



# Gestão de Times – Métodos Ágeis

## Gestão Ágil de Projetos

Uma jornada completa pelos conceitos, ferramentas e metodologias que transformam equipes em times de alta performance. Da gestão clássica de projetos ao Scrum e Kanban, esta disciplina oferece o arsenal teórico e prático para liderar projetos com agilidade, qualidade e eficiência no mundo real.

PROF. CLOVES ROCHA

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO / COMPUTAÇÃO

# Ementa e Visão Geral da Disciplina

A disciplina **Gestão de Times – Métodos Ágeis** cobre desde os fundamentos clássicos de gerenciamento de projetos até as abordagens modernas e iterativas que dominam o mercado de tecnologia e inovação. O conteúdo foi estruturado para proporcionar tanto a base conceitual quanto a aplicação prática em projetos reais.

1

## Unidade I – Fundamentos

Introdução à gestão de projetos, gerenciamento de tempo, escopo e custo, ciclos de vida e o guia PMBOK/PMI como referência global.

2

## Unidade II – Agilidade

Conceitos de agilidade, o Manifesto Ágil, integração com o PMO e o papel do gerente de projetos em ambientes ágeis modernos.

3

## Unidade III – Scrum

Introdução ao framework Scrum: papéis, artefatos, ferramentas e cerimônias essenciais para equipes ágeis de desenvolvimento.

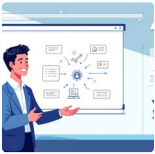
4

## Unidade IV – Kanban

Introdução ao Kanban, seus artefatos e ferramentas, além de adaptações práticas para diferentes contextos organizacionais.

# Competências que Você Irá Desenvolver

Ao concluir esta disciplina, o estudante terá desenvolvido um conjunto robusto de competências técnicas e comportamentais diretamente aplicáveis ao mercado de trabalho em tecnologia, engenharia e gestão de projetos.



## Descrever Métodos e Processos

Ser capaz de descrever, comparar e aplicar os principais métodos, processos e ferramentas associados à área de Gerência de Projetos, tanto nas abordagens tradicionais (cascata, PMBOK) quanto nas metodologias ágeis modernas (Scrum, Kanban). O estudante saberá escolher a abordagem mais adequada para cada contexto de projeto.



## Trabalho em Grupo para Desenvolvimento de Software

Conhecer e utilizar técnicas consagradas de trabalho em equipe, especificamente voltadas ao desenvolvimento colaborativo de sistemas e softwares. Isso inclui dinâmicas de sprint planning, retrospectivas, pair programming e comunicação eficaz dentro de times multidisciplinares.



## Gestão de Riscos e Controle de Qualidade

Despertar o interesse e desenvolver senso crítico para aspectos fundamentais da gerência de projetos de software, tais como identificação e mitigação de riscos, planejamento de contingências, controle de qualidade de entregas e rastreabilidade de requisitos ao longo do ciclo de vida do projeto.

# Unidade I – Introdução à Gestão de Projetos

A primeira unidade estabelece os alicerces teóricos indispensáveis para qualquer profissional que deseje atuar na gestão de projetos. Compreender os conceitos clássicos é essencial antes de avançar para as metodologias ágeis, pois a agilidade pressupõe o domínio dos fundamentos.

## O Que é um Projeto?

Um projeto é um esforço temporário com início e fim definidos, destinado a criar um produto, serviço ou resultado único. Todo projeto possui restrições de escopo, tempo e custo – a famosa "tríplice restrição" – e envolve graus variados de incerteza e risco. O gerenciamento de projetos consiste em aplicar conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas para atender aos requisitos do projeto dentro dessas restrições.

## PMBOK e o PMI

O **Project Management Body of Knowledge (PMBOK)**, publicado pelo **Project Management Institute (PMI)**, é o guia de referência mundial em gerenciamento de projetos. Ele organiza boas práticas em áreas de conhecimento (integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos, comunicações, riscos, aquisições e partes interessadas) e grupos de processos (iniciação, planejamento, execução, monitoramento/controle e encerramento). O domínio do PMBOK é a base para a certificação PMP, reconhecida globalmente.

## Ciclos de Vida

Os ciclos de vida preditivos (cascata) definem escopo, tempo e custo no início. Os adaptativos (ágeis) permitem mudanças iterativas. A escolha impacta diretamente o sucesso do projeto.

