

## Aula 3

### Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares

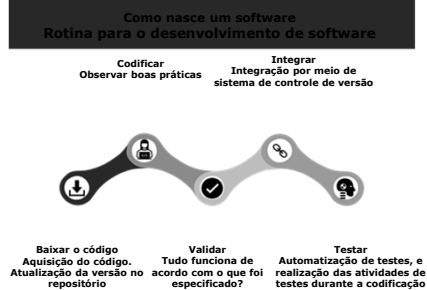
Profª Luciane Yanase Hirabara Kanashiro

### Conversa Inicial

### Desenvolvimento colaborativo: do início ao fim

- Teremos uma visão geral sobre o desenvolvimento colaborativo:
  - Ferramentas colaborativas
  - Conceito de reuso e versionamento
  - Testes de software

### Como nasce um software?



### Trabalho em equipe e boas práticas em reuniões

- Pessoas que fazem um software
- Relembrando: *daily scrum*
  - Priorizar tarefas
  - Comunicação com a equipe
  - Foco no cliente

### Trabalho em equipe e boas práticas em reuniões

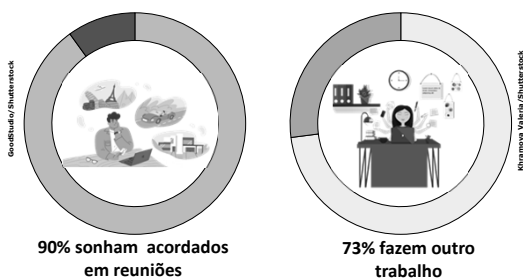
- ▀ Times são formados por pessoas
- ▀ O trabalho em equipe e a colaboração impactam no sucesso de uma aplicação
- ▀ Uma equipe que não colabora, que não sabe em quê o outro parceiro está trabalhando, uma equipe cansada não rende!

7

### Reunião

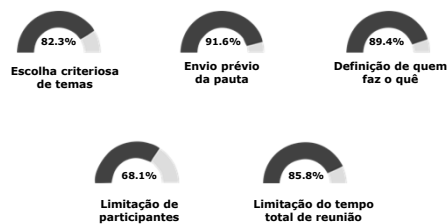
- ▀ Boa estratégia para saber em quê cada um do time está trabalhando e quais tarefas são prioridades
- ▀ O excesso de reuniões pode atrapalhar a produtividade

8



9

### Reuniões



10

### Boas práticas em reuniões

- ▀ Para conduzir uma reunião, são elencados os seguintes fatores:
  - ▀ Não se atrase para a reunião
  - ▀ Quem faz o convite deve guiar a reunião
  - ▀ Prepare-se para a reunião
  - ▀ Apresente todos os participantes
  - ▀ Estabeleça as regras da reunião
  - ▀ Seja direto e objetivo
  - ▀ Pergunte como as pessoas estão se sentindo

11

### Boas práticas em reuniões

- ▀ Para que as reuniões sejam mais eficientes, os seguintes fatores são elencados:
    - ▀ Verifique se o assunto, de fato, pede uma reunião
    - ▀ Marque reuniões mais curtas
    - ▀ Evite encontros fora do horário comercial e tente não remarcar
    - ▀ Envie o convite já com um contexto do que será abordado
- (...)

12

### Boas práticas em reuniões

(...)

- Convide apenas as pessoas realmente necessárias para o encontro
- Esteja presente e evite distrações
- Tenha sempre cuidado com a câmera e o microfone
- Faça uma ata da reunião remota

13

### Zoom fatigue

- Termo que se refere aos aspectos negativos da videoconferência em geral
- Está associado ao uso prolongado e repetido de ferramentas de videoconferência



14

### Zoom fatigue

- Diz respeito à exaustão física e mental
- Está ligado a fenômenos semelhantes, como cansaço, preocupação, ansiedade, esgotamento, desconforto e estresse



15

### Causas

- Excesso de contato visual
- Muito tempo vendo a si mesmo
- Redução de mobilidade
- Videochamadas demandam maior carga cognitiva



16

### Ferramentas colaborativas de trabalho em equipe

### Ferramentas de colaboração


- As ferramentas de colaboração são softwares ou plataformas que permitem o compartilhamento de arquivos e a efetiva comunicação entre os integrantes de um mesmo projeto



17

18


Trello




- Anteriormente denominado *ferramenta de gestão on-line para métodos ágeis*
- Versões: gratuita (recursos limitados), standard e premium (mais completa e cara)

19

Trello




- Conceito: quadros, listas e cartões
- Permite gerenciar tarefas com facilidade
- Cartões: mantêm informações necessárias organizadas e em um só lugar



Fonte: Trello, 2022.

