alura

Certificação PMI-ACP

Conheça a Cultura Ágil e seu potencial de aplicação

Instrutor: Roberto Pina Rizzo

Sumário

Aula 1: Certificação PMI-ACP

- Apresentação 3
- A certificação 16
- O processo 20
- O exame 33
- A manutenção 38

Aula 2: Por que o Ágil?

- Framework Cynefin 47
- A “Crise do Software” 55
- Desenvolvimento “Waterfall” 61

Aula 3: Conceitos Fundamentais do Ágil

- Abordagens Ágeis 69
- O “Manifesto Ágil” 81
- Desafios, confusões e mitos 99

Aula 4: Métodos Ágeis - Introdução

- Algumas abordagens ágeis 111
- O XP (Extreme Programming) 120
- Características e ciclo de vida 135
- Scrum e Kanban 142

Aula 5: Estudos de casos e análises

- Casos de "Waterfall" para software 155
- Casos de implementação do Ágil 161
- Análise de panorama 165
- Roadmap PMI-ACP 169
- Conclusão 171

Aula 1: Certificação PMI-ACP

Apresentação

Para quem é este curso?

- Analistas de sistemas e de negócios.
- Gerências e Coordenações de projetos.
- Integrantes de áreas de governança, como PMOs (*Project Management Office*).
- Pessoas que desejam atuar como *Scrum Master* ou *Product Owner* futuramente.

Para quem é este curso?

- Desenvolvedores(as) com interesse em migrar para funções mais ligadas à gestão.
- Pessoas que já praticam o Ágil e desejam se certificar para reforçar suas credenciais.
- Consultores(as) em metodologias, gestão e transformação organizacional.

O contexto deste curso

- Este é o primeiro curso de uma série que se destina a preparar os(as) participantes para o exame da certificação PMI-ACP *("Project Management Institute - Agile Certified Practitioner")*.
- Mas nossa jornada vai além: objetiva aprofundar muito seu conhecimento sobre o Ágil!

O que será tratado neste curso

- A certificação ágil PMI-ACP
- Por que o Ágil surgiu? Do que se trata?
- Conceitos fundamentais do Ágil.
- Apresentação dos Métodos Ágeis.
- Estudos de casos e análises.

Benefícios para os(as) participantes

- Grande apoio à preparação para a certificação PMI-ACP.
- Expansão e aprofundamento a respeito da Cultura e dos Métodos Ágeis.
- Maior compreensão dos desafios que envolvem o desenvolvimento de produtos complexos.

Vale a pena se certificar?

O PMI – Project Management Institute

- É uma instituição internacional sem fins lucrativos voltada às boas práticas de gestão de projetos, evolução do conhecimento e valorização dos profissionais de projetos.
- Completou 50 anos em 2019.
- É famosa pelas certificações profissionais que concede.

Certificações do PMI: Gestão de Projetos, Programas e Portfólios

PMP®
Project Management Professional

CAPM®
Certified Associate In Project Management

PgMP®
Program Management Professional

PfMP®
Portfolio Management Professional

Certificações do PMI: Áreas de Conhecimento

PMI-RMP®
PMI Risk Management Professional

PMI-SP®
PMI Scheduling Professional

PMI-PBA®
Professional in Business Analysis

Certificações do PMI: Estudantes de Ensino Médio

PMI Project Management Ready™

Certificações do PMI: Certificações Ágeis

PMI Agile Certified Practitioner (PMI-ACP)® Certification

Disciplined Agile Scrum Master (DASM) Certification

Disciplined Agile Senior Scrum Master (DASSM) Certification

Novas certificações ágeis estão previstas

Fatos sobre as certificações do PMI

- A maioria exige experiência prática.
- O processo de qualificação é mais rigoroso.
- O exame, mesmo remoto, é vigiado.
- A renovação das certificações exigem atividades.
- As credenciais têm reconhecimento global.

Aula 1: Certificação PMI-ACP

A certificação

A certificação PMI-ACP

- **PMI-ACP:** *"Project Management Institute - Agile Certified Practitioner"*
- A certificação é destinada a quem trabalha em times ágeis ou em organizações que estão adotando práticas ágeis.
- A certificação atesta bom conhecimento da Cultura e dos Métodos Ágeis.
- É uma boa ideia para quem tem a certificação PMP conquistar também a PMI-ACP.

Pré-requisitos para a certificação PMI-ACP

- Ensino médio completo.
- 21 horas de treinamento em práticas ágeis.
- 12 meses, dentro dos últimos 5 anos, de experiência geral em projetos (quem possui certificações PMP e PgMP ativas está dispensado deste quesito).
- 8 meses, dentro dos últimos 3 anos, de experiência em projetos ágeis.

Obtenção da certificação PMI-ACP

- Além de cumprir os pré-requisitos, a certificação exige aprovação em um exame de 120 questões de múltipla escolha.
- Duração do exame: 3 horas.
- Línguas em que é possível fazer o exame: Inglês, Árabe. Japonês, Coreano, Português e Espanhol.
- A certificação necessita de renovação a cada 3 anos.

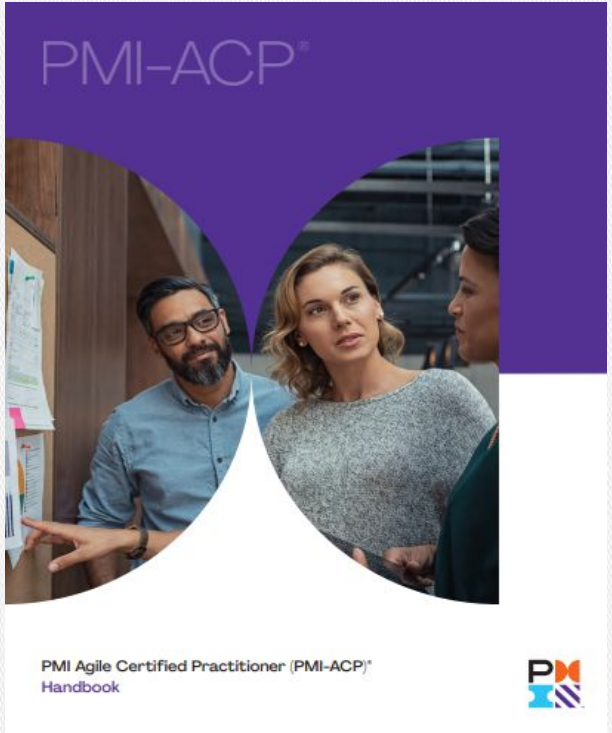
Aula 1: Certificação PMI-ACP

O processo

Por onde começar?

- Todo o processo se dá através do site pmi.org
- Vamos lá ver o site!

Handbook de certificação PMI-ACP



Processo de certificação PMI-ACP

- Você deve ler e seguir as orientações do handbook.
- Aproveite também e estude os diversos recursos e informações no site como um todo.
- Faremos aqui um resumo dos passos rumo à certificação.

Submissão da inscrição

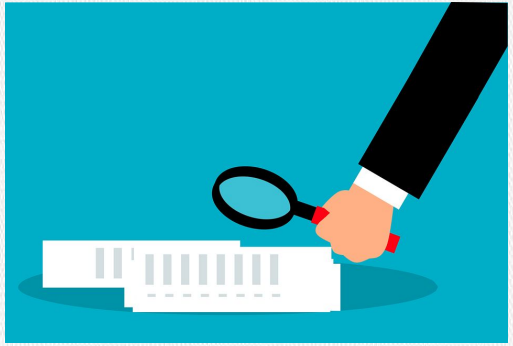
- Uma vez iniciado o processo de inscrição, você tem 90 dias para concluí-lo.
- Tudo é online.
- Forneça todas as informações solicitadas pelo PMI.
- Não passe nenhuma informação falsa – você pode cair no processo de auditoria.

