



AULA 7

Práticas Ágeis e Seleção do Ciclo de Vida

INTRODUÇÃO ÀS PRÁTICAS ÁGEIS

Gestão de Projectos Ágil vs. Tradicional

A **gestão de projectos tradicional**, muitas vezes referida como Waterfall, segue uma abordagem linear e sequencial. Cada fase deve ser concluída antes de se passar à fase seguinte.

Em contrapartida, o **Agile é iterativo e incremental**, permitindo feedback e ajustes contínuos. Esta comparação destaca a flexibilidade do Agile para acomodar mudanças e fornecer valor mais rapidamente.

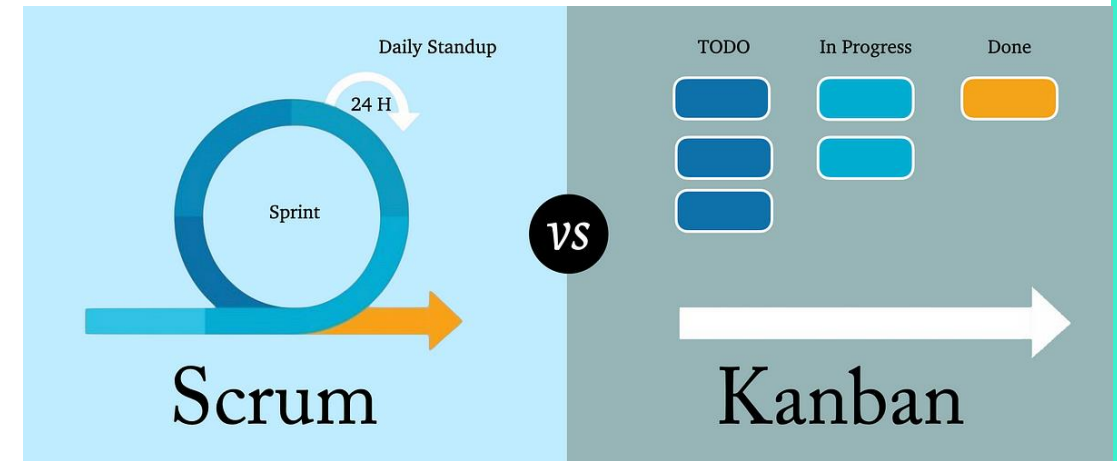
INTRODUÇÃO ÀS PRÁTICAS ÁGEIS

Métodos mais comuns

- **Scrum**: Uma estrutura que utiliza iterações de duração fixa chamadas sprints, normalmente com duração de 2-4 semanas. As funções principais incluem o Scrum Master, o Product Owner e a Equipe de Desenvolvimento.
- **Kanban**: Centra-se na visualização do trabalho, limitando o trabalho em curso e melhorando o fluxo. Utiliza um quadro Kanban para acompanhar as tarefas.
- **Lean**: Tem como objetivo maximizar o valor através da eliminação de desperdícios e da melhoria contínua dos processos.

INTRODUÇÃO ÀS PRÁTICAS ÁGEIS

	Scrum	Kanban
Origin	Software development	Lean manufacturing
Ideology	Solve complex problems while delivering valuable products	Use visuals to improve work flows and processes
Practices	Sprint planning Sprint Daily scrum Sprint review Sprint retrospective	Visualize the flow of work Limit work in progress Manage flow Make process policies explicit Implement feedback loops Improve, experiment
Roles	Product Owner Scrum Master Development Team	No formal roles
Metrics	Velocity	Cycle time Throughput



https://miro.medium.com/v2/resize:fit:1200/1*7nP84EqWamSNDi6CI7xFLQ.png

BENEFÍCIOS DO AGILE

- Flexibilidade: O Agile permite que as equipes se adaptem rapidamente às mudanças.
- Satisfação do cliente: A entrega contínua de produtos de valor assegura que as necessidades dos clientes são satisfeitas.
- Melhoria contínua: As retrospectivas regulares ajudam as equipes a melhorar os seus processos e desempenho.