20

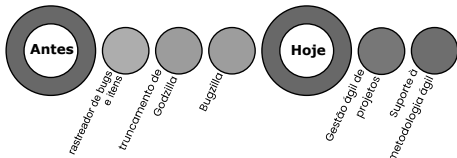
Jira



- Ferramenta para gestão de projetos
- Painel Scrum personalizado para o próximo sprint
- Exclusivo para desenvolvimento ágil, sendo mais indicado para empresas grandes


21

Antes



Antes: rastreador de bugs e tarefas, truncamento de Gedalia, Bugzilla


Hoje: Gestão ágil de projetos, Suporte à metodologia ágil




Fonte: Jira, 2022.

22

Jira



Trello



Colaboração entre os integrantes do time  
Criado pela empresa australiana Atlassian  
Requer instalação

Painel flexível e visual para trocar ideias sobre novos produtos  
Criado por subsidiária da Atlassian  
Aplicação na nuvem

23

	Trello	Jira
Planeje e acompanhe o trabalho das equipes que desenvolvem, executam e dão suporte ao software	–	✓
Faça retrospectivas e reuniões sobre o sprint	✓	–
Troque ideias sobre desenvolvimento e produtos	✓	–
Integração com Bitbucket ou GitHub	✓	✓
Fácil de configurar e gerenciar	✓	✓

Fonte: Elaborado por Luciane Yanase Hirabara Kanashiro, 2022, com base em Atlassian, [5.4.].

24

### Slack

- Ferramenta de mensagem
- Uma das ferramentas mais conhecidas e utilizadas no setor corporativo
- Utiliza o conceito de canais
- Espaços organizados para cada aspecto do trabalho



Fonte: Slack, [S.d.].

### Teams

- Objetivo principal: substituir o e-mail
- Ferramentas:
  - Chamadas de vídeo
  - Edição de documentos
  - Integração com outros aplicativos



Fonte: Teams, 2022

### Discord

- Aplicativo para conectar gamers
- Sua evolução permitiu que atualmente seja usado no mundo corporativo
- Pode ser utilizado on-line sem necessidade de instalação



Fonte: [Discord - captura de tela]

### Zoom

- Plataforma de reunião virtual mais conhecida e utilizada no mundo
- Videoconferência e troca de mensagens simplificadas entre qualquer dispositivo
- Permite a colaboração móvel



ymphotos/Shutterstock

### Versionamento e reúso

- Reúso de código diz respeito a qualquer parte de um sistema implementado anteriormente, podendo ser uma especificação, módulo, arquitetura e padrões, dentre outras

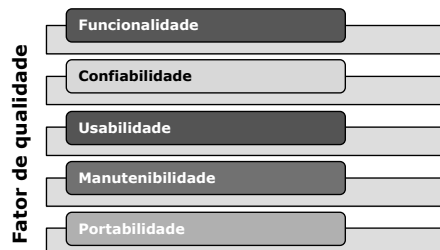
## Reúso

- O reúso pode ser empregado em qualquer fase do projeto, desde a concepção até sua implantação, e cada técnica aplicada dependerá dos requisitos do sistema, da tecnologia, de ativos reusáveis disponíveis e do conhecimento da equipe de desenvolvimento (Sommerville, 2019)

## Vantagens

- As vantagens para reúso de código incluem o aumento na produtividade, redução do tempo de entrega do produto e consequente aumento da qualidade do software

## Qualidade e reúso



- Mas se o reuso traz tantos benefícios, então por que não temos um maior número de empresas que utilizam o reúso para abreviar o processo de desenvolvimento?