Revisão da submissão de inscrição

- Feita sua submissão, o PMI tem 10 dias para revisar as informações.
- Você receberá uma resposta por e-mail.
- Podem neste ponto acontecer duas coisas:
  - Sua submissão é aprovada e já começa seu período de elegibilidade.
  - Você cai na auditoria.

Auditoria

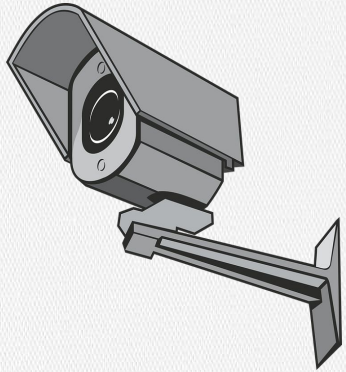
- Algumas inscrições são selecionadas para auditoria.
- Se isto acontecer com sua inscrição, você terá 90 dias para enviar os materiais solicitados.
- O PMI analisará então estes materiais enviados entre 5 a 7 dias.
- Passando na auditoria, começa seu período de elegibilidade.



Período de elegibilidade

- Com sua inscrição aprovada (imediatamente ou após a conclusão bem-sucedida da auditoria), você tem o prazo de 1 ano para marcar seu exame.
- Para marcar a data do exame, você deve realizar o pagamento do mesmo.
- Dentro deste período de 1 ano, você pode tentar passar no exame três vezes.

Realização do exame



- O exame é CBT *("Computer Based Testing").*
- Há sistemática de vigilância durante a realização do exame, qualquer que seja o local de realização do mesmo.

E se eu não passar no exame?

- Se na primeira tentativa você falhar, terá mais duas dentro de seu período de elegibilidade de 1 ano.
- Novas tentativas terão custos associados.

- Mas não tenha medo! Se você se preparar direitinho vai dar tudo certo!

O resultado sai na hora?

- Sim. O sistema informa seu resultado.
- O certificado você recebe depois.
- O PMI não divulga uma “nota mínima para aprovação”.

Dicas

- Reúna todas as evidências do que vai submeter ao longo da vida... Vá guardando certificados, cartas assinadas por empregadores atestando suas experiências etc. Evite buscar essas documentações apenas se cair na auditoria.
- Escolha o idioma de realização do exame mais adequada para você.
- Estude para o exame de forma ativa: faça seus resumos.
- Faça simulados.

Dicas

- No exame, não perca muito tempo com questões complicadas. Pule-as. Você poderá voltar depois (estratégia do “pega varetas”) – o software do exame mostra a lista de questões, onde você pode ir e voltar.
- Evite criar um atmosfera de muita expectativa acerca de seu exame. Faça tudo discretamente.
- Celebre sua certificação!

Aula 1: Certificação PMI-ACP

O exame

O que cai no exame?

- 16% - Princípios e modo de pensar ágil.
- 20% - Entregas baseadas em valor.
- 17% - Engajamento de stakeholders.
- 16% - Desempenho de equipes.
- 12% - Planejamento adaptativo.
- 10% - Detecção e resolução de problemas.
- 9% - Melhoramento contínuo (produtos, processos e pessoas).

Estes são os chamados 7 domínios da certificação

Relatório de seu exame

- Concluído o exame, você receberá na hora o resultado e informações diagnósticas sobre seu desempenho em cada uns dos domínios avaliados.

Reexame

- Se você não passar no exame de primeira, cada uma das duas outras tentativas dentro do período de 1 ano implicará em um custo.
- Não passando nas três tentativas, deve-se reiniciar o processo, após a espera de um ano contado a partir da data do último exame feito.

Dicas

- Não deixe para fazer o exame próximo do término do prazo do período de elegibilidade.
- Não passando no exame, se tiver tempo, não faça a nova tentativa logo em seguida – espere passar o mal estar e reforce seus estudos com base no relatório do exame.
- Descanse e se alimente bem na véspera do exame.
- Atenção ao regulamento do que você pode e não pode fazer durante o exame.

Aula 1: Certificação PMI-ACP

A manutenção

Validade da certificação PMI-ACP

- O período de validade da certificação é de 3 anos, contados a partir das data de aprovação no exame.
- Este período constará no seu certificado e o público pode consultar no site do PMI (em "*Credential Registry*") se uma pessoa está com certificação válida (*"active"* ou *"in good standing"*).

Name	City	Country	Credential	Earned	Status
Roberto P Rizzo	Sao Paulo, SP	Brazil	PMP	26 Nov 2007	Active
			PMI-ACP	16 Nov 2012	Active

Como renovar a certificação PMI-ACP

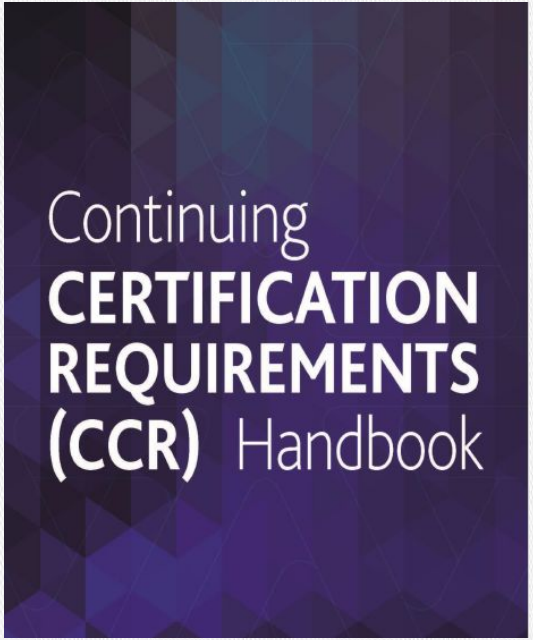
- Durante os três anos de validade, você deve acumular 30 PDUs (*"Professional Development Units"*).
- Para ganhar PDUs, você deve realizar atividades conforme descritas no site do PMI. Por exemplo, 1 hora de atividade de aprendizado gera 1 PDU.
- Você não precisa esperar os 3 anos para renovar sua certificação – ao atingir as 30 PDUs, você já pode fazê-lo.

Como renovar a certificação PMI-ACP

- Renovando sua certificação, um novo período de três anos é colocado após o término do período corrente.
- Após o término da validade da certificação, se não for renovada, durante um período de 12 meses ela ficará com status de suspensa (você não poderá se identificar como certificado(a) PMI-ACP).
- Passado este ano, a certificação expira e para obtê-la novamente é preciso recomeçar do zero.

