

Documento Técnico – Justificativa da Adoção do Modelo CTAF (Contextual Test Adaptive Flow)

Introdução

A testabilidade de um sistema moderno não depende apenas de casos de uso bem definidos, mas da sua capacidade de **responder corretamente a diferentes contextos e variações de fluxo**. Com esse princípio em mente, foi adotado o modelo **CTAF – Contextual Test Adaptive Flow** para estruturar os testes de forma mais **resiliente, adaptável e contextualizada ao comportamento real do sistema**.

O que é CTAF?

O CTAF (Contextual Test Adaptive Flow) é um modelo de estruturação de testes baseado em dois princípios fundamentais:

- **Contextualização do cenário:** o teste considera o ambiente, o estado da aplicação e o fluxo real percorrido pelo usuário/sistema.
 - **Adaptação dinâmica:** os testes não dependem de caminhos fixos e reagem de forma inteligente às variações do sistema, evitando falhas causadas por fluxos alternativos ou pequenos ajustes visuais/funcionais.
-

Por que adotamos o CTAF?

1. Alta variação de interface e caminhos alternativos

A aplicação testada possui múltiplos fluxos válidos para chegar a um mesmo resultado (por exemplo, múltiplas formas de acessar a tela de cadastro). O CTAF permite que os testes se **adaptem a essa variabilidade**, garantindo robustez.

2. Evitar testes frágeis e dependentes de UI fixa

Abordagens tradicionais, como BDD/Cucumber ou uso excessivo de Page Objects, tendem a gerar **testes engessados** que quebram com qualquer alteração mínima. O CTAF permite

que os testes sejam **semânticos e inteligentes**, utilizando comandos condicionais, verificações visuais e tomada de decisão contextual.

3. Melhor legibilidade e manutenção

Os testes escritos com CTAF são **mais fáceis de entender e manter**, pois priorizam clareza no fluxo real e evitam abstrações desnecessárias que aumentam o acoplamento e dificultam a leitura.

4. Testes mais próximos do comportamento real do usuário

O CTAF permite simular situações reais de uso, inclusive com dados variáveis, fluxos incompletos e respostas inconsistentes, refletindo fielmente os **cenários do mundo real**.

Benefícios observados com CTAF

- Redução significativa de falsos negativos causados por alterações superficiais
- Testes mais próximos do comportamento de uso real do sistema
- Maior velocidade de entendimento e escrita dos testes
- Capacidade de testar fluxos adaptativos sem reescrever testes inteiros
- Modularização eficiente e uso inteligente de comandos customizados ou utilitários sem criar dependências desnecessárias

Conclusão

A adoção do **CTAF** representa uma **evolução na maturidade dos testes automatizados**. Ao invés de testes lineares e engessados, optamos por testes **contextualizados, resilientes e adaptáveis**, que refletem o real comportamento do sistema em produção. Essa abordagem assegura maior valor nos testes, menos manutenção e mais confiança nas entregas contínuas.