## Problemas

<b>Síndrome NIH</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rotina não é boa, a menos que o próprio desenvolvedor a tenha escrito</li></ul>
<b>Medo de falhas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reutilização pode introduzir falhas no produto</li></ul>
<b>Custo da reutilização</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tornar algo reutilizável</li><li>• Reutilizar</li><li>• Definir e implementar um processo de reutilização</li></ul>

Foto: Kenalino, 2022.

### Questões legais

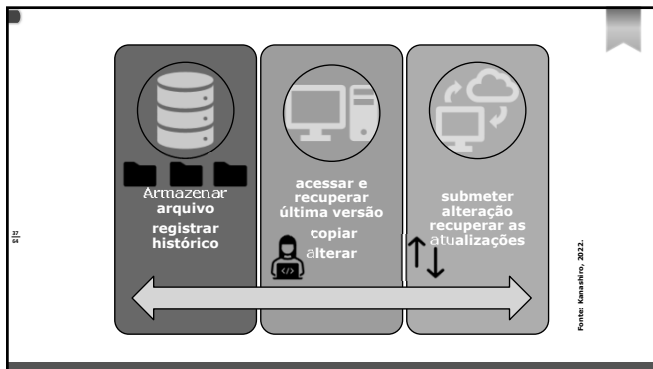
- software sob contrato
- violação de copyright

### Compreender a parte reutilizada

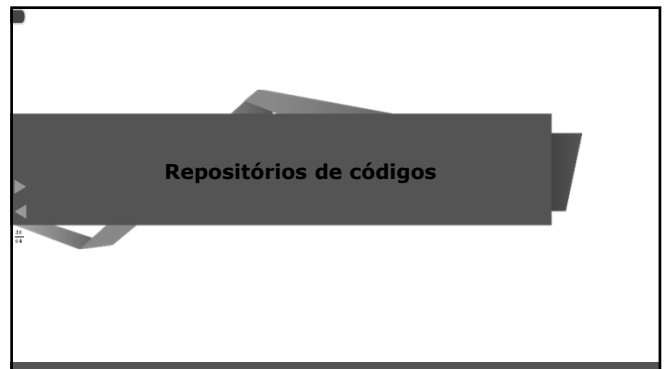
- o que reusar e como reusar?

### Mudança na mentalidade da equipe

- Objetivos e benefícios do reúso muitas vezes são percebidos apenas a longo prazo
- Foto: Kenalino, 2022.



37



38

### Repositórios

- Guardamos todo os artefatos (componentes, códigos) em repositórios
- 2 perspectivas de repositório:
  - Repositório de gerência de configuração
  - Repositório de reutilização

39

### Repositórios de gerência de configuração

- Sistemas de controle de versão
- VCS (*Version Control System*)
- SCM (do inglês *Source Code Management*)
- Gerenciar várias versões no desenvolvimento do projeto
- Gestão inteligente e eficaz para organizar projeto
- (...)

40

### Repositórios de gerência de configuração

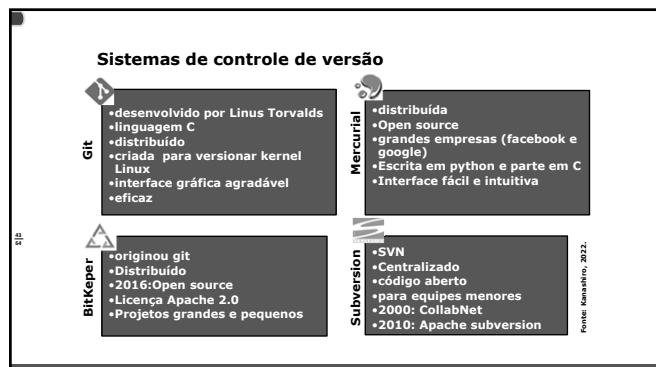
- Acompanhamento de históricos de desenvolvimento
- Customização de determinada versão sem alterar o projeto principal
- Recuperação de versão anterior

41

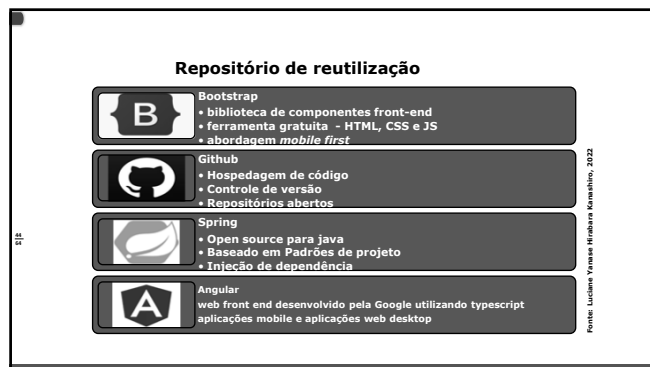
### Sistemas de controle de versão

- Existem dois tipos de sistema de controle de versão:
  - Centralizado: composto por um único servidor central e várias estações de trabalho
  - Descentralizado (distribuído): possuem diversos repositórios autônomos e independentes para cada desenvolvedor

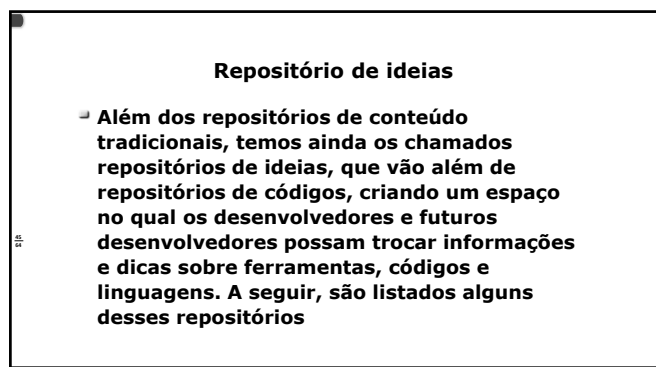
42



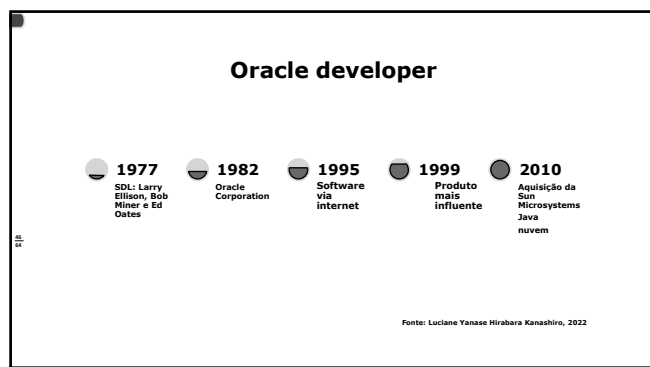
43



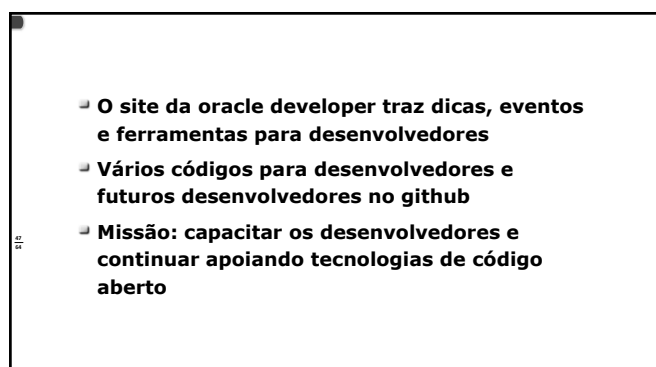
44



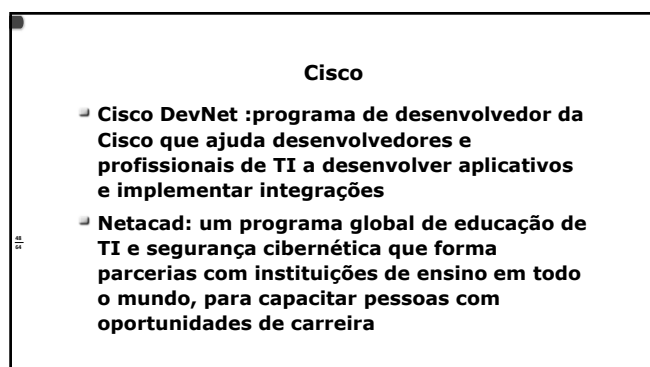
45



46



47



48

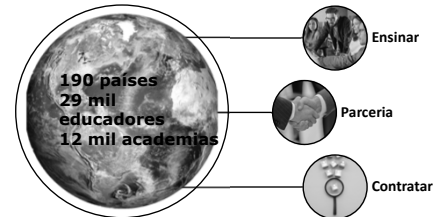


## Cisco - Netacad

- A Netacad começou como um ato comunitário. Em 1997, a Cisco doou alguns equipamentos de rede para uma escola local, mas ninguém recebeu treinamento, e os equipamentos ficaram inutilizados

