

GPS - Gestão de Projetos de Software

Aula 3: Planejamento no GitLab

Prof. Aléssio Miranda Júnior
alessio@cefetmg.br

CEFET-MG - Campus Timóteo
Dep. Engenharia de Computação

2º Semestre de 2026

- 1 Introdução
- 2 Estruturando o Ambiente: Controle de Versão e Monorepos
- 3 Gestão de Tarefas: Issues e Kanban
- 4 Cronograma com Milestones
- 5 A Mágica da Automação: CI/CD
- 6 O Trabalho Prático

Mensagem Recebida: O Mentor

Com a viabilidade aprovada e o Charter assinado, é hora de sujar as mãos. Você achou que ia abrir o editor de código e sair digitando? Negativo. Primeiro a gente organiza a oficina. Organização, processos e automação são o que separam a minha tecnologia corporativa das armaduras de sucata feitas numa caverna.

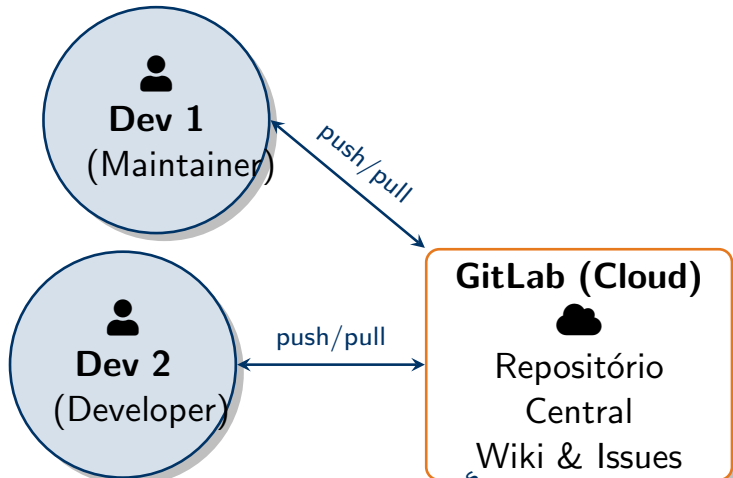
O sucesso de um software não vem apenas do código, mas de **como a equipe trabalha junta**. Nesta aula, entramos no ecossistema do GitLab para estruturar o ambiente do Assistente de IA.

Não é mais apenas um "guardador de código":

- Deixou de ser apenas controle de versão.
- É uma plataforma completa de **DevSecOps** e Governança de Projetos.
- Integra repositório, gestão de tarefas (Issues), Wikis, Milestones, Integração e Entrega Contínuas (CI/CD) no mesmo ambiente.

Git local vs GitLab (O "Google Drive" de Código)

Se o **Git** no seu PC é como criar um documento no Word (onde você salva versões no seu HD), o **GitLab** é como o **Google Drive/Docs** (onde a equipe inteira colabora e sincroniza).



Polyrepo (Múltiplos Repos)

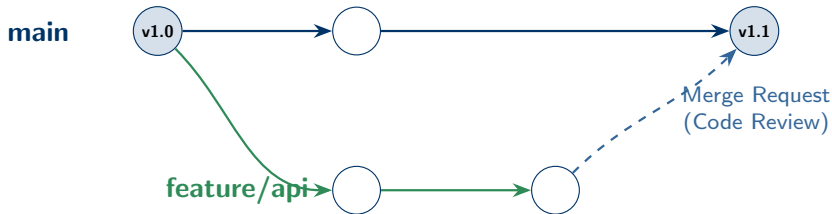
- Cada camada (Front, Back, DB) em um repositório isolado.
- Comum em arquiteturas de *Microserviços*.
- **Problema:** Gera grande sobrecarga de gestão e configuração de CI/CD para equipes enxutas.

Monorepo (Repositório Único)

- Centraliza *tudo* no mesmo lugar (código, interface, testes, documentação, prompts).
- **Vantagem:** Rastreabilidade transversal. Um único commit/MR atualiza a lógica, ajusta o teste e atualiza a Wiki de forma atômica.

O Fluxo Protegido (GitLab Flow)

No Monorepo, aplicamos o **GitLab Flow** para proteger o ambiente:



A main é blindada. O trabalho ocorre em feature/ e só entra na principal via **Merge Request** após aprovação (*Code Review*).

No mundo ágil, a unidade fundamental de trabalho (equivalente a pacotes da EAP do PMBOK) é a **Issue**.

