

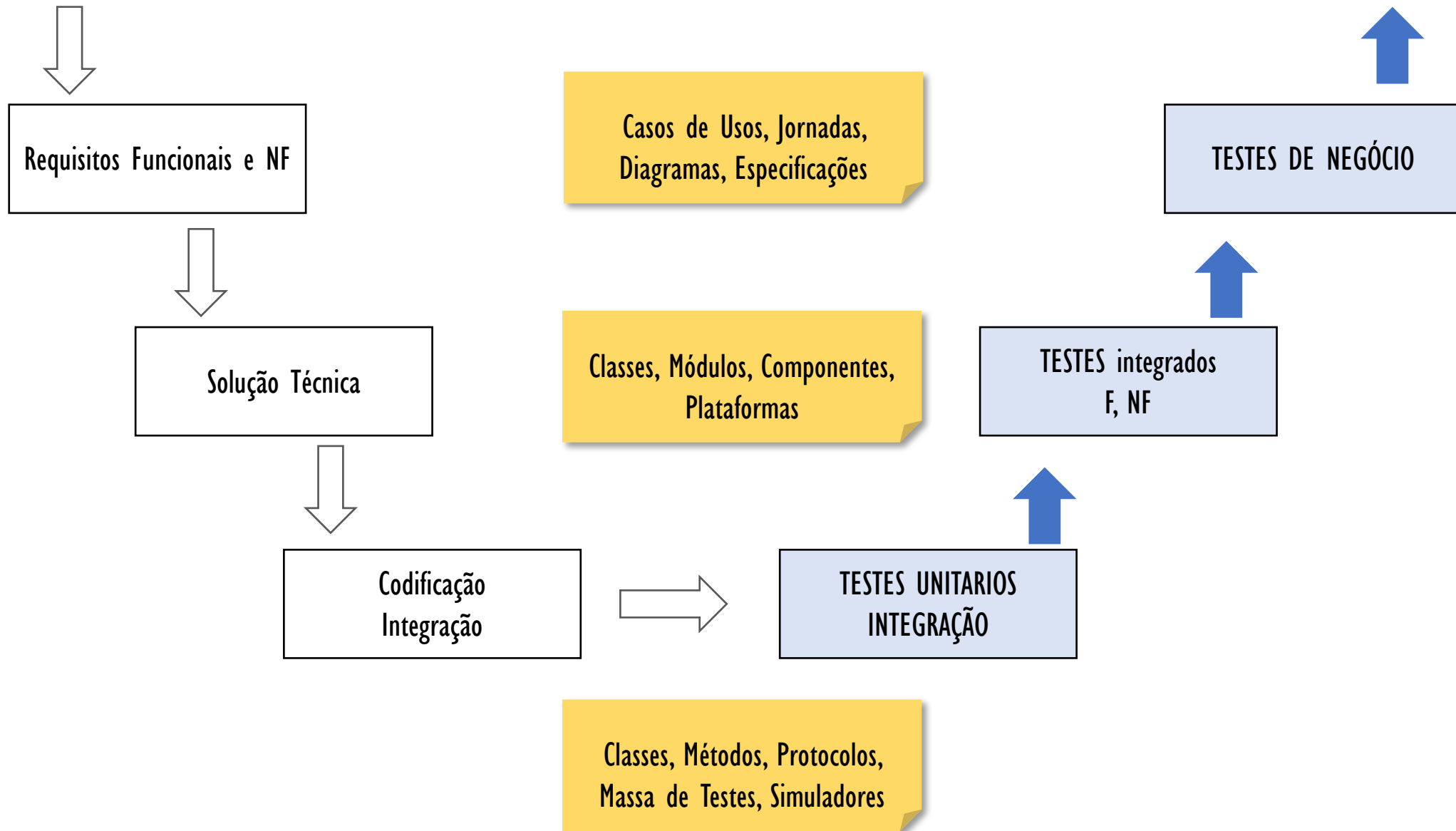
Reflexões sobre Testes

Maio de 2019

Reginaldo Arakaki, Romeo Bulla Jr, Elder Nakashima, Victor Hayashi

Versão 1.0

Referência Base: Modelo "V" de testes (Pressman, Somerville, SWEBOK)



