

CONTROLE DE VERSÃO



CONTEXTO

Gerência de Configuração
(processos, padrões e ferramentas)

Controle de
Versão

Controle de
Mudanças

Gerenciamento
de Builds

O QUE É?

- **Revision control**, also known as **version control** and **source control** (and an aspect of software configuration management) is the management of changes to documents – Wikipedia

PARA QUE SERVE?

- Histórico
- Colaboração
- Paralelismo
- Marcação e resgate de versões

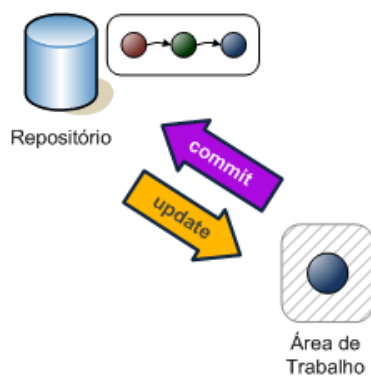
COMO FUNCIONA?

○ Repositório

- Armazena evolução registrando todas as alterações feitas aos itens de configuração.

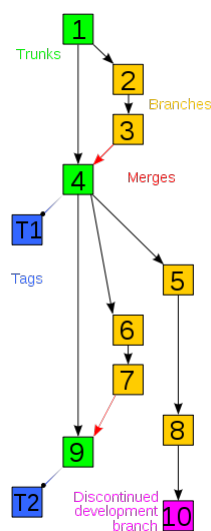
- Área de Trabalho
(Private workspace)

- Os arquivos são modificados na área de trabalho.



REVISÕES DOS DOCUMENTOS

- As mudanças são normalmente identificadas por números ou letras e são nomeadas como “número de revisão” ou simplesmente “revisão”



POLÍTICAS DE TRABALHO

o Pessimista X Otimista

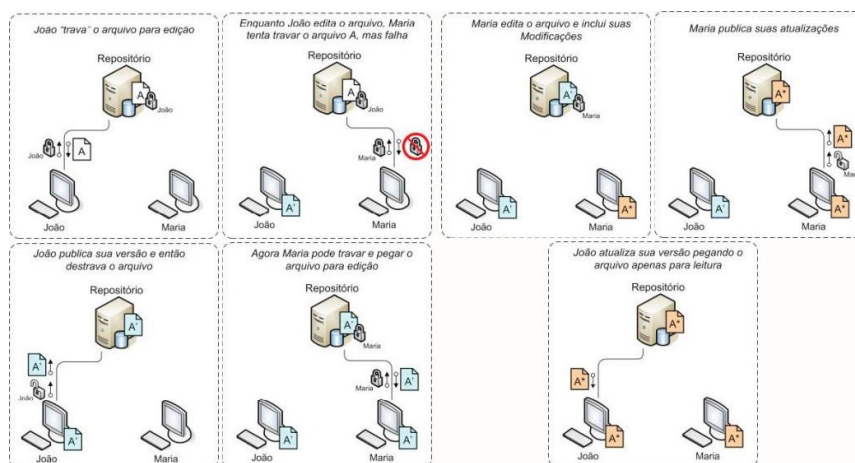


Figura extraída de <http://www.devmedia.com.br/gerencia-de-configuracao-de-software/9145>