49

Doação Inicial → observação importante: a tecnologia tem um poder transformador quando combinada com a educação

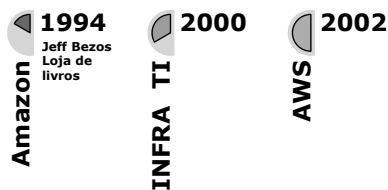


A Netacad nasceu naquele dia, enquanto a cisco treinava os professores para construir suas redes

Nguyen / Shutterstock  
Korotkiy / Shutterstock  
ASD / MEDA / Shutterstock  
Link Drop / Shutterstock

50

## AWS



51

- AWS (Amazon Web Services)
- Dogfooding ( "Comer sua própria comida de cachorro")
- Gíria de TI: desenvolvimento e utilização de seus próprios serviços
- AWS Academy: currículo de computação na nuvem

Página de erro da Amazon

DESCULPE  
não conseguimos  
encontrar esta página

Por favor, verifique se você está na página correta da Amazon.



Fonte: Amazon, 2022

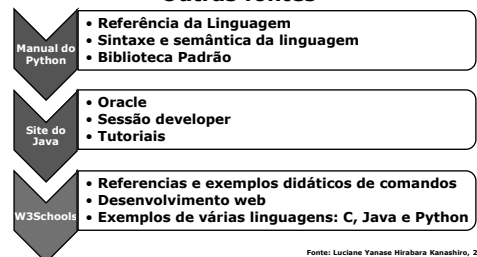
52

## Mozilla

- Firefox
- MDN - Mozilla Developers Networks
- Documentação para tudo sobre a open Web
- Plataforma de aprendizagem:
  - tecnologias da Web
  - software que alimenta a Web

53

## Outras fontes



Fonte: Luciane Yamase Hirabara Kanashiro, 2022

54

## Testes de software, controle de qualidade e deploy

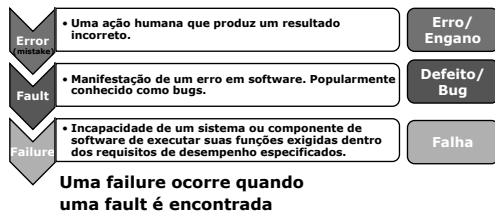
55

## Teste de Software

- É um elemento de um tema mais amplo, muitas vezes conhecido como verificação e validação (V&V). Verificação refere-se ao conjunto de tarefas que garantem que o software implemente corretamente uma função específica. Validação refere-se ao conjunto de tarefas que asseguram que o software foi criado e pode ser rastreado segundo os requisitos do cliente. (Pressman, 2021, p. 373)

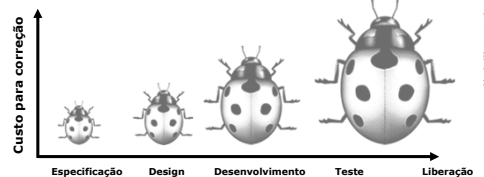
56

**Teste de Software: Garantir que o software funcione corretamente, atendendo às especificações**  
**Objetivo: revelar os erros de um software**



