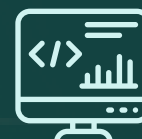




Importância e Benefícios do Versionamento

- Permite controlar mudanças no software com histórico detalhado.
- Facilita voltar a versões anteriores em caso de erros.
- **Auditoria:** registra quem fez cada alteração, data e motivo.
- **Colaboração:** múltiplos desenvolvedores podem trabalhar juntos sem sobrescrever arquivos.
- **Backup e segurança:** cada clone do repositório é uma cópia completa do projeto.
- **Qualidade:** simplifica code review, testes automáticos e integração contínua.



Versionamento de software



Conceitos Fundamentais do Git

- **Repositório:** base de código versionada.
- **Commit:** registro de alteração com autor, data e mensagem.
- **Branch:** linha paralela de desenvolvimento, para experimentar sem afetar o principal.
- **Merge:** união de branches, resolvendo conflitos se necessário.
- **Exemplos reais:** criar branch "feature-task/xxx", fazer commits e depois merge no "main".



Branching Strategies

- **Feature Branch:** Nova funcionalidade criada separadamente (ex: integração PIX).
- **Release Branch:** Preparação estável para produção, só aceita correções.
- **Hotfix Branch:** Correção rápida de falha crítica em produção.
- Evita confusões e atrasos ao padronizar nomes e manter o fluxo organizado.



Boas Práticas

- Fazer commits pequenos e frequentes.
- Escrever mensagens claras e objetivas.
- Revisar Pull Requests antes do merge final.
- Manter branches sempre curtos e integrados rapidamente.
- Utilizar ferramentas populares: Git, GitHub, GitLab, Bitbucket, VS Code, GitKraken.
- Adotar pipelines de CI/CD, code review e testes automáticos para garantir qualidade contínua.



Modelos de Fluxo de Trabalho (Workflows)

- **Git Flow:** Clássico, com "feature", "develop", "release", "hotfix".
 - Usado em projetos grandes para organizar entregas.
- **GitHub Flow:** Simples, principal ("main") + Pull Requests.
 - Ideal para equipes pequenas ou fluxo contínuo.
- **Trunk-Based Development:** Commits pequenos direto no "main", agilidade e integração contínua