

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Desenvolvimento
de Sistemas**

Testes funcionais e não funcionais

Introdução aos testes de software e tipos de testes

Aula 3

Código da aula: [SIS]ANO1C3B1S2A3

Exposição



Objetivo da aula

Conhecer sobre a estratégia e o gerenciamento de testes de software;
Aplicar qualidade e eficiência no contexto de software.



Competências da Unidade (técnicas e socioemocionais)

- Desenvolver soluções de software (*back-end*, *front-end* e *full-stack*) utilizando técnicas, métodos, ferramentas e linguagens de programação diversas;
- Executar manutenção de programas;
- Resolução de problemas.



Recursos didáticos

- Caderno para anotações;
- Recurso audiovisual para exibição de vídeos e imagens;
- Acesso ao laboratório de informática e/ou internet.



Duração da aula

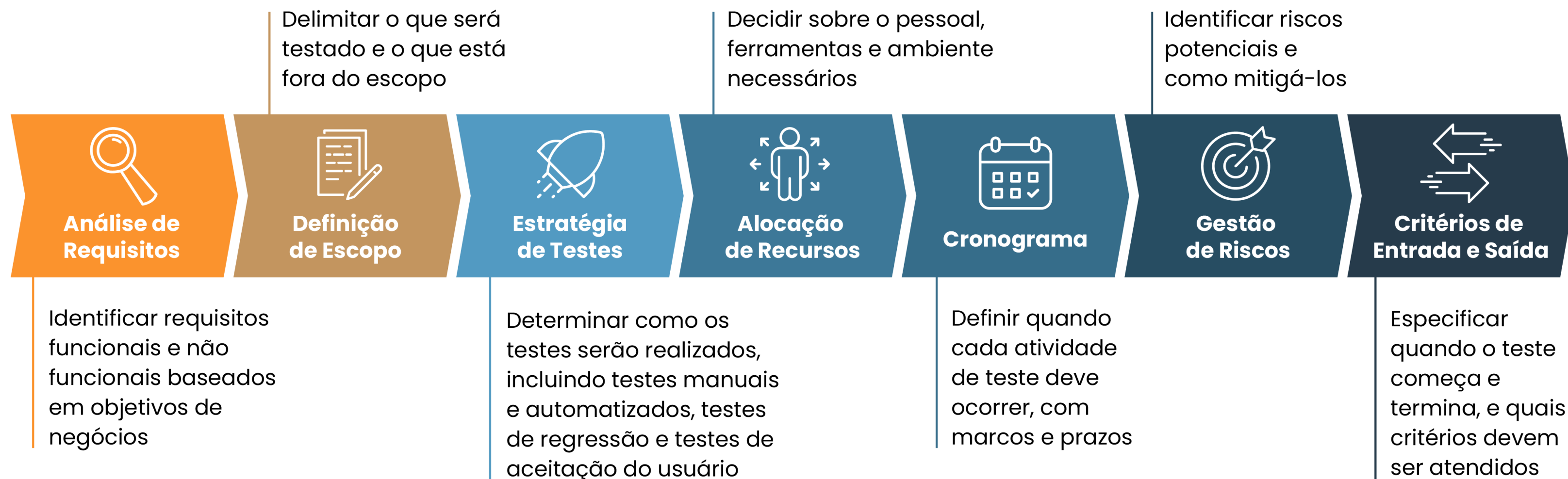
50 minutos

Conhecer os desafios e as soluções no levantamento de requisitos

Reconhecer os desafios do levantamento de requisitos e saber como superá-los é crucial para a integridade e viabilidade do projeto, reduzindo riscos e incertezas.

- ✓ Desenvolver um plano de testes abrangente que alinhe objetivos de negócios com atividades de teste;
- ✓ Compreender a organização e a priorização de casos de teste, para máxima cobertura e eficiência;
- ✓ Conhecer o uso de métricas para rastrear o progresso e a eficácia dos testes, e como comunicar resultados através de relatórios.