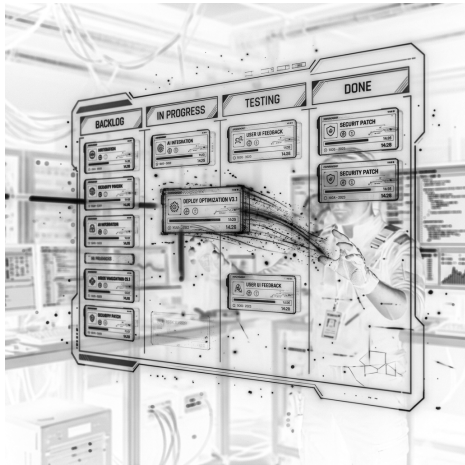
- Não é uma lista de desejos ou bilhete vago. É um **contrato verificável**.
- Deve descrever o que será feito (Funcionalidade, Bug, Débito Técnico).
- Exige **Assignee** (Responsável) – Se não tem dono, não será feito.
- Exige **Labels** (Prioridade/Tipo) e **Weight** (Estimativa de esforço).

Cuidado com o Monstro

Uma Issue chamada "Fazer o Assistente de IA" é uma aberração gerencial. Não tem critério de aceitação claro e demorará semanas. Quebre em frações de valor!

Se uma Issue leva mais de 2 ou 3 dias intensos de código, ela é um **Épico** e precisa ser fatiada.
Certo: "Criar endpoint de comunicação com Telegram" ou "Tratar erro de limite de tokens da API".

O Kanban: O Fluxo de Valor



Para evitar o caos cognitivo de 50 issues listadas, usamos **Boards Kanban**.

O Kanban **NÃO** é um sistema empurrado (o chefe joga trabalho na mesa). Ele é um **Sistema Puxado (Pull)**: o desenvolvedor puxa uma tarefa para "Em Progresso" apenas quando tem capacidade ociosa.

WIP (Work in Progress) = Trabalho em Progresso.

O segredo do Kanban não é ter colunas bonitas, mas limitar quantas coisas podem estar ocorrendo ao mesmo tempo.

- Se a equipe tem 4 pessoas, é insano ter 15 tarefas em "Em Progresso".
- O limite **força a equipe a terminar** o que começou antes de puxar algo novo.
- Reduz a troca de contexto (*context switching*) que destrói a produtividade técnica.

- As **Issues** gerenciam e fracionam o **Escopo** (O que será feito).
- Os **Milestones** gerenciam e fracionam o **Tempo** (Quando um pacote de escopo deve estar pronto).

No GitLab, o Milestone funciona como um *Sprint*. Agrupa um pacote de Issues sob um objetivo estratégico temporal fixo (ex: 2 semanas).

Os Milestones do Assistente IA (Sprints)

O cronograma prático do semestre será mapeado no GitLab em 4 Milestones oficiais:

1. **Milestone 1 (Iniciação e Setup):** Repositório, *Project Charter* na Wiki, e a Prova de Conceito (código base operacionais conectando a uma API).
2. **Milestone 2 (Engenharia de Prompt e Core):** Implementação das regras rígidas do comportamento de "Coach" (Socrático) sem dar a resposta.
3. **Milestone 3 (Interface e Experiência):** Conexão do motor lógico com o canal final do usuário (ex: Telegram, Web).
4. **Milestone 4 (Monitoramento e Defesa):** Refinamento, métricas, tratamento de falhas e o Pitch final.

CI/CD: Integração e Entrega Contínuas

Antes: "**Mas na minha máquina funcionava!**" → Hoje: Removemos o fator humano.

- **CI (Integração):** A cada *commit*, um robô baixa o código, compila e roda testes. Se falhar, o *Merge* é bloqueado!
- **CD (Entrega):** Se passar com 100%, o robô empacota e envia direto para produção (Heroku, AWS) em segundos.

Tudo orquestrado pelo `.gitlab-ci.yml`.



Preparando o Terreno (Avaliação 1)

- **Ambiente:** Repositório (Monorepo) inicializado no GitLab; proteção da branch `main` ativada para exigir MR.
- **Documentação (Integração):** *Project Charter* e matriz TELOS detalhados na Wiki.
- **Escopo e Tempo:** Board Kanban montado com Labels; os 4 *Milestones* criados; *Issues* do Sprint 1 populadas, estimadas e atribuídas.

Objetivo: Realizar o setup estrutural da equipe.

1. **Mestre do Repositório:** Um membro cria o repositório Monorepo (usando o template) e convida os demais membros + Professor.
2. **Charter:** Transferir o rascunho do Project Charter para a Wiki.
3. **Configuração Agile:** Criar as colunas do Board Kanban (To Do, Doing, Review, Done).
4. **Sprints:** Cadastrar os 4 Milestones com as datas estimadas do plano de ensino.
5. **Divisão:** Puxar as primeiras *Issues* de infraestrutura.

Dúvidas sobre o Setup Ágil?

Email: alessio@cefetmg.br

Aula: Segunda-Feira, 7h às 8:40h (Sala 39)

WhatsApp: Dúvidas rápidas

Verifiquem as Issues automatizadas no repositório individual!

Próxima aula: Escopo (WBS) e Cronograma Matemático