

# Tópicos Essenciais à Programação

# Metodologias Ágeis

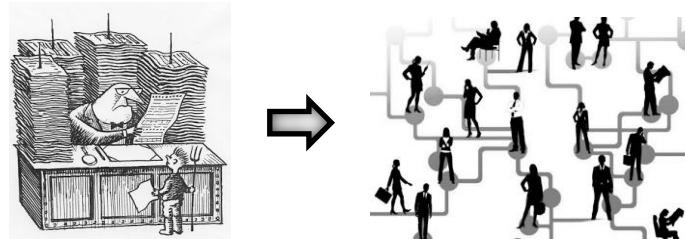
- As metodologias ágeis são um conjunto de abordagens e práticas para desenvolvimento de software e gerenciamento de projetos que se baseiam em **princípios ágeis**. Elas surgiram como uma alternativa aos métodos tradicionais de desenvolvimento de software, que **eram mais rígidos e burocráticos**.

# Metodologias Ágeis

- As metodologias ágeis enfatizam a colaboração, a flexibilidade, a adaptação e a entrega contínua de valor ao cliente. Elas valorizam o indivíduo e as interações entre as pessoas, o trabalho em equipe, a comunicação efetiva e a capacidade de resposta a mudanças.

# O que é Gestão Ágil?

- Abordagem adaptativa para administrar iniciativas, em que a **restrição primária é o tempo**;
- Caracterizada pela **flexibilidade e integração**;
- Durante o processo adquire-se mais informações sobre os requisitos do projeto em conjunto com o amadurecimento das partes envolvidas sobre as necessidades a serem atingidas;
- Trata-se portanto de uma **metodologia com um foco maior no comprometimento de todos integrantes da equipe e menor nos processos**.

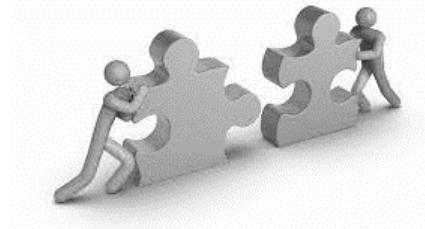


# Origem

- Nos meados dos anos 2000, pessoas influentes da comunidade do Extreme Programming se reuniram para **discutir pontos relacionados à processos de desenvolvimento de software com XP**;
- Discutidos os efeitos da burocratização e excesso de formalização com documentações presentes. Notou-se **benefícios em métodos contrários à formalização exagerada: *Lightweight Methods***;
- Em novo debate (2001) houve consenso sobre os fatores importantes no desenvolvimento de software, que foram registrados em um documento. Este foi um divisor de águas para o setor: o Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de Software, mais conhecido como **Manifesto Ágil ou Agile**;
- O documento teve como principal objetivo nortear as ações das equipes ágeis. Baseado em 12 princípios, ele se tornou uma espécie de **guia para as escolhas de métodos e ferramentas dos times ágeis de projetos**, maximizando os resultados.

# Manifesto Ágil: Valores

- Indivíduos e interação entre eles mais que processos e ferramentas;
- Software em funcionamento mais que documentação abrangente;
- Colaboração do cliente mais que negociação de contratos;
- Responder a mudanças mais que seguir um plano.



# Manifesto Ágil: Princípios

## **Princípio 1: Valor**

A maior prioridade está em satisfazer o cliente por meio da entrega adiantada e contínua de software de valor.

## **Princípio 2: Flexibilidade**

Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardivamente no desenvolvimento. Processos ágeis tiram vantagem das mudanças visando vantagem competitiva para o cliente.

## **Princípio 3: Frequência**

Entregar o software em funcionamento com frequência, seja na escala de semanas ou meses, dando preferência a períodos mais curtos.

# Manifesto Ágil: Princípios

## **Princípio 4: União**

Tanto pessoas relacionadas a negócios como desenvolvedores devem trabalhar em conjunto, diariamente, durante todo o curso do projeto.

## **Princípio 5: Motivação**

Para construir projetos ao redor de indivíduos motivados, é preciso dar a eles o ambiente e o suporte necessários, confiando que farão seu trabalho.

## **Princípio 6: Comunicação**

O método mais eficiente de transmitir informações tanto externas como internas para um time de desenvolvimento é por meio de uma conversa cara a cara.

