

Educação Profissional Paulista

**Técnico em
Desenvolvimento
de Sistemas**

Secretaria da
Educação



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Testes funcionais e não funcionais

Introdução aos testes de software e tipos de testes

Aula 3

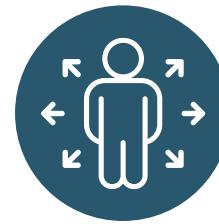
Código da aula: [SIS]ANO1C3B1S2A3

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

Exposição

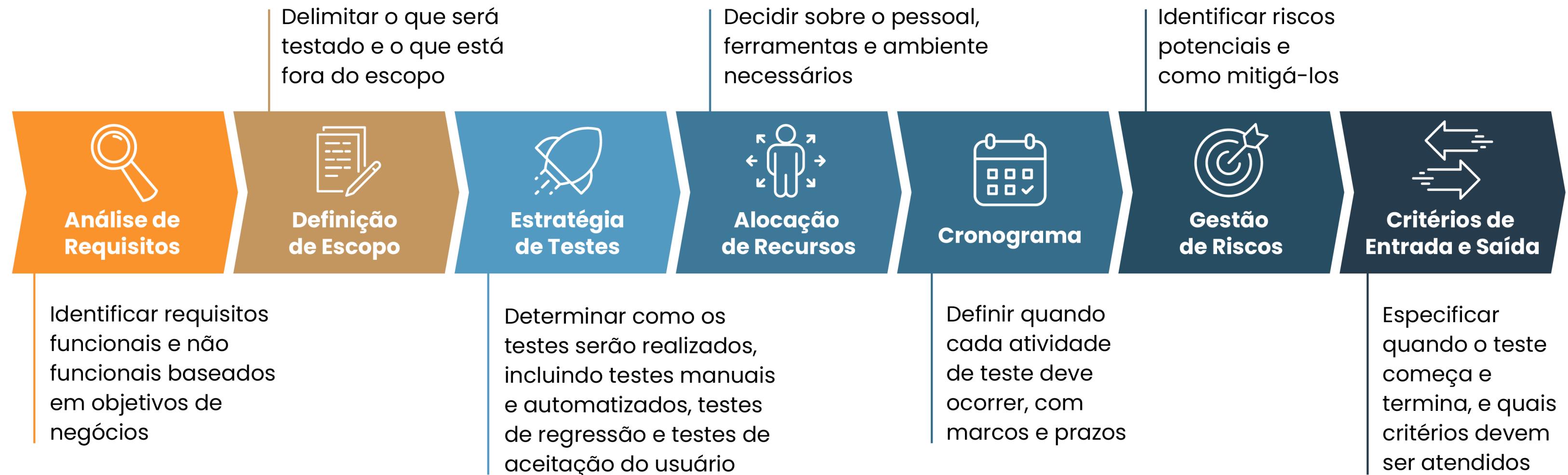
Conhecer os desafios e as soluções no levantamento de requisitos

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.

Exposição

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.

Exemplo hipotético elaborado especialmente para o curso.

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 todos 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.



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

Exposição

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.



© Getty Images

O que nós
aprendemos
hoje?

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.



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**

Secretaria da
Educação



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO