

Tópicos Essenciais à Programação

Metodologias Ágeis

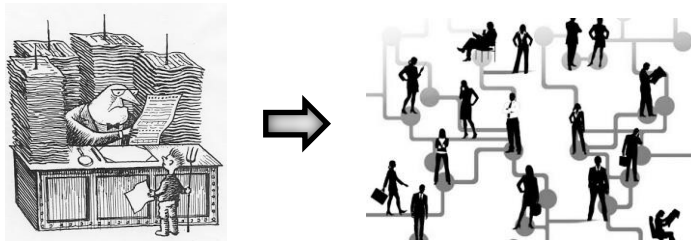
- As metodologias ágeis são um conjunto de abordagens e práticas para desenvolvimento de software e gerenciamento de projetos que se baseiam em **princípios ágeis**. Elas surgiram como uma alternativa aos métodos tradicionais de desenvolvimento de software, que **eram mais rígidos e burocráticos**.

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**.

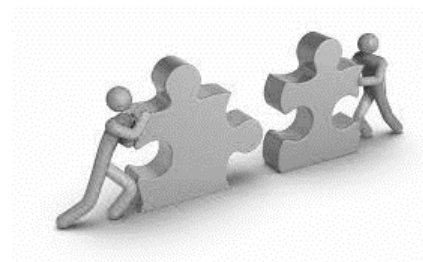
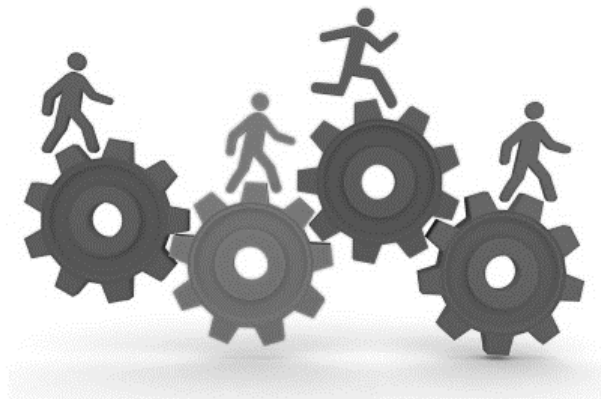


Origem

- 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 tardiamente 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=isEllOphCHS8smdj>
 - <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.

 Azure DevOps

nisston / sistemagestaolucro / Boards / Work items

Search

8

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

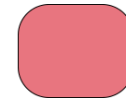
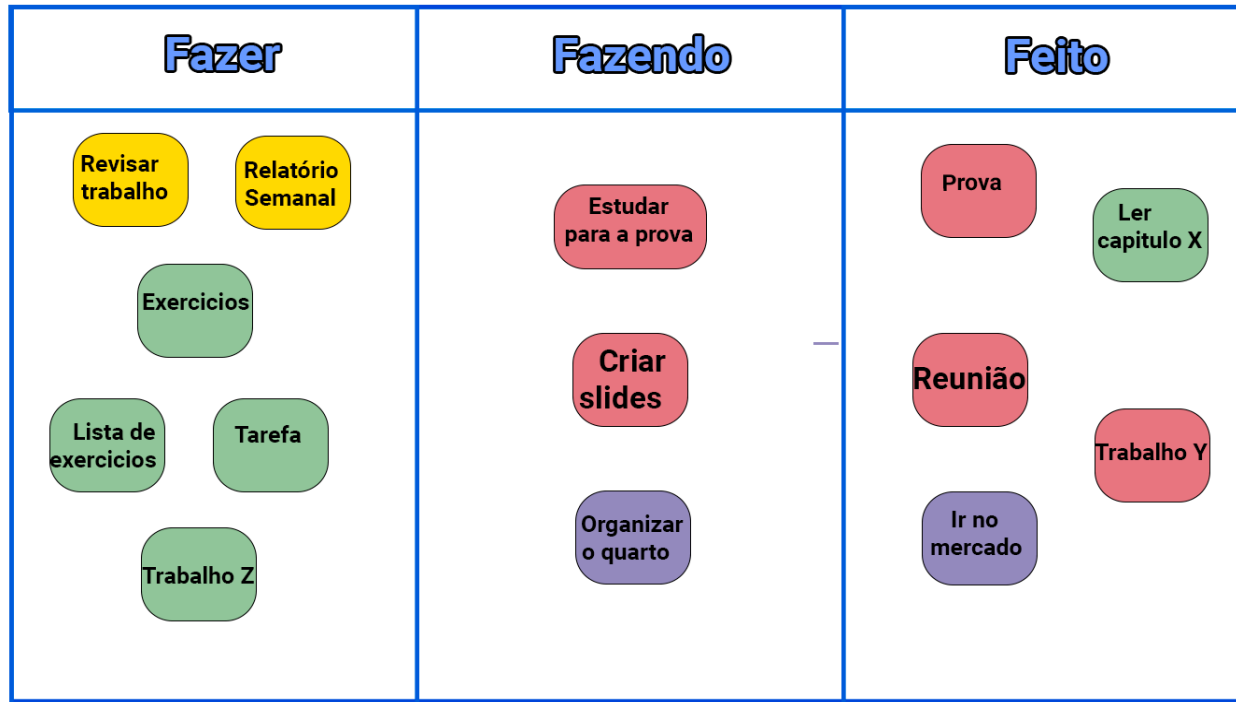
X