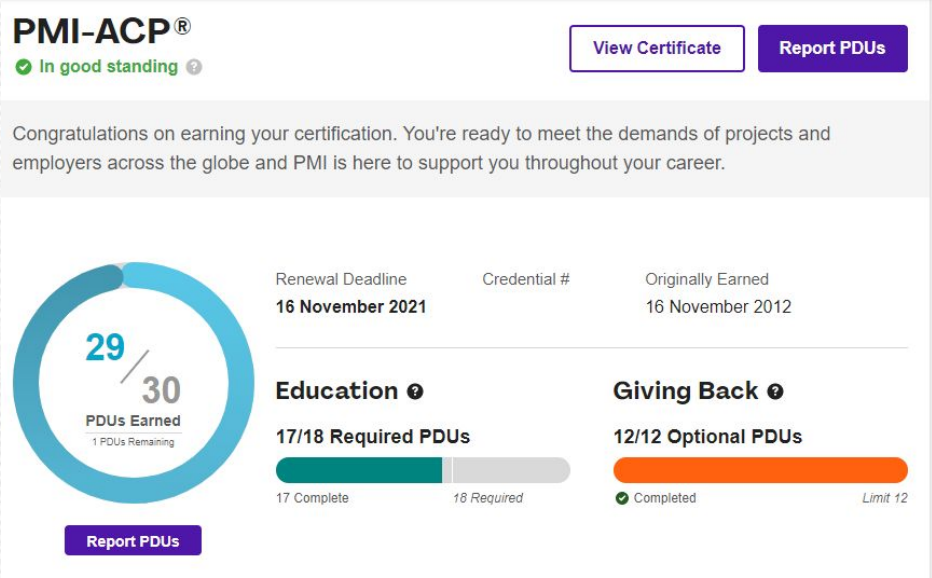
CCR Handbook

- Para a renovação da certificação, o PMI fornece este PDF orientativo:



Dashboard da certificação

- Cada certificado(a) pode acompanhar os ciclos de vida de suas certificações PMI em dashboards:



Dicas

- As 30 PDUs da certificação PMI-ACP contam para o cômputo das 60 exigidas pela certificação PMP.
- Existem numerosas formas de conseguir PDUs sem precisar comprar treinamentos (*webinars* gratuitos, por exemplo).
- Guarde todas as evidências da obtenção de PDUs (poderá haver auditorias aqui também).

Dicas

- Cada tipo de PDU tem uma quantidade limite dentro das 30 exigidas. Fique atento(a) para ir atrás de PDUs que valem a pena.
- Não deixe para conquistar PDUs muito próximo do término do período de sua certificação.

Relembrando pontos chaves da Aula 1:

- PMI – *Project Management Institute*
- PMI-ACP – *PMI Agile Certified Practitioner*
- Pré-requisitos da certificação
- Auditoria
- Período de elegibilidade
- Ciclo de vida da certificação
- CCR – *Continuing Certification Requirements*
- *PDUs*

Próxima aula: Por que o Ágil?

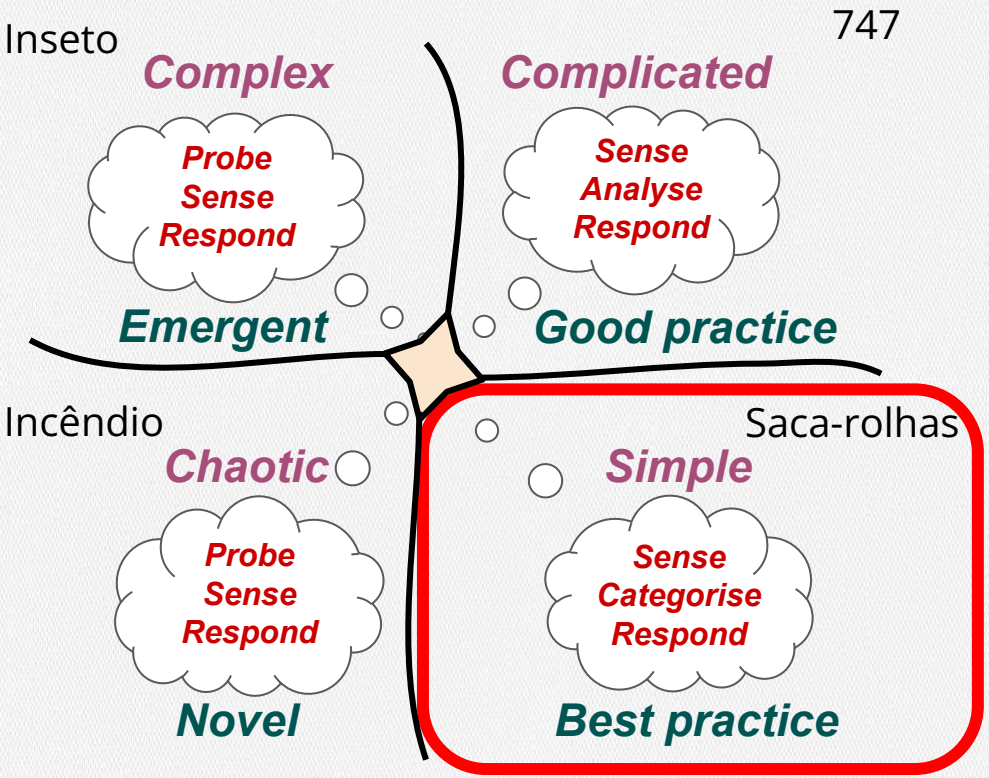
Aula 2: Por que o Ágil?

Framework Cynefin

Temos um problema?

- Qualquer abordagem (exemplo: o Ágil) surge para tentar resolver um problema.
- Para formular o problema do qual vamos tratar, primeiro precisamos entender o que é um produto complexo.