Plano de Testes

O QUE

COMO

Roteiro de Testes

Massa de Testes

DADOS
DE TESTES

Cobertura de Testes

Registros de Testes

EVIDENCIAS

CONTROLE DA QUALIDADE:
ERROS SOB CONTROLE

EXEMPLO

Considerando que o seu site de comércio eletrônico contratou transação de pagamento com tempo de resposta menor que 300 milissegundos com a instituição financeira (IF), elaborar um plano de testes do seu sistema, onde a funcionalidade de pagamento para usuário final é de menos de 5 segundos, com até 5000 acessos simultâneos. Considerar os RNFs:

- Tempo de resposta de pagamento com cartão < 5 segundos, 99,99%;
- Acessos simultâneos ≥ 5.000 por minuto, 99,99%;

Considere que a IF não dispõe de ambiente de testes de carga.

A IF NÃO DISPÕE DE
AMBIENTE DE TESTES !

PLANO DE TESTES

- TESTAR A INTEGRAÇÃO COM A IF:
 - Tempo de resposta
 - Disponibilidade
 - Acesso simultâneo?

- TESTAR O SISTEMA DE COMERCIO ELETRÔNICO, COMO USUÁRIO
 - FUNCIONALIDADE NORMAL
 - CARTÃO BLOQUEADO
 - CARTÃO SEM LIMITE
 - CARTÃO FRAUDADO
 - OUTROS CARTÕES
 - 24 X 7

- TESTAR O SISTEMA DE COMERCIO ELETRÔNICO
 - 10.000 PAGAMENTOS SIMULTÂNEOS
 - TEMPOS DE RESPOSTA
 - RASTREABILIDADE/NÃO REPÚDIO
 - SEGURANÇA
 - TOLERÂNCIA A FALHAS DA IF
 - TOLERÂNCIA A FALHAS DA TELECOM
 - DISPONIBILIDADE 24/7 SOB CARGA

A IF NÃO DISPÕE DE
AMBIENTE DE TESTES !

ROTEIRO DE TESTES

A IF NÃO DISPÕE DE
AMBIENTE DE TESTES !

QUAL A COBERTURA
DE TESTES ?!

COMO TESTAR A INTEGRAÇÃO COM A IF:

- Tempo de resposta
- Disponibilidade
- Acesso simultâneo?

MASSA DE
TESTES:
CARTÕES DE
TESTES

COMO TESTAR O SISTEMA DE COMERCIO ELETRÔNICO, COMO USUÁRIO

- FUNCIONALIDADE NORMAL
- CARTÃO BLOQUEADO
- CARTÃO SEM LIMITE
- CARTÃO FRAUDADO
- OUTROS CARTÕES
- 24 X 7

SIMULADOR DA TRANSAÇÃO NA IF, COM CARTÕES
NAS CONDIÇÕES NORMAIS E DE EXCEÇÃO

COMO TESTAR O SISTEMA DE COMERCIO ELETRÔNICO

- 10.000 PAGAMENTOS SIMULTÂNEOS
- TEMPOS DE RESPOSTA
- RASTREABILIDADE/NÃO REPÚDIO
- SEGURANÇA
- TOLERÂNCIA A FALHAS DA IF
- TOLERÂNCIA A FALHAS DA TELECOM
- DISPONIBILIDADE 24/7 SOB CARGA

SIMULADOR DA TRANSAÇÃO NA IF, COM CARTÕES
NAS CONDIÇÕES NORMAIS E DE EXCEÇÃO \;
ROBÔS DE TESTES; SERVIDORES, PROCESSOS,
THREADS NA NUVEM;
SIMULAR CONDIÇÕES DE EXCEÇÃO.

Referências Técnicas

1. SWEBOK - Software Engineering Body of Knowledge — IEEE
2. Pressman - Livro de Engenharia de Software
3. Sommerville — Livro de Engenharia de Software
4. ISO 25010 — Qualidade de Produto de Software
5. ATAM — Architectural Tradeoff Analysis Method (SEI/CMU)