# Manifesto Ágil: Princípios

## **Princípio 7: Funcionalidade**

Um software funcional é a medida primária de progresso.

## **Princípio 8: Sustentabilidade**

Processos ágeis promovem um ambiente sustentável, com patrocinadores, desenvolvedores e usuários sendo capazes de manter passos constantes.

## **Princípio 9: Revisão**

A contínua atenção à excelência técnica e ao bom design aumenta a agilidade.

# Manifesto Ágil: Princípios

## Princípio 10: Simplicidade

Simplicidade é a arte de maximizar a quantidade de trabalho que não precisou ser feito.

## Princípio 11: Organização

As melhores arquiteturas, os requisitos e os designs emergem de times auto organizáveis.

## Princípio 12: Autoavaliação

Em intervalos regulares, o time reflete em como ficar mais efetivo, então, se ajustam e otimizam seu comportamento de acordo.

# Transparência da Gestão

Consequência direta dos princípios do Manifesto Ágil: **Transparência elevada.** É importante em qualquer metodologia, mas crucial nos métodos ágeis.



O cliente deve estar incluído no processo para que acompanhe e aprove cada etapa.

# Metodologia Tradicional vs Metodologia Ágil

Abordagem	Ágil	Tradicional
Ênfase	Pessoas	Processos
Domínio	Imprevisível/Exploratória	Previsível
Documentação	Mínima, conforme necessário	Completa
Garantia de Qualidade	Centrada no cliente	Centrada no processo
Estilo do Processo	Iterativo	Linear
Organização	Auto organizada	Gerenciada
Planejamento antecipado	Baixo	Alto
Perspectiva para a mudança	Adaptabilidade	Sustentabilidade
Priorização de requisitos	Com base no valor de negócio e regularmente atualizada	Fixados no plano do projeto
Estilo de Gerenciamento	Descentralizado	Autocrático
Liderança	Colaborativa, liderança servidora	Comando e controle
Mensuração e Desempenho	Valor de negócio	Conformidade com o Plano
Retorno sobre o investimento	Início / Durante o projeto	No final do projeto

- Ambas apresentam vantagens e desvantagens;
- Em alguns casos podem ser usados de forma conjunta;

Qual metodologia é a melhor?

**Depende do Projeto**

# Metodologias ágeis

- Conceitos chave do “Manifesto Ágil”:
  - **Indivíduos e interações ao invés de processos e ferramentas.**
  - **Software executável ao invés de documentação.**
  - **Colaboração do cliente ao invés de negociação de contratos.**
  - **Respostas rápidas a mudanças ao invés de seguir planos.**

# Exemplos de Metodologias Ágeis

- **Scrum**: É uma das metodologias ágeis mais utilizadas. Divide o projeto em ciclos curtos de trabalho chamados de "sprints", com duração fixa de duas a quatro semanas. As equipes têm reuniões diárias de acompanhamento do progresso e revisões ao final de cada sprint.
- **Kanban**: É um método visual de gestão de projetos. As tarefas são representadas por cartões e movidas através de etapas em um quadro Kanban. O foco está na limitação do trabalho em progresso e na otimização do fluxo de trabalho.
- **XP (Extreme Programming)**: É uma abordagem mais técnica que enfatiza práticas como programação em pares, desenvolvimento orientado a testes, integração contínua e design simples. O XP promove entregas frequentes de software funcional e colaboração intensa entre os membros da equipe.
- **Lean Software Development**: Baseado nos princípios do Lean Manufacturing, busca eliminar desperdícios, reduzir o tempo de ciclo e maximizar o valor entregue ao cliente. Prioriza a eficiência, a melhoria contínua e a resolução rápida de problemas.