Framework Cynefin

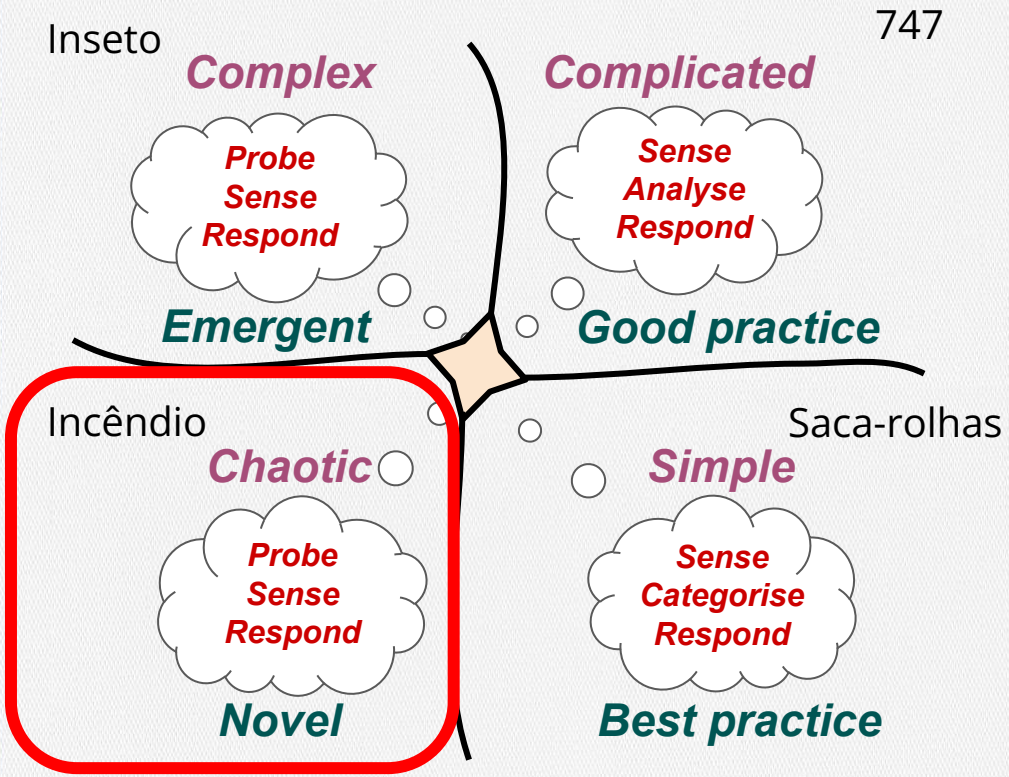


SIMPLES

Relação entre causa e efeito óbvia

Percebemos, categorizamos e respondemos

Framework Cynefin

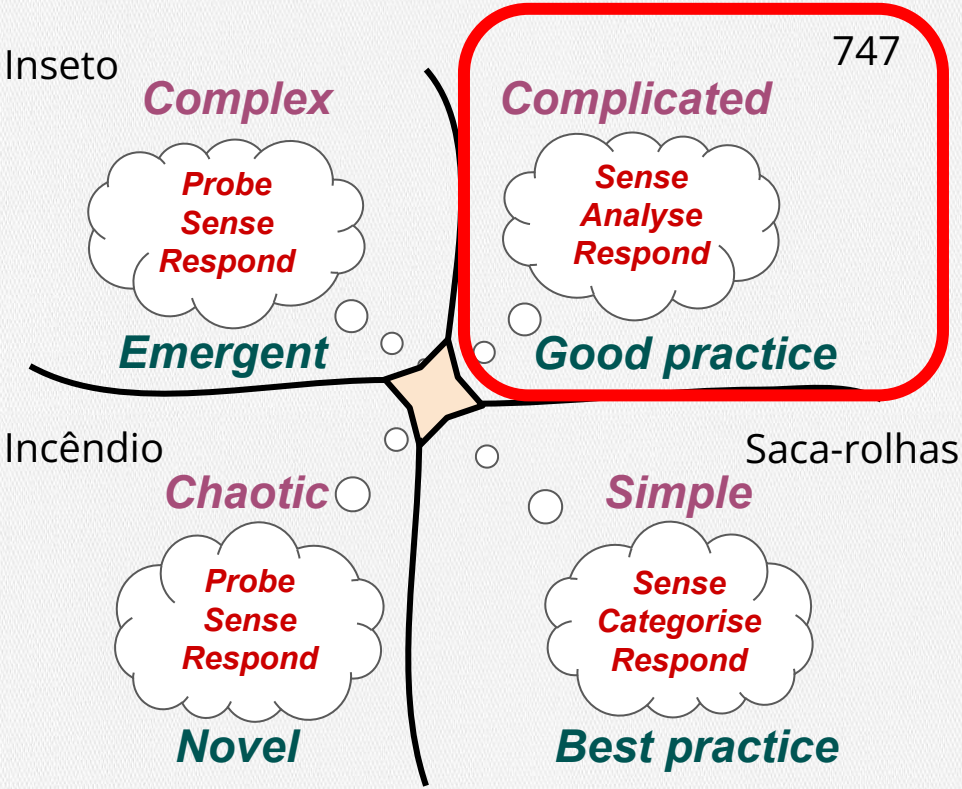


CAÓTICO

Relação entre causa e efeito imprevisível

Agimos, percebemos e respondemos

Framework Cynefin

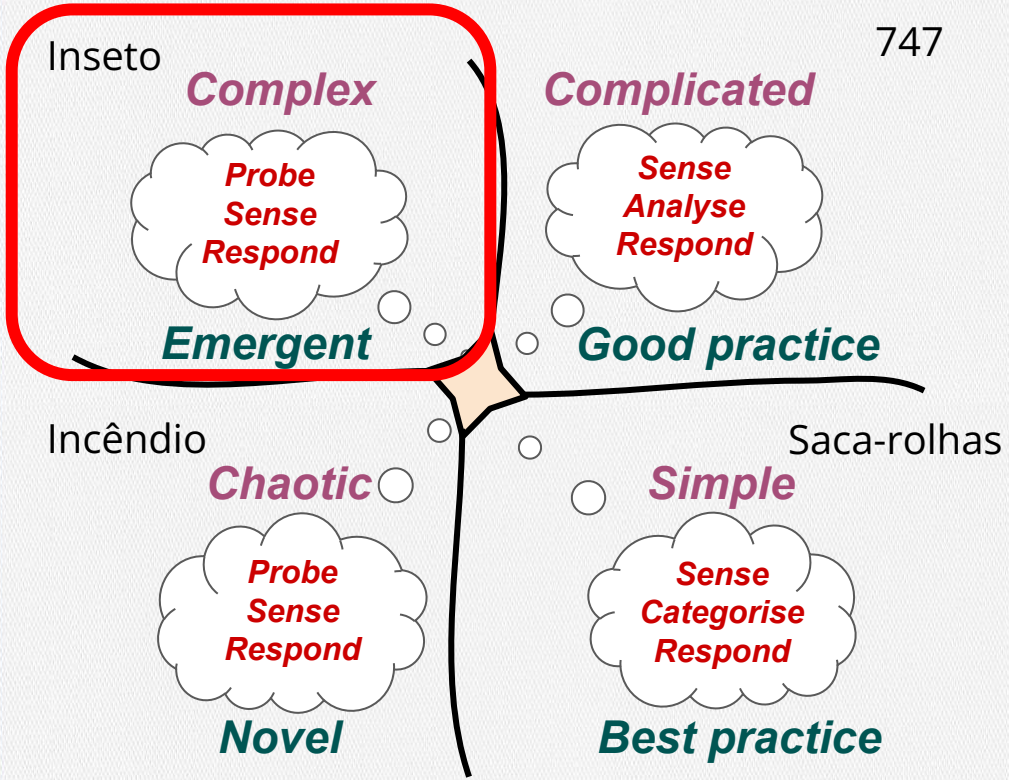


COMPLICADO

Relação entre causa e efeito pode ser 100% entendida, mas exige tempo e conhecimento especializado

Percebemos, analisamos e respondemos

Framework Cynefin



747

COMPLEXO

Relação entre causa e efeito pode ser entendida parcialmente e *"a posteriori"*

Testamos, percebemos e respondemos

Principais desafios no desenvolvimento de produtos complexos

- Dificuldade em definir requisitos que atendam plenamente às necessidades e expectativas dos usuários. Pior ainda definir *a priori*.
- Dificuldade em estimar esforços, prazos e custos (e comum “estouro” dos mesmos).

Principais desafios no desenvolvimento de produtos complexos

- Dificuldade em criar produtos manuteníveis (com estrutura “limpa” e sob total domínio).
- Problemas de qualidade e retrabalhos generalizados.
- Adequação dos métodos de trabalho às pessoas.

Como está o desenvolvimento de produtos complexos?

Como está o desenvolvimento de software?

Aula 2: Por que o Ágil?

A “Crise do Software”

A “Crise do Software”

- Na indústria de software, os problemas citados para o desenvolvimento de produtos complexos existem há décadas e caracterizam a chamada “Crise do Software” (R. Pressman).

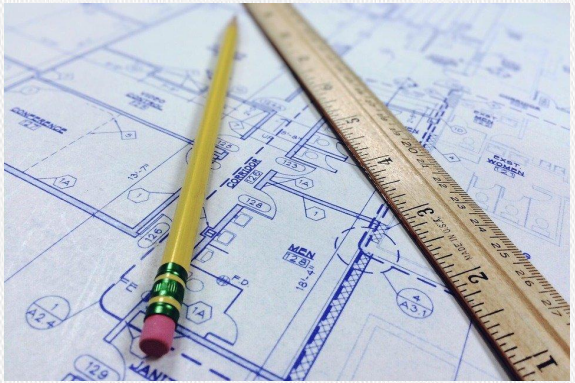
A “Crise do Software”

- Diversas técnicas e abordagens sucederam-se para colaborar com o equacionamento da “crise”:
  - Abordagem Estruturada
  - Orientação a Objetos
  - Engenharia de Software
  - Etc.!

Opa!

O projeto do desenvolvimento de software

- Para enfrentar a Crise do Software, tiveram a ideia de trazer práticas de Engenharia para o desenvolvimento de software.
- Mas, como a Engenharia tradicional funciona?



O projeto do desenvolvimento de software

- A Engenharia lida com produtos complicados, mas "repetíveis e previsíveis" – conseguimos mapear o escopo completo *a priori* e construir seguindo uma receita.
- A disciplina de projeto então resolve o problema.

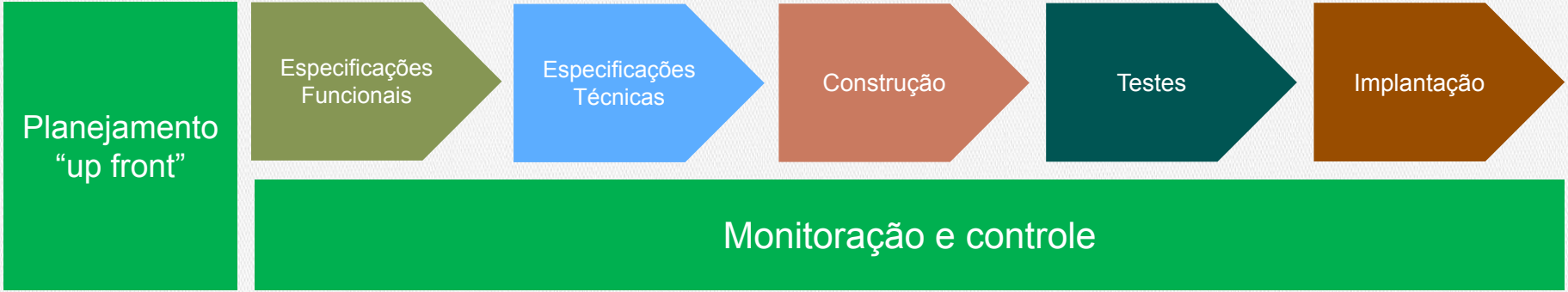
O projeto do desenvolvimento de software

- No caso do software, a emulação da Engenharia não resolveu o problema.
- Software é complexo – seu processo de produção não é “repetível e previsível”.
- Então, o método de projeto da Engenharia tradicional (o “waterfall” ou “em cascata”) não deu certo para software.

Aula 2: Por que o Ágil?

Desenvolvimento “Waterfall” (“Em cascata”)

Método de desenvolvimento “waterfall” (“em cascata”)



Principais problemas do “waterfall” para software

- Participação dos clientes / usuários restrita (normalmente concentrada no início e no final do projeto), causando definições de negócio / de produto ineficazes. Ou seja: deficiência de feedback.

Principais problemas do “waterfall” para software

- Se o projeto for interrompido antes das etapas finais, nenhum produto operacional estará entregue – só se consegue um produto consistente (que é o final ou um grande pedaço) após um longo trabalho.

Principais problemas do “waterfall” para software

- Documentação pesada e sempre com risco de ser ineficaz (pode tornar-se um fim em si, não um meio).

Principais problemas do “waterfall” para software

- As mudanças de requisitos não são bem-vindas e normalmente geram conflitos e atrasos.

Principais problemas do “waterfall” para software

- Os requisitos não são totalmente visualizados e entendidos antes da execução do projeto – os usuários só conseguem de fato “saber o que querem” em detalhe após começarem a usar o produto (quando já é tarde).

O Ágil surgiu para se contrapor ao “waterfall” no desenvolvimento de produtos complexos.

Veremos como, a seguir!

Relembrando pontos chaves da Aula 2:

- Produtos complexos
- “Crise do Software”
- Projetização do desenvolvimento de software
- Método “waterfall” (“em cascata”)
- Feedback na descoberta dos requisitos

Próxima aula: Conceitos fundamentais do Ágil

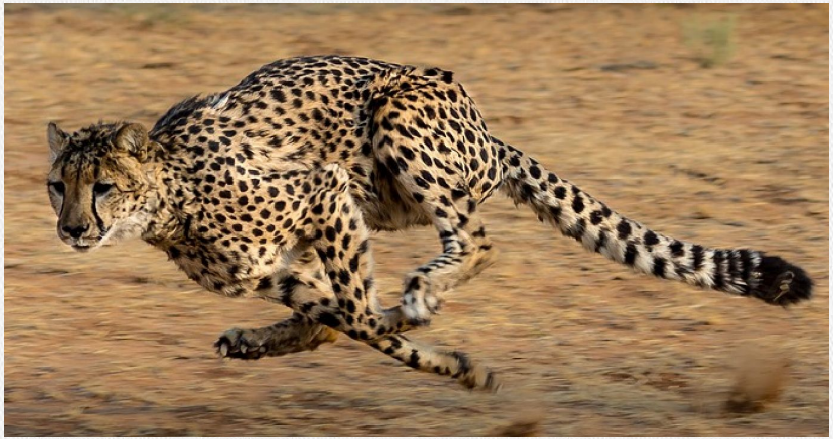
Aula 3: Conceitos Fundamentais do Ágil

Abordagens Ágeis

Conceituação de Agilidade

- “Habilidade de criar e responder a mudanças, a fim de obter lucro em um ambiente de negócio turbulento” (Highsmith, 2004).

Ser ágil é ser rápido(a)?



Características das abordagens ágeis

- Foco em versões do produto operacionais (na indústria de software: código funcionando).

Lembre-se:
Valor = software rodando

Características das abordagens ágeis

- Ciclos curtos de desenvolvimento e entrega (processo iterativo e incremental).

Características das abordagens ágeis

- Usuários e desenvolvedores trabalhando juntos.

Palavra-chave = feedback

Características das abordagens ágeis

- Menos documentação, mais interação.

Características das abordagens ágeis

- Melhor acomodação de requisitos mutantes.

Características das abordagens ágeis

- Auto-organização.

Características das abordagens ágeis

- Empirismo.

Características das abordagens ágeis

- Não se deve confundir abordagem ágil com "desenvolvimento cowboy" (sair codificando, por exemplo) nem com "abordagem tradicional com pulo de etapas".

Envolvimento x comprometimento

“Chickens” & “Pigs” (Clark e Vizdos)

- **Comprometimento**
- **Patrocínio**
- **Exemplo**

Aula 3: Conceitos Fundamentais do Ágil

O Manifesto Ágil

Manifesto Ágil para desenvolvimento de Software (2001)

https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html

Primeiro pilar

Indivíduos e interações *mais que* processos e ferramentas

Vs

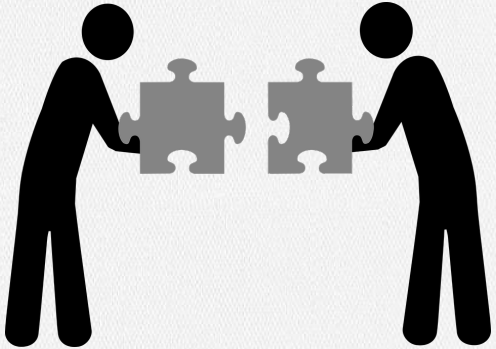
Segundo pilar

Software em funcionamento *mais que* documentação abrangente

Vs

Terceiro pilar

Colaboração com o cliente *mais que* negociação de contratos



Vs

Quarto pilar

Responder a mudanças *mais que* seguir um plano

Vs

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

1. Prioridade em satisfazer clientes, através da entrega adiantada e contínua de software de valor.

Entregar cedo ≠ entregar rápido

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

2. Aceitar mudanças de requisitos, mesmo ao fim do desenvolvimento. Processos ágeis se adequam a mudanças, para que o cliente possa tirar vantagens competitivas.

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

3. Entregar software funcionando com frequência, com horizonte de semanas até meses, com preferência aos períodos mais curtos.

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

4. Pessoas relacionadas a negócios e desenvolvedores devem trabalhar em conjunto e diariamente, durante todo o curso do projeto.

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

5. Construir projetos ao redor de indivíduos motivados, dando a eles o ambiente e o suporte necessários, e confiar que farão seu trabalho.

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

6. O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para, e por dentro de um time de desenvolvimento, é através de uma conversa cara a cara.

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

7. Software funcionando é a medida primária de progresso.

Lembremo-nos uma vez mais:

Valor = software rodando

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

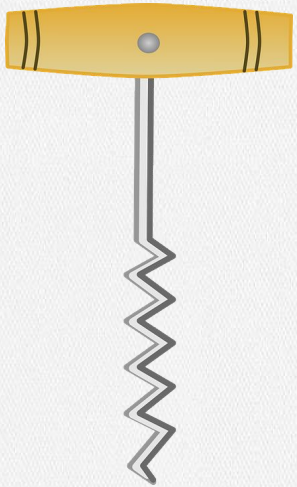
8. Processos ágeis promovem um ambiente sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários devem ser capazes de manter, indefinidamente, passos constantes.

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

9. Contínua atenção à excelência técnica e bom design aumenta a agilidade.

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

10. Simplicidade - a arte de maximizar a quantidade de trabalho que não precisou ser feito – é essencial.



12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

11. As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de times auto-organizados.

12 Princípios por trás do Manifesto Ágil

12. Em intervalos regulares, o time reflete em como ficar mais efetivo, então, ajusta e otimiza seu comportamento de acordo.

Aula 3: Conceitos Fundamentais do Ágil

Desafios, confusões e mitos

Desafios das abordagens ágeis

Conseguir participação adequada (= intensa) dos usuários finais ou uma representação forte dos mesmos.

Desafios das abordagens ágeis

Montar equipes multidisciplinares e autogerenciadas.

Desafios das abordagens ágeis

Mudar a forma de vender e comprar projetos.

Quem compra um “projeto” quer o quê?

Desafios das abordagens ágeis

Conseguir visões de prazo e budget do escopo todo.

1º ponto: este escopo "todo" é definitivo?

2º ponto: este escopo "todo" entrega o máximo de valor?

Quanto custa ≠ quanto vale

Desafios das abordagens ágeis

Conseguir disciplina e autodisciplina.

Desafios das abordagens ágeis

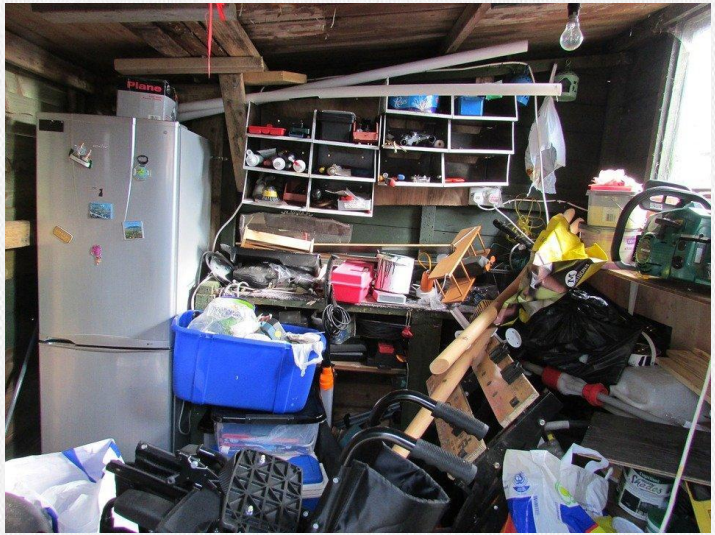
Garantir adoção adequada da abordagem (e não "fazer de conta" que se está sendo "ágil" através do pulo de etapas ou adoção de informalidades).

Desafios das abordagens ágeis

Vencer preconceitos e barreiras à mudança.

Mitos

As abordagens ágeis são caóticas e sem disciplina suficiente para suportar grandes projetos.



Mitos

As abordagens ágeis implicam em construir sem planejar e sem documentar.

Mitos

No Ágil não há visibilidade quanto ao fim de um projeto, pois o escopo é aberto.

As 4 maneiras de um projeto ágil "terminar":

1 – Atingiu a verba destinada

2 – Atingiu um limite de tempo ou uma data

3 – Terminaram os itens da lista de necessidades

4 – O investimento de construirmos o próximo item não compensa

Relembrando pontos chaves da Aula 3:

- Agilidade
- Valor
- Processo iterativo / incremental
- Feedback
- Auto-organização
- Empirismo
- Manifesto Ágil

Próxima aula: Métodos Ágeis - introdução

Aula 4: Métodos Ágeis - Introdução

Algumas abordagens ágeis

O que é um método?

- A palavra método vem do grego *methodos*, que é composta de *meta* (objetivo) + *hodos* (caminho).
- Metodologia = estudo dos métodos.

RAD (*Rapid Application Development*)

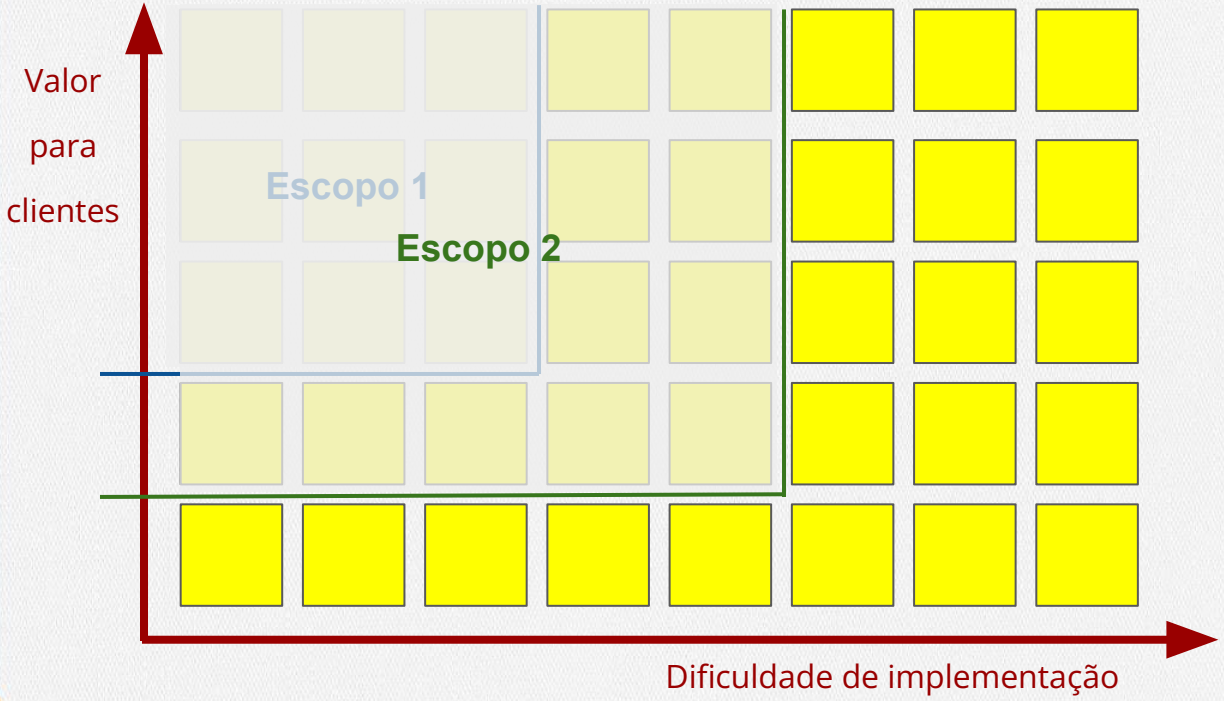
- Ciclo de desenvolvimento curto proposto por James Martin nos anos 80.
- Enfatiza prototipação e reuso.
- Envolve grande interação com pessoas do negócio.
- É melhor para tecnologias estáveis.