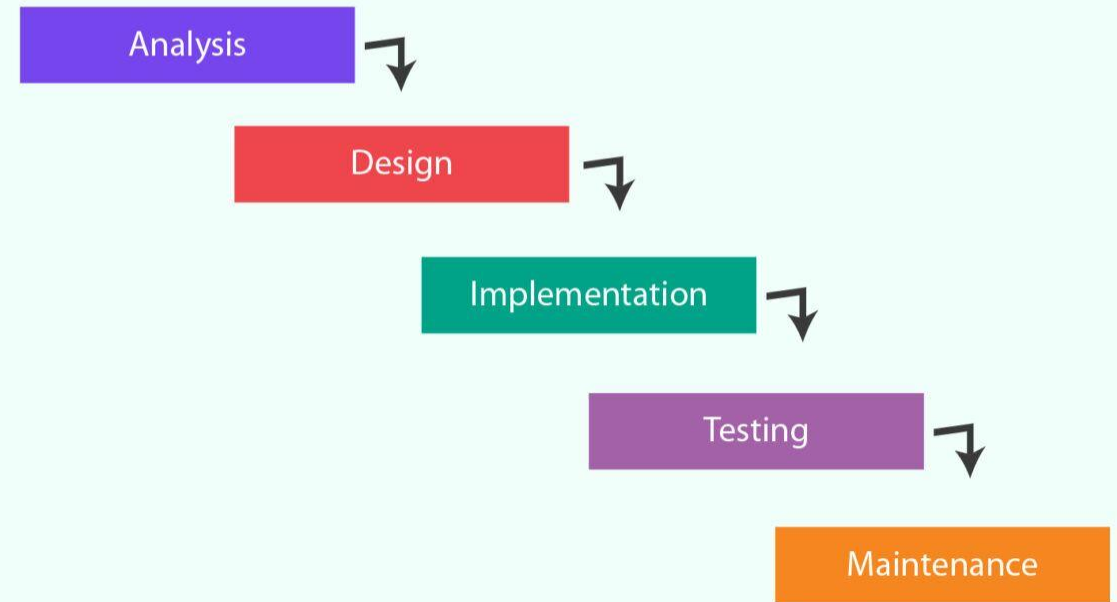
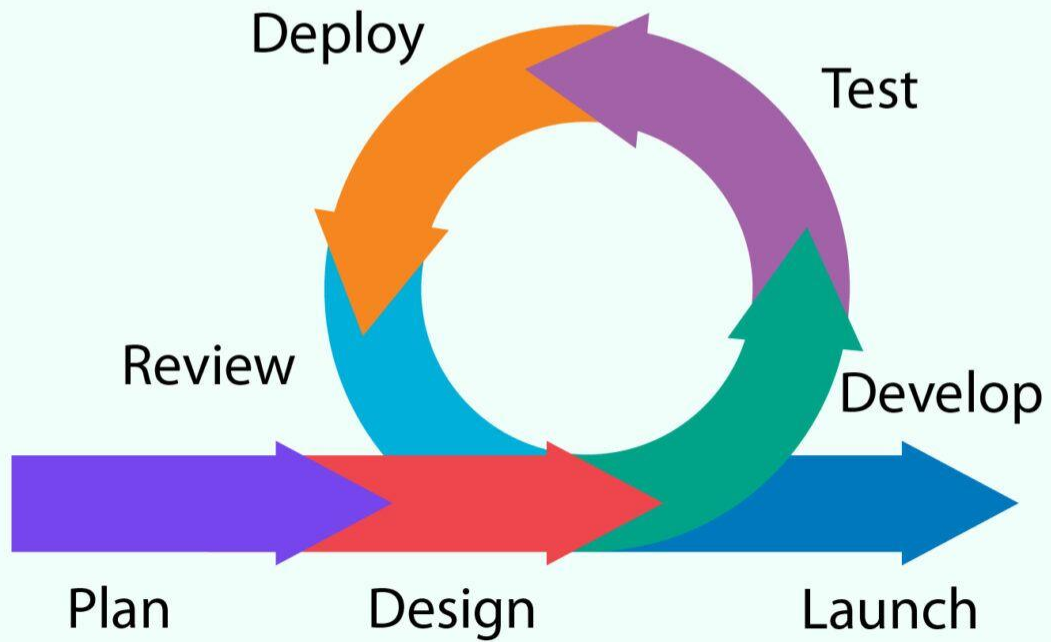
DESAFIOS DO AGILE