Etapas para desenvolver um plano de testes



Elaborado especialmente para o curso.

Vamos
fazer uma
atividade

Fluxograma teste de software

Motivação: A EM (*Engineering Manager*) de sua área solicitou um fluxograma simples de teste de software para ilustrar os processos de teste escolhidos para o novo produto que está sendo desenvolvido. O produto é uma **máquina de cartão de crédito**, que permite o pagamento à vista ou parcelado no débito e crédito, além do Pix.

Vamos
fazer uma
atividade

Escrever cenários de teste por meio de fluxograma que contemple todas as possibilidades de pagamento por máquina, com o foco em redundância, uma vez que sistemas de pagamento precisam trabalhar com resiliência nas interações.



25 minutos



Em grupos de até 6 pessoas

Fluxograma teste de software

- 1** Análise de possibilidades: o primeiro passo é pensar em todas as etapas necessárias para o teste dessa solução, considerando que um sistema de pagamento precisa ter resiliência;
- 2** Após o desenho das possibilidades, é necessário pensar em caminhos alternativos para situações de erro, uma vez que em um fluxo, todos os caminhos precisam chegar a uma solução;
- 3** Ao concluir o estudo das possibilidades, desenhar o fluxograma de forma clara.

Exposição

Organização e priorização de casos de teste

Os casos de teste devem ser organizados de modo a maximizar a cobertura e eficiência do teste. Isso é feito priorizando os testes com base na importância das funcionalidades para os objetivos de negócios e no risco associado a elas.



Importância do negócio

Funcionalidades críticas para as operações comerciais devem ser testadas primeiro.



Frequência de uso

Funcionalidades usadas com frequência pelos usuários finais devem ter prioridade alta.



Complexidade e risco

Funcionalidades complexas ou aquelas que representam um risco significativo se falharem são priorizadas.



Impacto da falha

Funcionalidades cuja falha teria um alto impacto nos usuários ou no negócio são testadas mais intensamente.

Fonte: VAZQUEZ; SIMÕES, 2016. Elaborado especialmente para curso.

Uso de métricas no processo

Métricas de teste são essenciais para **medir o progresso** e a **eficácia do plano de teste**. Algumas métricas comuns incluem a taxa de detecção de defeitos, o percentual de casos de teste concluídos e o tempo médio para correção de defeitos.

Essas métricas fornecem dados objetivos para avaliar o status dos testes e identificar áreas que precisam de atenção.



Taxa de cobertura de teste

Mede a extensão em que o código fonte do software foi testado.



Taxa de sucesso/falha dos testes

A proporção de testes aprovados *versus* reprovados.



Complexidade e risco

Número de defeitos encontrados em cada ciclo de teste.

Hoje desenvolvemos:

- 1** O conhecimento das etapas utilizadas para trabalhar os testes voltados para o conceito de desenvolvimento de softwares;
- 2** A criação de um fluxograma de testes, de acordo com um cenário proposto;
- 3** Conceitos de organização e priorização de casos de testes e o uso de métricas dentro desse processo.

O que nós
**aprendemos
hoje?**

© Getty Images



Saiba mais

A **profissão de QA** é muito comentada no mundo da programação como oposição à equipe de desenvolvimento. Mas será que isso é verdade? Vamos entender mais sobre o real papel do QA?

CÓDIGO FONTE TV. Como ser um Analista QA de Sucesso!

Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=eCmIALYTqPk>.

Acesso em: 4 jan. 2024.

Referências da aula

CÓDIGO FONTE TV. Como ser um Analista QA de Sucesso! Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eCmIALYTqPk>. Acesso em: 4 jan. 2024.

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S. **Engenharia de requisitos:** software orientado ao negócio. São Paulo: Brasport, 2016.

Identidade visual: imagens © Getty Images

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Desenvolvimento
de Sistemas**