DSDM (*Dynamic Software Development Method*)

- Abordagem derivada do RAD fundamentada em iteratividade e natureza incremental.

DSDM (*Dynamic Software Development Method*)

- Dá foco à prototipação e à priorização de requisitos.



FDD (*Feature Driven Development*)

- Abordagem também baseada em ciclos de entrega curtos, com detalhamento e construção por *feature*.
- A partir de uma visão geral e decomposição em funcionalidades, o projeto, o detalhamento e a construção ocorrem por funcionalidade.
- Enfatiza orientação a objetos.

Crystal

- Família de métodos com característica incremental (entregas frequentes), fortemente baseadas em pessoas e comunicação.

Crystal

- Cada método Crystal é identificado por uma cor:

Crystal Clear
Crystal Yellow
Crystal Orange
Crystal Orange Web
Crystal Red
Crystal Magenta
Crystal Blue

"Peso" do projeto

XP (Extreme Programming)

- Foco em versões do produto operacionais (na indústria de software: código funcionando).
- O XP introduziu / popularizou uma série de técnicas e rituais do Ágil “moderno”.

Aula 4: Métodos Ágeis - Introdução

O XP (Extreme Programming)

Extreme Programming (XP)

- Abordagem de desenvolvimento com ciclos iterativos curtos (*small releases*),
- Programação aos pares (*pair programming*),
- Teste e limpeza de código ao longo da construção,
- Reuniões rápidas em pé (*stand-up meetings*).

As 12 práticas do XP

1. Whole team (on site customer) – usuário(a) presente, atuando junto à equipe de desenvolvimento.

As 12 práticas do XP

2. Metaphors – metáforas.

“Metáforas” são associações simples ou analogias para facilitar a comunicação com o cliente, visualizar cenários de negócio de maneira mais lúdica e criar um vocabulário comum.

As 12 práticas do XP

2. Metaphors – metáforas.
Exemplos de metáforas:

- Equipe de usuários e time de futebol (com papéis, metas, táticas, regras, dribles...)
- Unidade de negócio e corpo humano (a “cabeça”, os “braços”...)
- Em um sistema: “área de trabalho”, “pastas”, “painel de controle”, “caminho de pão”...

As 12 práticas do XP

3. Small releases (2-4 semanas) – pequenas entregas de software operativo, fazendo o produto final crescer de forma iterativa.

As 12 práticas do XP

4. Planning game – técnica de estimativa consensual, lúdica, onde todos na equipe opinam sobre o esforço necessário para a construção.

As 12 práticas do XP

5. Pair programming – programação aos pares, onde dois programadores atuam sobre o mesmo código ao mesmo tempo, trabalhando lado a lado no mesmo computador.

As 12 práticas do XP

6. Colective code ownership – propriedade coletiva de código, de tal forma que todos podem entender o que foi feito (não há trechos de código que permitam identificar a autoria pelo estilo).

As 12 práticas do XP

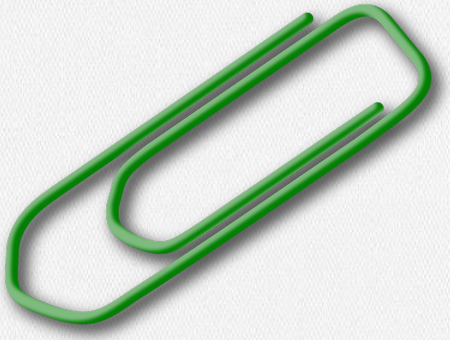
7. Testing / Test Driven Development – presença de testes, em especial com elaboração de casos de teste antes da codificação, servindo como um guia para a mesma.

As 12 práticas do XP

8. Refactoring – refatoração de código, que consiste em “limpar” o código após o mesmo estar atendendo a uma funcionalidade / cenário de teste, reduzindo a dívida técnica.

As 12 práticas do XP

9. Simple design – projeto simples.

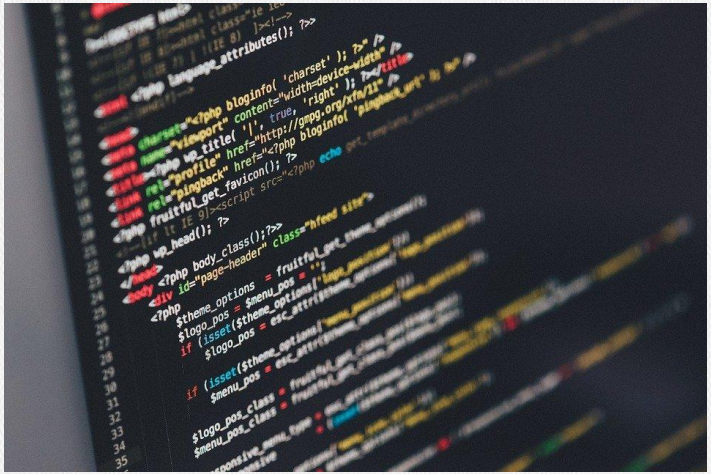


As 12 práticas do XP

10. Continuous integration – integração contínua, permitindo que possa ser gerado um build consistente a cada intervalo curto de tempo – idealmente todo dia.

As 12 práticas do XP

11. Coding standard – padrão de codificação.



As 12 práticas do XP

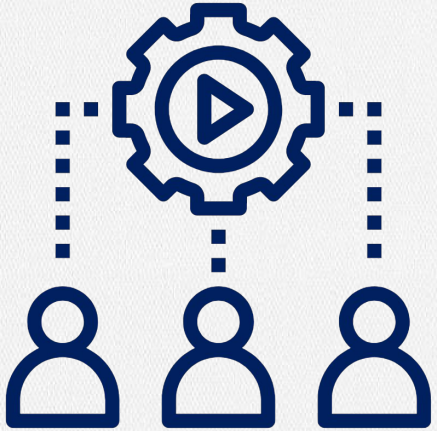
12. Sustainable pace – ritmo de trabalho sustentável.

Aula 4: Métodos Ágeis - Introdução

Características e ciclo de vida

Elementos e características dos métodos ágeis

- Papéis



Scrum Master
Product Owner
Team Member
Area Product Owner
Release Train Engineer
Product Manager
Business Owner
Epic Owner
Etc.

Elementos e características dos métodos ágeis

- Eventos (cerimônias, sessões, dinâmicas...)

Release Planning
Sprint Planning
Sprint Review
Retrospective
Daily Meeting
PI Planning
System Demo
Brainstormings
Etc.