# Metodologia Ágil Scrum

- O Scrum é uma das formas de utilizar métodos ágeis em seus projetos e tem como principal objetivo auxiliar na gestão e no desenvolvimento de projetos que tenham um prazo curto de entrega.
- Links de vídeos:
  - <https://youtu.be/XfvQWnRgxG0?si=isEIIophCHS8smdj>
  - <https://youtu.be/QZioTvikava?si=hFje3XEUG3N2NHYx>

# O “3-5-3” do Scrum



# Ferramentas

- Jira Software - (<https://www.atlassian.com/software/jira>)
  - É uma ferramenta amplamente utilizada para o gerenciamento de projetos ágeis, incluindo o Scrum. Ele oferece recursos completos de planejamento de sprints, criação de histórias de usuário, definição de backlog, rastreamento de progresso, criação de quadros Kanban, geração de relatórios e muito mais.
- Azure DevOps - (<https://azure.microsoft.com/services/devops/>)
  - Anteriormente conhecido como Visual Studio Team Services (VSTS), é uma plataforma completa para o gerenciamento de projetos ágeis, incluindo o suporte ao Scrum. Ele oferece recursos para planejamento de sprints, criação e rastreamento de histórias, quadros Kanban, integração com controle de versão, automação de CI/CD e muito mais.
- Taiga - (<https://www.taiga.io/>)
  - Além de suportar o Kanban, mencionado anteriormente, o Taiga também possui recursos completos para a metodologia Scrum. Ele oferece recursos para criação de histórias, definição de backlog, planejamento de sprints, rastreamento de progresso, gráficos de burndown, integração com outras ferramentas e muito mais.
- ScrumDo - (<https://www.scrumdo.com/>)
  - Uma ferramenta específica para o gerenciamento de projetos Scrum. Oferece recursos para criação de histórias, planejamento de sprints, rastreamento de progresso, geração de relatórios e gráficos, além de permitir a colaboração em equipe.