- **Resistência à mudança**: As equipas habituadas a métodos tradicionais podem resistir à adoção do Agile.
- **Mudança cultural**: O Agile requer uma mudança de mentalidade e de cultura organizacional.
- **Escalabilidade**: A implementação do Agile em grandes organizações ou projectos pode ser um desafio.

Agile

vs

Waterfall

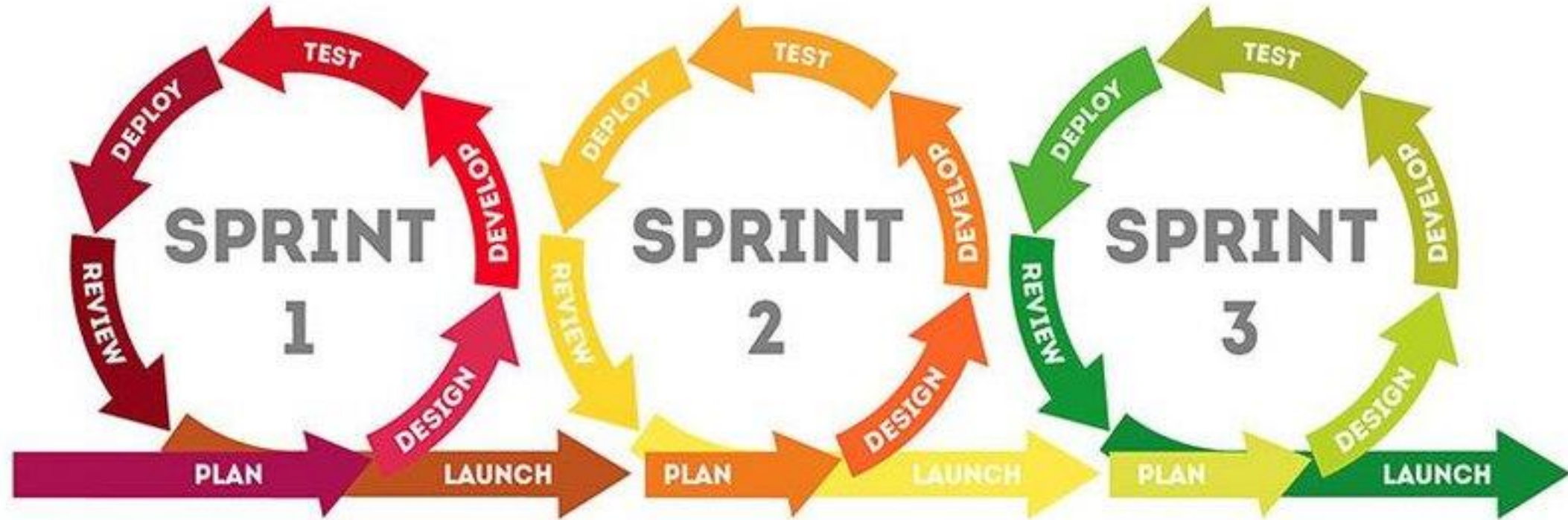


CICLO DE VIDA ÁGIL

Fases do ciclo de vida ágil

1. **Conceito:** Fase inicial em que a ideia do projeto é formada e a viabilidade é avaliada.
2. **Início:** Fase de planeamento detalhado, incluindo a definição do âmbito do projeto, dos objectivos e das funções da equipa.
3. **Iteração:** A fase principal em que o trabalho de desenvolvimento ocorre em ciclos (sprints). Cada iteração resulta num incremento de produto potencialmente expedível.
4. **Lançamento:** A fase em que o produto é entregue ao cliente. Isto pode acontecer várias vezes ao longo do projeto.
5. **Manutenção:** Suporte contínuo e actualizações do produto após o lançamento.
6. **Retirada:** A fase final em que o produto é desativado.

AGILE



CICLO DE VIDA ÁGIL

Escolher o ciclo de vida correto

A seleção do ciclo de vida Agile adequado depende de vários factores:

- **Tamanho do projeto:** Os projectos mais pequenos podem beneficiar de estruturas mais simples como o Kanban, enquanto os projectos maiores podem necessitar do Scrum.
- **Complexidade:** Os projectos complexos com muitas dependências podem necessitar de uma abordagem mais estruturada.
- **Experiência da equipa:** As equipas com mais experiência em Agile podem lidar com estruturas mais complexas.

CICLO DE VIDA ÁGIL

Adaptar as práticas ágeis

O Agile não é uma abordagem única para todos. As práticas devem ser adaptadas para atender às necessidades específicas do projeto e da organização. Isto pode envolver a combinação de elementos de diferentes estruturas Agile ou a adaptação de práticas para melhor se adequarem ao fluxo de trabalho da equipa.

Estudos de caso

- 1: Uma empresa de desenvolvimento de software implementou com sucesso o Scrum para melhorar a velocidade e a qualidade da entrega dos seus produtos.