# Unidade II – Conceitos de Agilidade e o Manifesto Ágil

A agilidade não é apenas um conjunto de ferramentas: é uma **mudança de mentalidade**. Em 2001, 17 desenvolvedores de software reuniram-se em Snowbird, Utah, e redigiram o **Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software**, um documento que redefiniu a forma como equipes ao redor do mundo constroem produtos e gerenciam projetos.

<p><b>Indivíduos e Interações</b></p> <p>Mais do que processos e ferramentas. Pessoas colaborando de forma eficaz superam qualquer processo burocrático. A comunicação face a face é valorizada.</p>	<p><b>Software Funcionando</b></p> <p>Mais do que documentação abrangente. Entregar software funcionando com frequência – de semanas a poucos meses – é a medida primária de progresso em projetos ágeis.</p>
<p><b>Colaboração com o Cliente</b></p> <p>Mais do que negociação de contratos. O cliente é parceiro ativo do processo, participando de revisões e redirecionando prioridades conforme o produto evolui.</p>	<p><b>Resposta às Mudanças</b></p> <p>Mais do que seguir um plano. Planos são úteis, mas a capacidade de adaptar-se rapidamente a novos requisitos e cenários de mercado é o verdadeiro diferencial competitivo.</p>

## Ágil e o PMO

O **Escritório de Gerenciamento de Projetos (PMO)** tradicional pode coexistir com frameworks ágeis. O **PMO Ágil** atua como facilitador, removendo impedimentos organizacionais, padronizando métricas de valor e garantindo governança sem engessar as equipes. A integração entre o PMO e as squads ágeis é um desafio estratégico crescente nas organizações.

## O Gerente de Projetos em Ambientes Ágeis

Em ambientes ágeis, o gerente de projetos evolui de um papel de comando e controle para o de **líder servidor** e facilitador. Ele garante que o time tenha as condições necessárias para trabalhar, remove obstáculos, comunica progresso às partes interessadas e alinha expectativas entre negócio e desenvolvimento, sem microgerenciar o time técnico.

# Unidade III – Introdução ao Scrum: O Framework Ágil Mais Popular do Mundo

O **Scrum** é um framework leve, simples de entender e extremamente difícil de dominar. Criado por Ken Schwaber e Jeff Sutherland na década de 1990, ele se tornou o framework ágil mais adotado globalmente, especialmente em equipes de desenvolvimento de software. O Scrum organiza o trabalho em ciclos curtos e iterativos chamados **Sprints**, geralmente de 1 a 4 semanas, ao final dos quais um incremento potencialmente entregável de produto deve estar pronto.



## Product Owner (PO)

Responsável por maximizar o valor do produto. Define e prioriza o **Product Backlog**, representa os interesses dos stakeholders e toma decisões sobre o que será desenvolvido em cada Sprint. É o "dono do produto" e ponto de contato entre o negócio e o time de desenvolvimento.



## Scrum Master (SM)

Guardião do processo Scrum. Facilita as cerimônias, remove impedimentos, protege o time de interferências externas e promove a melhoria contínua. É um líder servidor que atua como coach ágil tanto para o time quanto para a organização como um todo.



## Time de Desenvolvimento

Equipe auto-organizada e multifuncional, composta por profissionais com todas as habilidades necessárias para entregar um incremento funcionando ao final de cada Sprint. Idealmente entre 3 e 9 membros, sem títulos ou hierarquia interna formal, responsáveis coletivamente pelas entregas.

# Artefatos e Cerimônias do Scrum

Os artefatos e cerimônias do Scrum garantem a transparência, a inspeção contínua e a adaptação rápida. Cada elemento tem um propósito específico e, juntos, formam um sistema coeso que mantém o time alinhado, focado e entregando valor de forma consistente ao longo do tempo.

## Artefatos do Scrum

- **Product Backlog:** Lista ordenada por prioridade de tudo que pode ser necessário no produto. É dinâmico e evolui continuamente com o produto e o mercado.
- **Sprint Backlog:** Subconjunto dos itens do Product Backlog selecionados para a Sprint atual, acrescido do plano de como o time entregará o incremento e atingirá o Sprint Goal.
- **Incremento:** Soma de todos os itens do Product Backlog completados durante a Sprint e todas as Sprints anteriores. Deve estar em condição utilizável e atender à Definição de Pronto (DoD).