## s sistemagestaolucro +

Overview

Boards

Work items

Boards

Backlogs

Sprints

Queries

Delivery Plans

Analytics views

Repos

Pipelines

Test Plans

Artifacts

Project settings

## Work items

Recently updated

+ New Work Item

Open in Queries

Column Options

Import Work Items

Recycle Bin

☰ ⌂ ⚙

Filter by keyword

Types

Assigned to

States

Area

Tags

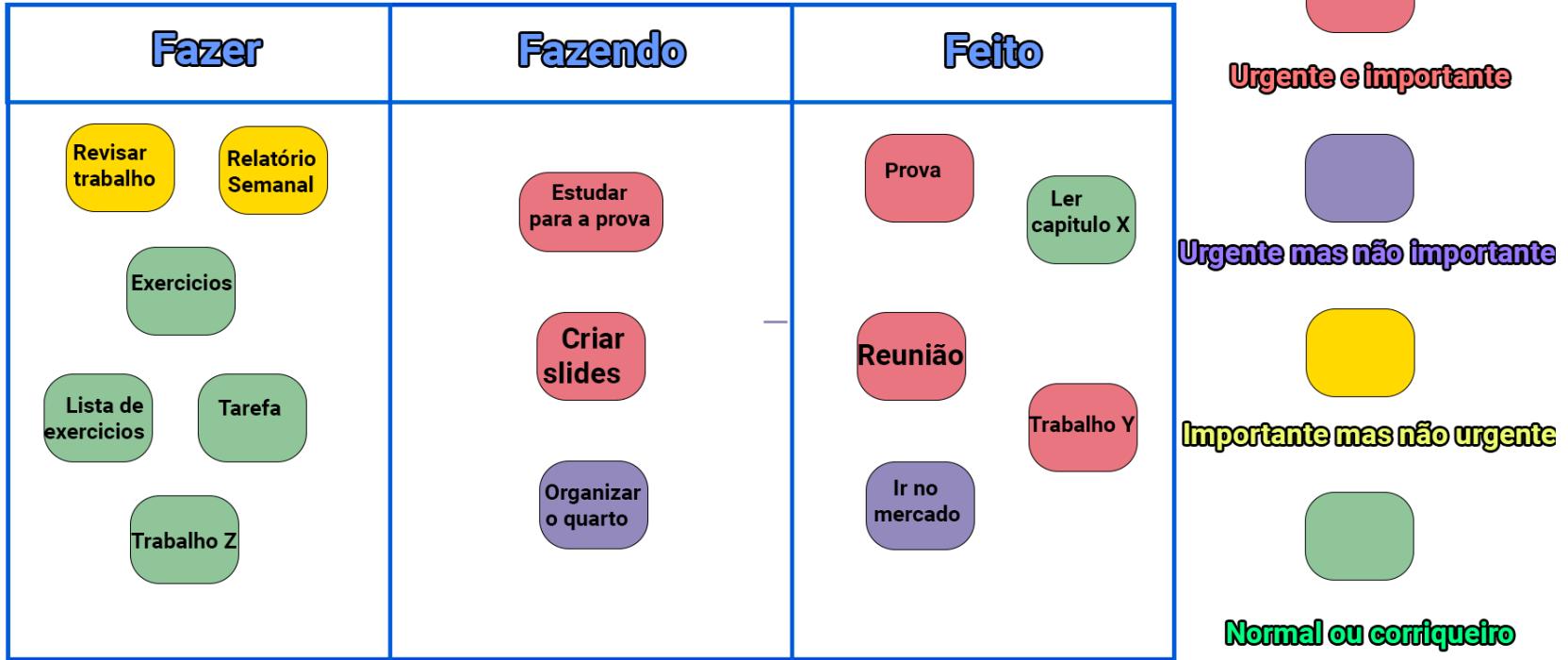
X

ID	Title	Assigned To	State	Area Path	Tags
2	✓ Construção do Loginde acesso ao sistema.	👤 Unassigned	To Do	sistemagestaolucro	
1	✓ Construção do script das tabelas do banco de dados.	👤 Unassigned	To Do	sistemagestaolucro	

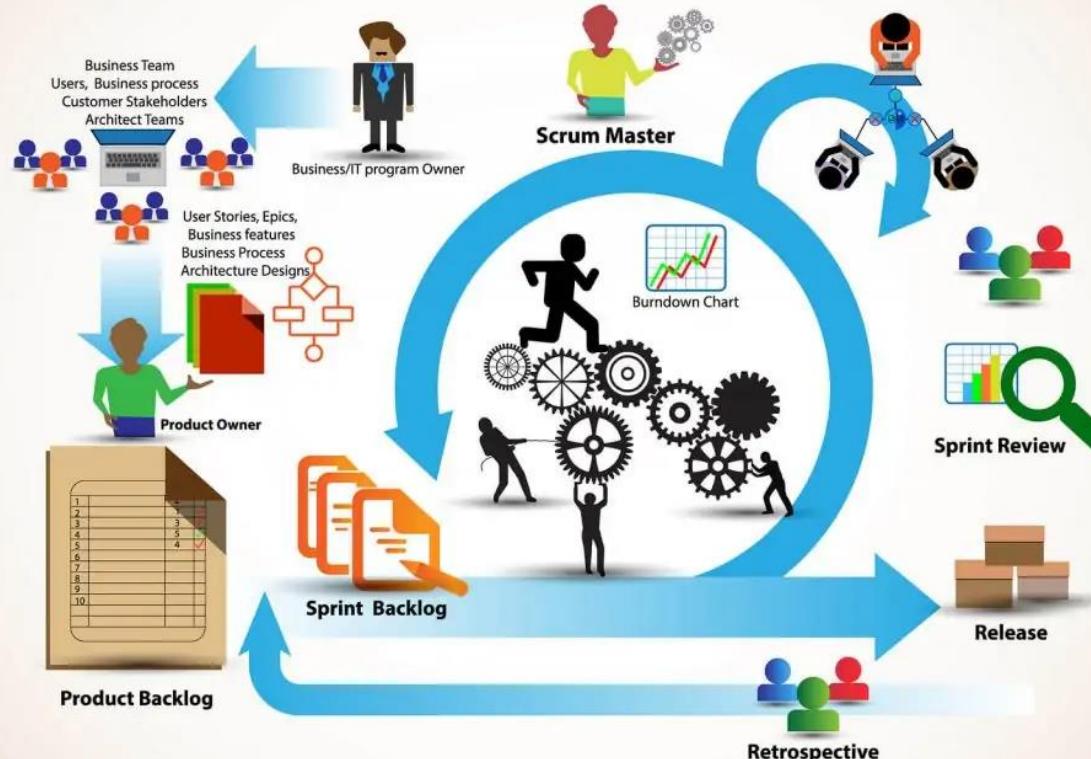
# Metodologia Ágil Kanban

- Kanban é uma metodologia ágil que permite fazer o acompanhamento de tarefas e identificar gargalos no fluxo de trabalho. O método kanban pode ser adotado por qualquer tipo de equipe, por ser **intuitivo, visual** e **adaptável** a diferentes processos e projetos.
- Links de vídeos:
  - <https://youtu.be/K9b4JC5CsQs?si=0jhK8wUtTxFdQo2W>
  - <https://youtu.be/WjZBnYa58B4?si=BaD98w3jnejFMHxu>