- 2: Uma empresa de fabrico utilizou o Kanban para racionalizar o seu processo de produção, reduzindo o desperdício e aumentando a eficiência.



ATIVIDADE PRÁTICA 1

CASO SPOTIFY (1/2)

Spotify, a plataforma de streaming de música de renome mundial, adoptou metodologias Agile para melhorar os seus processos de desenvolvimento e promover a inovação. A abordagem única da empresa, muitas vezes referida como o “Modelo Spotify”, enfatiza a autonomia da equipa, a colaboração e um forte enfoque na cultura.

O Spotify organizou as suas equipas em unidades pequenas e multifuncionais chamadas Squads, cada uma responsável por uma funcionalidade ou componente específico. Vários Squads trabalhando em funcionalidades relacionadas formaram uma Tribo.

Cada Squad tinha uma missão e objectivos claros, que estavam alinhados com os objectivos gerais do Spotify. Isto assegurava que todas as equipas trabalhavam para objectivos comuns, mantendo a flexibilidade na sua abordagem.

As equipas funcionavam em Sprints, normalmente com a duração de 1 a 2 semanas. Durante cada Sprint, as equipas concentraram-se em entregar um incremento de produto potencialmente expedível.

CASO SPOTIFY (2/2)

Cada Squad realizava reuniões diárias para discutir o progresso, identificar obstáculos e planejar o trabalho do dia. Esta prática assegurava a comunicação contínua e a rápida resolução de problemas.

Os itens de trabalho eram divididos em histórias de utilizadores, que descreviam as funcionalidades na perspetiva do utilizador final. Isto ajudou a dar prioridade às tarefas com base no valor para o utilizador e assegurou que os esforços de desenvolvimento se centravam no utilizador.

No final de cada Sprint, os Squads realizaram Sprint Reviews para mostrar o seu trabalho às partes interessadas e recolher feedback. Este processo iterativo permitiu a melhoria contínua e o alinhamento com as necessidades dos utilizadores.

Após a Revisão do Sprint, as equipas realizaram Retrospectivas para refletir sobre o que correu bem, o que não correu e como poderiam melhorar no Sprint seguinte. Esta prática promoveu uma cultura de aprendizagem e adaptação contínuas.