## Cerimônias (Eventos) do Scrum

- **Sprint Planning:** Reunião no início de cada Sprint para definir o Sprint Goal e selecionar os itens do backlog que serão desenvolvidos. Máximo de 8h para uma Sprint de 4 semanas.
- **Daily Scrum:** Reunião diária de 15 minutos onde o time sincroniza atividades, identifica impedimentos e adapta o plano do dia para atingir o Sprint Goal.
- **Sprint Review:** Ao final da Sprint, o time apresenta o incremento aos stakeholders, coletando feedback e atualizando o Product Backlog.
- **Sprint Retrospective:** Após a Review, o time reflete sobre processos, relacionamentos e ferramentas, identificando melhorias para a próxima Sprint — o motor da melhoria contínua.

Planejamento  
do Sprint

Execução /  
Daily Scrum

Retrospectiva

Revisão com  
Stakeholders



# Unidade IV — Kanban: Fluxo Contínuo e Visualização do Trabalho

O **Kanban** (do japonês: "cartão visual" ou "sinalização") é um método de gestão visual do fluxo de trabalho originado no sistema de produção da Toyota nos anos 1940 e adaptado para o desenvolvimento de software por David Anderson em 2007. Ao contrário do Scrum, que organiza o trabalho em iterações fixas (Sprints), o Kanban trabalha com **fluxo contínuo**, tornando-o ideal para equipes que lidam com demandas imprevisíveis ou tarefas de suporte e manutenção.

## Princípio 1: Visualizar o Fluxo

Todo o trabalho deve ser visível em um quadro Kanban. Colunas representam os estágios do processo (ex.: A Fazer, Em Progresso, Em Revisão, Concluído). Cada tarefa é um cartão que percorre essas colunas, tornando gargalos imediatamente visíveis para toda a equipe e partes interessadas.

## Princípio 2: Limitar o WIP

O **Work In Progress (WIP)** — trabalho em andamento — deve ser limitado por coluna. Isso evita sobrecarga, reduz o multitasking prejudicial, melhora o foco da equipe e aumenta a velocidade de conclusão de cada item individualmente. Menos itens simultâneos = maior qualidade e previsibilidade.

## Princípio 3: Gerenciar e Melhorar o Fluxo

O objetivo central é garantir que os itens fluam pelo quadro de forma suave e previsível, minimizando bloqueios e esperas. Métricas como **Lead Time** (tempo total do pedido à entrega) e **Cycle Time** (tempo ativo de trabalho) são usadas para identificar melhorias.

## Princípio 4: Melhorar Continuamente

O Kanban incentiva experimentos colaborativos e melhoria evolutiva do sistema. Reuniões de **Kaizen** e análise de métricas de fluxo (Cumulative Flow Diagrams, Throughput) permitem que a equipe aprimore continuamente seu processo sem grandes rupturas organizacionais.



# Metodologia de Ensino e Avaliação

A disciplina adota uma metodologia de ensino e aprendizagem que combina abordagens teóricas e práticas, com mediação ativa do professor e participação colaborativa dos estudantes. As atividades presenciais são realizadas de forma **síncrona e mediada**, utilizando diferentes ferramentas e estratégias pedagógicas para engajar o graduando com o conteúdo da disciplina.

## Critérios de Aprovação

Serão realizadas no mínimo **2 (duas) avaliações** por disciplina ao longo do período letivo. A **Média Parcial** é calculada pela média aritmética simples dessas avaliações. A frequência mínima obrigatória é de **75%** da carga horária prevista — presença é requisito indispensável para aprovação.

**Média Parcial  $\geq 7,0$**

**APROVADO** diretamente — sem necessidade de avaliação final.

**$4,0 \leq \text{Média Parcial} < 7,0$**

Direito à **AVALIAÇÃO FINAL** — necessita obter Média Final  $\geq 5,0$ .

