataformas

**Como** um usuário da plataforma de imobiliária

**Eu** quero interagir com o sistema para buscar imóveis e solicitar financiamento

**Para** encontrar propriedades adequadas e iniciar o processo de compra.

**Cenário 1:** Busca e Visualização de Imóveis

**Dado** que estou autenticado na plataforma da imobiliária

**Quando** faço uma busca por imóveis com critérios como localização e preço

**Então** a solicitação é encaminhada ao microserviço de busca de imóveis

**E** recebo uma lista de imóveis que correspondem à minha pesquisa

**E** posso selecionar um imóvel para visualizar detalhes completos

**Cenário 2:** Solicitação de Financiamento

**Dado** que encontrei um imóvel de interesse

**Quando** solicito um financiamento bancário para a compra

**Então** minha solicitação é enviada por meio de uma API de integração ao sistema bancário

**E** recebo uma confirmação de que o pedido foi registrado

**E** o microserviço de financiamento atualiza o status da solicitação na plataforma da imobiliária

**Cenário 3:** Validação de Dados com Sistema Bancário

**Dado** que solicitei um financiamento

**Quando** o banco processa minha solicitação e envia uma resposta

**Então** o sistema da imobiliária consulta a API do banco para verificar o status do financiamento

**E** atualiza o meu perfil com as informações da resposta do banco

**E** recebo uma notificação sobre a aprovação ou rejeição do financiamento

## **Caso de Teste 5: Testes de Carga e Desempenho**

**Funcionalidade:** Testes de Carga e Desempenho

**Como** um engenheiro de testes

**Eu** quero avaliar a capacidade do sistema para lidar com um alto volume de operações

**Para** garantir que o sistema mantenha o desempenho sob carga intensa.

**Cenário 1:** Teste de Carga de Busca de Imóveis

**Dado** que múltiplos usuários simultâneos fazem buscas por imóveis

**Quando** o sistema é submetido a uma carga intensa de requisições de busca

**Então** o sistema deve responder rapidamente às solicitações, mantendo um tempo de resposta aceitável

**E** não deve haver degradação perceptível do desempenho

**Cenário 2:** Teste de Estresse de Solicitação de Financiamento

**Dado** que vários usuários estão solicitando financiamento ao mesmo tempo

**Quando** o sistema enfrenta uma carga extrema de solicitações de financiamento

**Então** o sistema deve ser capaz de processar e responder às solicitações sem falhas críticas

**E** o tempo de resposta deve permanecer dentro de limites aceitáveis

**Cenário 3:** Teste de Desempenho de Integrações Externas

**Dado** que o sistema está operando em todo o território Brasileiro

**Quando** o sistema integra-se com sistemas externos, como bancos, imobiliárias e clientes

**Então** as integrações devem ser eficientes e confiáveis, garantindo uma experiência fluida para os usuários finais

**E** o tempo de resposta das integrações não deve exceder os padrões estabelecidos