57

## Custo para correção



**Custos de modificar um software aumentam conforme o projeto avança**

58

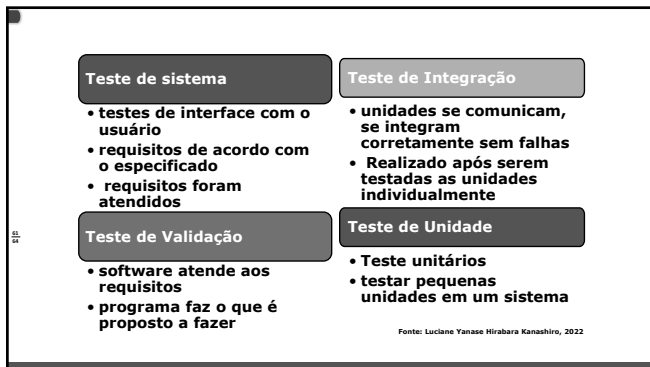
## Garantia de qualidade de software

- Os testes de software garantem, ainda, que a qualidade do produto seja alcançada
- Conjunto de atividades técnicas aplicadas durante todo o processo de desenvolvimento
- Esse conjunto de atividades engloba vários testes, a fim de se garantir um software de qualidade

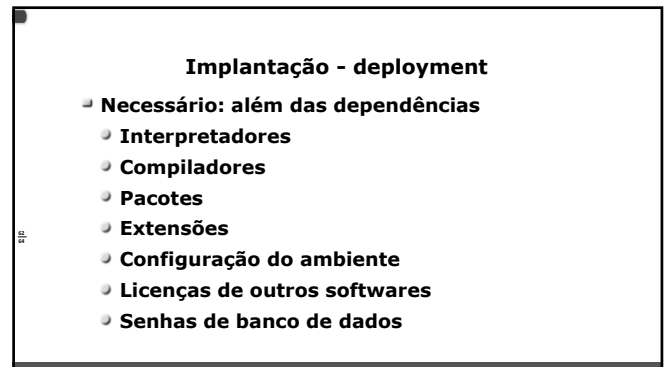
59

## Estratégia de teste

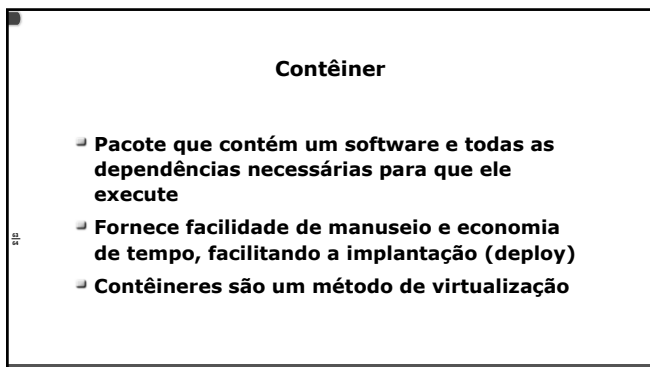
60



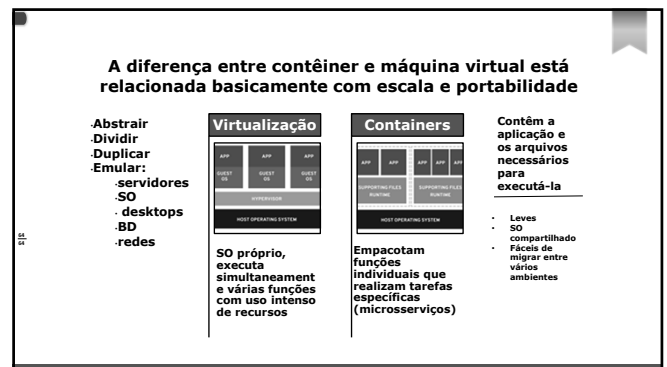
61



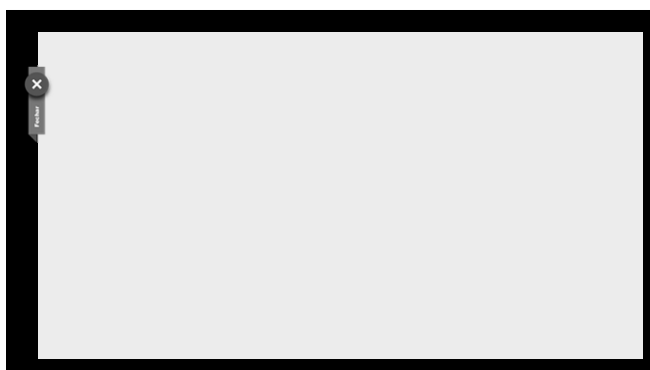
62



63



64



65