| 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 | |

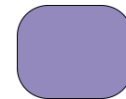
Metodologia Ágil Kanban

- 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=BaD98w3jnefFMHxu>

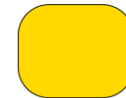
Exemplo de quadro Kanban



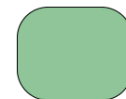
Urgente e importante



Urgente mas não importante

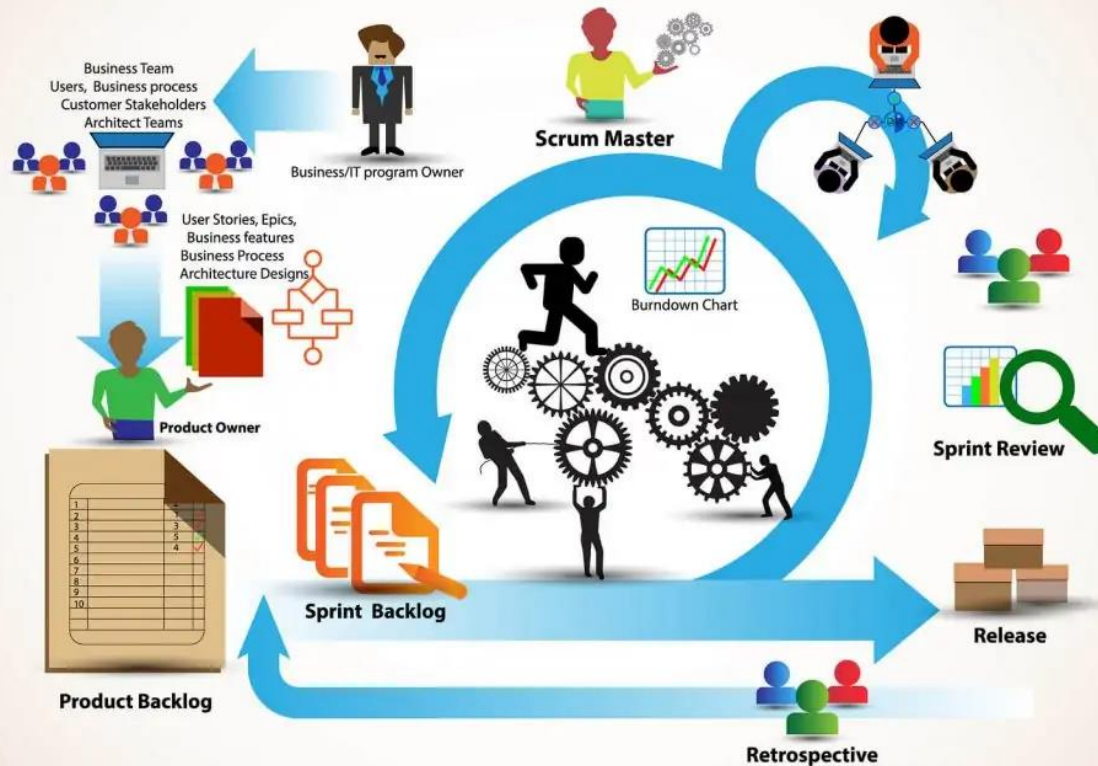


Importante mas não urgente



Normal ou corriqueiro

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.

Trello

Áreas de trabalho

Recente

Marcado com estrela

Templates

Criar

Pesquisar

Compartilhar

Equipe1

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

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 alocadas para sua equipe ver quem está fazendo o que e para quando.

Fazer rascunho do banner do site

Editar rascunhos de e-mail

Fazer curadoria da lista de clientes

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

Assets das mídias sociais

Adicionar um cartão

Bloqueio




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

Contratos de freelancers

Aprovação do orçamento

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