POLÍTICAS DE TRABALHO

o Pessimista X Otimista

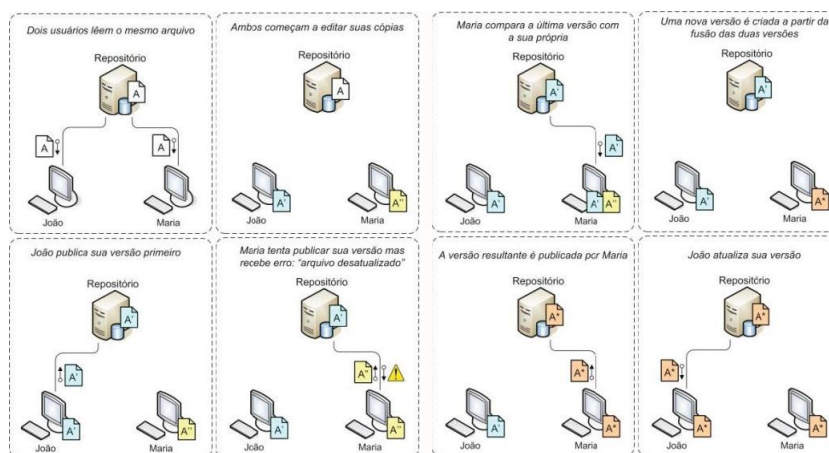


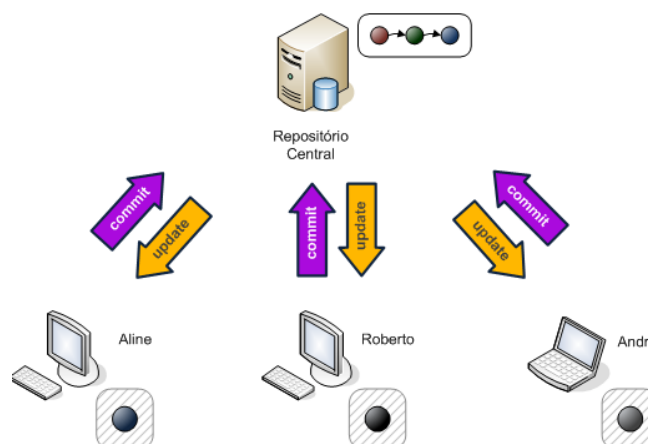
Figura extraída de <http://www.devmedia.com.br/gerencia-de-configuracao-de-software/9145>

ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DE VERSÕES

- Operações Atômicas
 - Tudo ou nada!
- *Locking* de Arquivos
 - Um único usuário pode realizar mudanças em um ou mais arquivos
- *Merge* de versões
 - Facilidade de combinar mudanças simultâneas realizadas por diferentes pessoas
- Baselines, labels and tags
 - Snapshots de um conjunto de arquivos em um dado momento

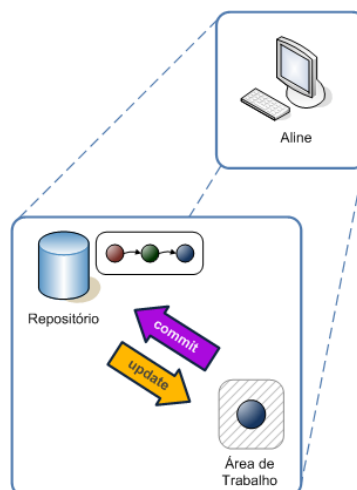
CONTROLE DE VERSÃO CENTRALIZADO

- A comunicação entre uma área de trabalho e outra passa pelo repositório.