# Exemplo de quadro Kanban



## Agile Methodology - Scrum Process



# Ferramentas

- **Trello** - (<https://trello.com/>)
  - É uma das ferramentas Kanban mais conhecidas. Ele fornece uma interface intuitiva e fácil de usar, onde você pode criar quadros, adicionar listas e cartões, definir prazos, atribuir tarefas a membros da equipe e muito mais.
- **KanbanFlow** – (<https://kanbanflow.com/>)
  - É uma ferramenta Kanban simples e poderosa. Ele oferece recursos como quadros Kanban, fluxo de trabalho personalizável, rastreamento de tempo, colaboração em tempo real, integração com Pomodoro Timer e muito mais.
- **MeisterTask** – (<https://www.meistertask.com/pt>)
  - É uma ferramenta de gerenciamento de projetos que inclui recursos de Kanban. Ele permite criar quadros Kanban, adicionar tarefas, atribuir responsáveis, definir prazos, adicionar anexos e comentários, entre outros recursos.
- **Kanban Tool** – (<https://kanbantool.com/pt>)
  - É uma ferramenta Kanban completa com uma interface intuitiva. Ele oferece quadros Kanban personalizáveis, recursos de colaboração em tempo real, análise de fluxo de trabalho, rastreamento de tempo, gráficos e relatórios, entre outros recursos.

Equipe  
Grátis

Quadros

Membros

Configurações da Área de trabalho

Visualizações da área de trabalho

Tabela

Calendário

Seus quadros

Artigo de Pesquisa do SBIE ...

GP - Artigo Científico - PC

Projeto BV Events

Mostrar mais

## GP - Artigo Científico - PC

Visível à Área de trabalho

Quadro

Power-up do Calendário

Power-Ups

Automação

Filtro



Compartilhar

...

## Recursos para Projetos

Dica do Trello: Etiquetas dos cartões! O que querem dizer? (Clique para saber mais)

Linha de Tempo do Lançamento: Projeto "Trabalho em Equipe dos Sonhos"

Partes Interessadas

Atualizações Semanais

+ Adicionar um cartão

## Perguntas para a Próxima Reunião

Dica do Trello: Coloque suas perguntas nesta lista para sua equipe continuar funcionando bem.

Quem é a melhor pessoa para consertar meu probleminha de HTML?

Como posso conseguir acesso ao documento ultra secreto?

+ Adicionar um cartão

## A fazer

Trello Tip: É aqui que ficam as tarefas aloçadas para sua equipe ver quem está fazendo o que e para quando.

Fazer rascunho do banner do site

(30 de abr de 2020)

Editar rascunhos de e-mail

(19 de mai de 2020)

Fazer curadoria da lista de clientes

(13 de mai de 2020)

Fazer rascunho da fonte "Teamy Dreamy"

+ Adicionar um cartão

## Pendente

Dica do Trello: Para aquelas tarefas que ficam no limbo: estão tecnicamente feitas, mas esperando algum próximo passo.

Revisão jurídica

(28 de abr de 2020)

Assets das mídias sociais

+ Adicionar um cartão

## Bloqueio



Dica do Trello: Traga à tona aqui os problemas bloqueando o progresso da sua equipe.

(1

Contratos de freelancers

Aprovação do orçamento

(3 de mar de 2019)

+ Adicionar um cartão

## Concluído



Dica do Trello: Morra de orgulho! Acabou! Para todas as tarefas concluídas pela sua equipe.

Finalizar Nome da Campanha: Trabalho em Equipe dos Sonhos 🎉

Enviar relatório do 1º tri

Proposta de Campanha

+ Adicionar um cartão

Teste o Premium gratuitamente



Dúvidas?



# Exercício



**uniesp**

Centro Universitário