Os insights obtidos nas Retrospectivas foram usados para fazer melhorias incrementais nos processos e práticas. Esta abordagem iterativa ajudou a Spotify a manter elevados níveis de produtividade e inovação.



ATIVIDADE PRÁTICA 2

ANALISAR UM PROJETO ÁGIL BEM SUCEDIDO

- Objetivo: Analisar e compreender a aplicação das práticas Agile num projeto do mundo real – caso Spotify.
- Duração: 45 minutos
- Passos:
 1. Introdução (5 minutos): Leitura do caso.
 2. Trabalho de grupo (30 minutos): Cada grupo deve descrever quais foram as práticas Agile implementadas no Spotify e os seus maiores desafios.
 4. Apresentação (10 minutos): Os grupos apresentam as suas conclusões à turma.

PLANO IMPLEMENTAÇÃO SPOTIFY

O Spotify adoptou um ciclo de vida Agile híbrido, combinando elementos de Scrum e Kanban para se adaptar às suas necessidades únicas. Esta abordagem permitiu a flexibilidade e a entrega contínua, mantendo a estrutura e a disciplina.

Equipas pequenas e multifuncionais (6-12 membros) centradas em características ou componentes específicos. Cada Squad tinha autonomia para escolher a sua metodologia Agile (por exemplo, Scrum, Kanban). Tribos: Grupos de Squads que trabalham em funcionalidades relacionadas, assegurando o alinhamento e a colaboração entre equipas.

Reuniões curtas e diárias de cada Squad para discutir o progresso, identificar bloqueios e planear o trabalho do dia. Planeamento do Sprint: Sessões para planear o trabalho para o próximo Sprint, definindo histórias de utilizadores e tarefas.

Revisões do Sprint: Reuniões no final de cada Sprint para mostrar o trabalho concluído e obter feedback das partes interessadas. Retrospectivas: Sessões de reflexão para discutir o que correu bem, o que não correu, e como melhorar no próximo Sprint.

Pipelines CI/CD: Processos automatizados para integrar alterações de código e implantá-las na produção com frequência, garantindo a entrega rápida de novos recursos e correções de bugs.

Histórias de utilizador: Itens de trabalho descritos na perspetiva do utilizador final para garantir que os esforços de desenvolvimento estão alinhados com as necessidades do utilizador. Ciclos de feedback: Feedback regular dos utilizadores e das partes interessadas para aperfeiçoar e melhorar continuamente o produto¹.

A transição para uma mentalidade e cultura ágil pode ser difícil, especialmente numa grande organização. Investir em formação e coaching Agile, promover uma cultura de colaboração e melhoria contínua, e liderar pelo exemplo de cima para baixo.

Garantir o alinhamento e a comunicação entre vários esquadrões e tribos. Implementar reuniões regulares da Tribo, utilizar ferramentas para a comunicação entre equipas e estabelecer funções e responsabilidades claras.

Equilibrar a autonomia da equipa com a necessidade de alinhamento organizacional.

Definir missões e objectivos claros para cada Esquadrão, incentivar a transparência e utilizar estruturas de governação leves.

O desenvolvimento rápido pode levar a dívidas técnicas se não for gerido corretamente.

Dar prioridade à refacção e às melhorias técnicas no backlog, implementar revisões de código e manter elevados padrões de qualidade de código.

A implementação de práticas Agile no desenvolvimento do serviço de streaming de música do Spotify envolveu uma combinação de metodologias estruturadas e abordagens flexíveis e centradas no utilizador. Ao concentrar-se na autonomia da equipa, na entrega contínua e no feedback regular, o Spotify conseguiu inovar rapidamente e manter uma vantagem competitiva. A abordagem dos desafios através de mudanças culturais, coordenação efectiva e excelência técnica foi crucial para o seu sucesso.