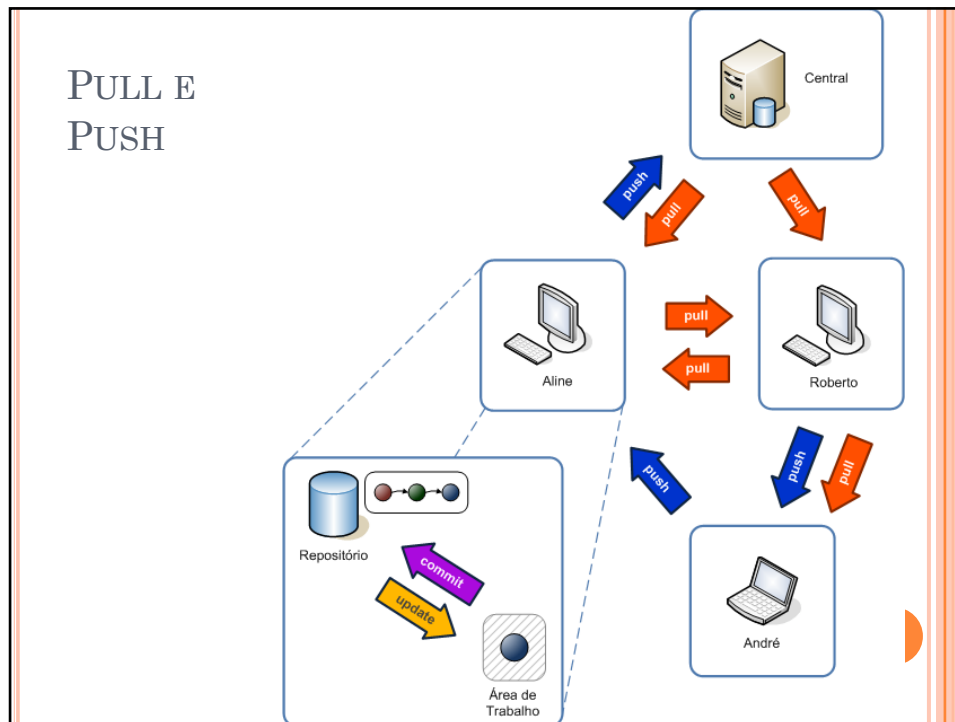
CONTROLE DE VERSÃO DISTRIBUÍDO

- Vários repositórios autônomos e independentes, um para cada desenvolvedor.
- Cada repositório possui uma área de trabalho associada.
 - Commit e update localmente entre os dois.



CONTROLE DE VERSÃO DISTRIBUÍDO

- A comunicação entre os repositórios distribuídos se dá através de 2 operações
 - **Pull (Puxar).** Atualiza o repositório local (destino) com todas as alterações feitas em outro repositório (origem).
 - **Push (Empurrar).** Envia as alterações do repositório local (origem) para um outro repositório (destino).



IDENTIFICADOR DAS REVISÕES

- Distribuído
- Diversos Repositórios
- Hashcode

- Centralizado
- Único Repositório
- Sequencial

Committed Changes			
Rev	Scores	Commit log message	
☆ 9b43fe121f		Merge in the erratic	
☆ b11b659298		Merge in the un	
☆ 2e610b4d9c		Shorten the	
☆ 3b5d7ecd51		Make an un:	
☆ 921d335549		Trim the READI	
☆ 1682c71ea3		Erratic branch F	
☆ af55c85092		Added a README	

Committed Changes		
Rev	Scores	Commit log message
☆ r5356		Extra import lint from r5314 c
☆ r5355		Issue 34804: Fix javadoc tag
☆ r5354		Adds HTMLTable.clear(boolean)
☆ r5353		Fixes issue 3647: Long.parse
☆ r5352		Fixed checkstyle errors. Patc
☆ r5351		Fixed checkstyle errors. Patc
☆ r5350		BUILD FIX: restore draftComp
☆ r5349		BUILD FIX: missed a necessa

OPERAÇÕES BÁSICAS: CENTRALIZADO X DISTRIBUÍDO

Centralizado	Distribuído	Descrição
checkout	clone	criação da cópia de trabalho/repositório
commit	commit	envia alterações para o repositório, criando uma revisão
Update	update	atualiza a cópia/área de trabalho em uma revisão
	pull	importa revisões feitas em outro repositório
	push	envia revisões locais para outro repositório

PRINCIPAIS FERRAMENTAS DE CONTROLE DE VERSÃO

- Cliente-Servidor
 - Open-source
 - Concurrent Versions System (CVS)
 - Subversion (**svn**)
 - Vesta
 - Proprietário
 - AccuRev, CA Software Change, Autodesk Vault, CADES,
 - **ClearCase**, codeBeamer, IBM Configuration Management Version Control (CMVC), IC Manage Global Design Platform (GDP)
 - MKS Integrity, Perforce, PVCS, Quma Version Control System
 - SourceAnywhere, **StarTeam**, Telelogic Synergy, Vault
 - **Visual SourceSafe**, Visual Studio Application Lifecycle Management (previously Team System)

PRINCIPAIS FERRAMENTAS DE CONTROLE DE VERSÃO

- Distribuída
 - Open-source
 - Aegis, ArX, **Bazaar**, Codeville
 - Darcs, DVCs, Fossil,
 - **Git**
 - GNU arch, LibreSource, Monotone,
 - SVK, Veracity
 - **Mercurial**
 - Proprietário
 - BitKeeper
 - Code Co-op
 - Sun WorkShop TeamWare
 - Plastic SCM