**Média Parcial  $< 4,0$**

**REPROVADO** — sem direito à avaliação final.

## Modalidades de Avaliação

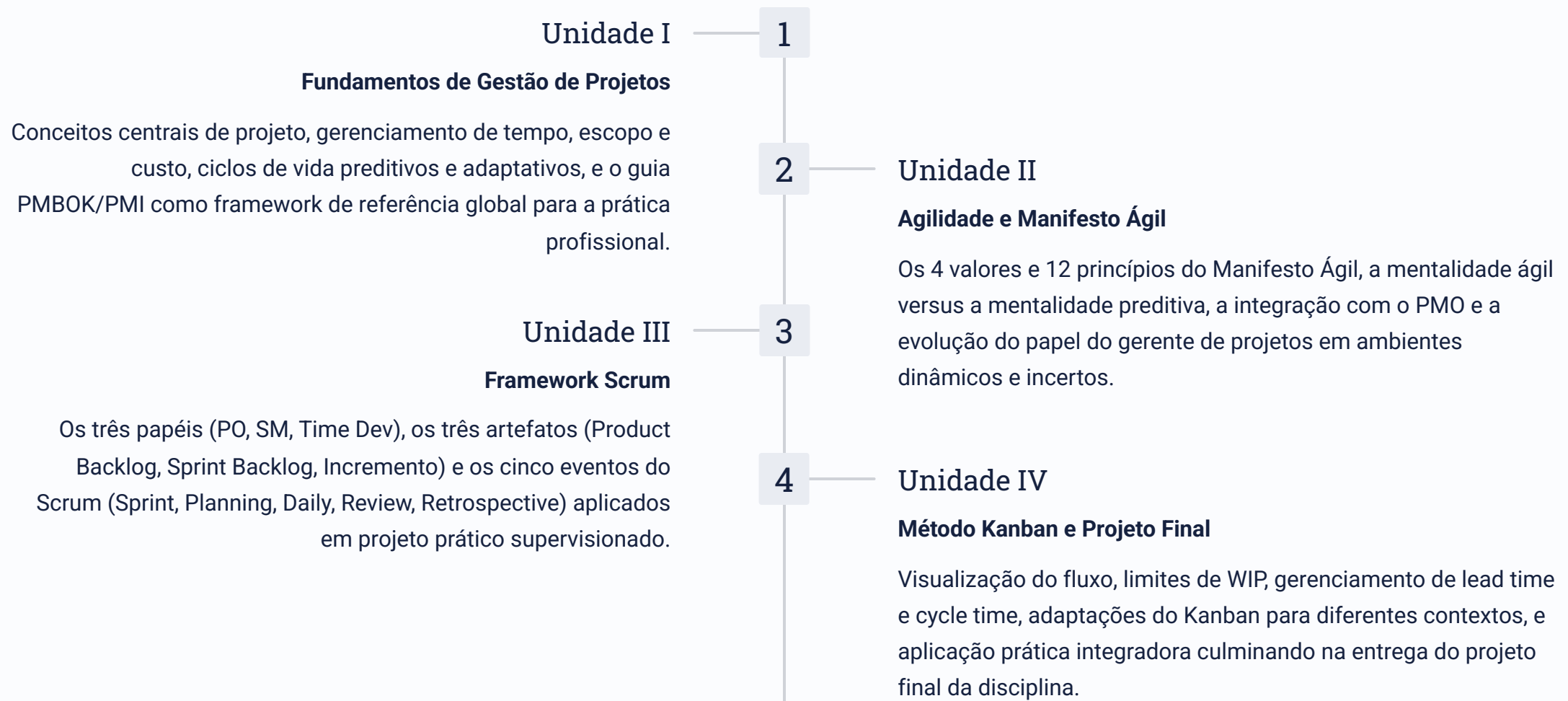
As avaliações poderão incluir diversas modalidades, conforme critério do professor e aprovação da coordenadoria:

- **Prova Colegiada:** Avaliação padronizada realizada conforme regulamento específico da instituição, garantindo uniformidade entre turmas.
- **Trabalhos Práticos:** Projetos aplicados utilizando Scrum ou Kanban em contextos simulados ou reais, integrando teoria e prática.
- **Exercícios e Atividades:** Tarefas individuais ou em grupo que podem compor parcialmente as notas das verificações parciais.
- **Avaliação Final:** Para estudantes com Média Parcial entre 4,0 e 6,9. A Média Final é a média aritmética simples entre a Média Parcial e a nota da Avaliação Final.

📄 **Média Final = (Média Parcial + Nota da Avaliação Final)  $\div$  2.**  
Aprovado se Média Final  $\geq 5,0$ .

# Linha do Tempo da Disciplina – Jornada do Semestre

A seguir, a progressão cronológica das quatro unidades ao longo do semestre letivo. Cada etapa constrói sobre a anterior, conduzindo o estudante desde os fundamentos clássicos até a aplicação prática integrada de métodos ágeis em projetos reais. Esta trilha foi desenhada para garantir uma curva de aprendizado consistente e progressiva.



4

Unidades Temáticas

Cobrindo do PMBOK ao Kanban

2+

Avaliações por Período

Verificações parciais obrigatórias

75%

Frequência Mínima

Presença obrigatória para aprovação

7,0

Média para Aprovação

Direta, sem avaliação final