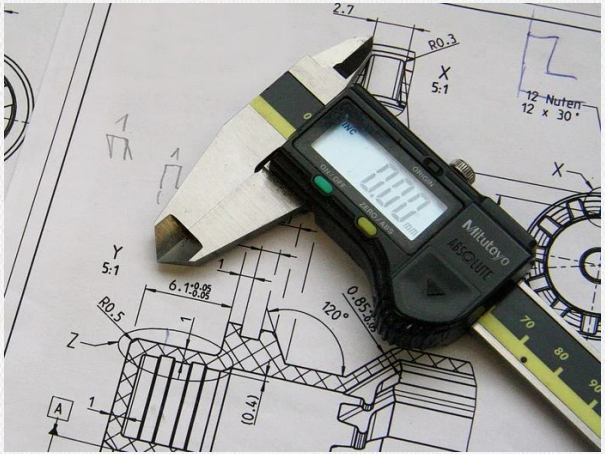
Elementos e características dos métodos ágeis

- Artefatos

Visão do Projeto
Product Backlog
Epic
Theme
User Story
Burndown
Card
Etc.

Elementos e características dos métodos ágeis

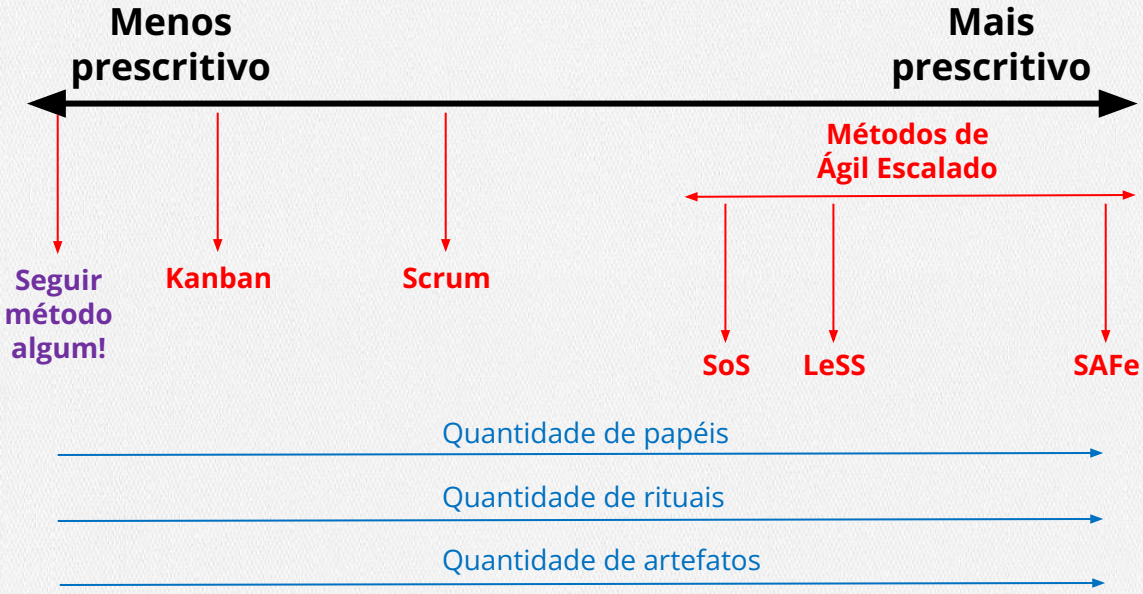
- Técnicas / ferramentas



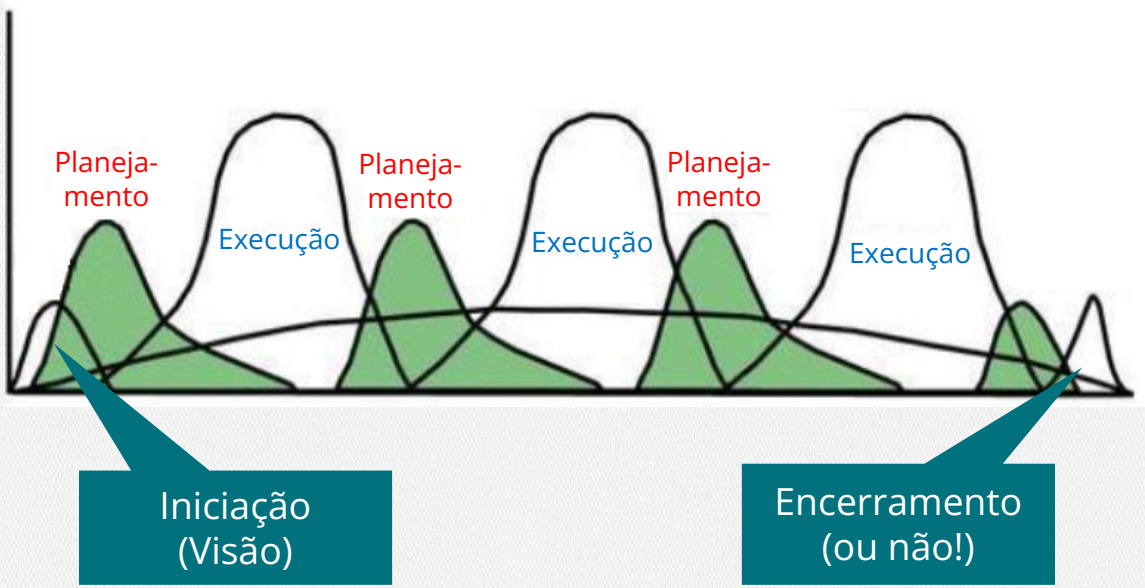
Prototipação
Planning games
Personas
RCA
Mute mapping
T-shirt sizing
Lean Inception
Storytelling
Etc.

Elementos e características dos métodos ágeis

- Nível de prescrição



Ciclo de vida de projetos ágeis



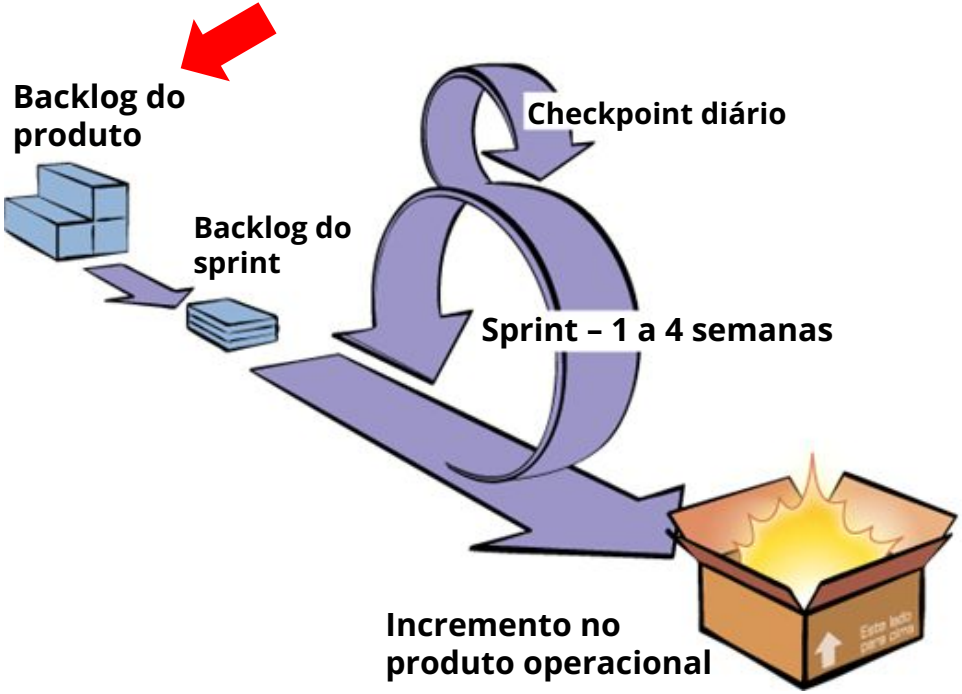
Aula 4: Métodos Ágeis - Introdução

Scrum e Kanban

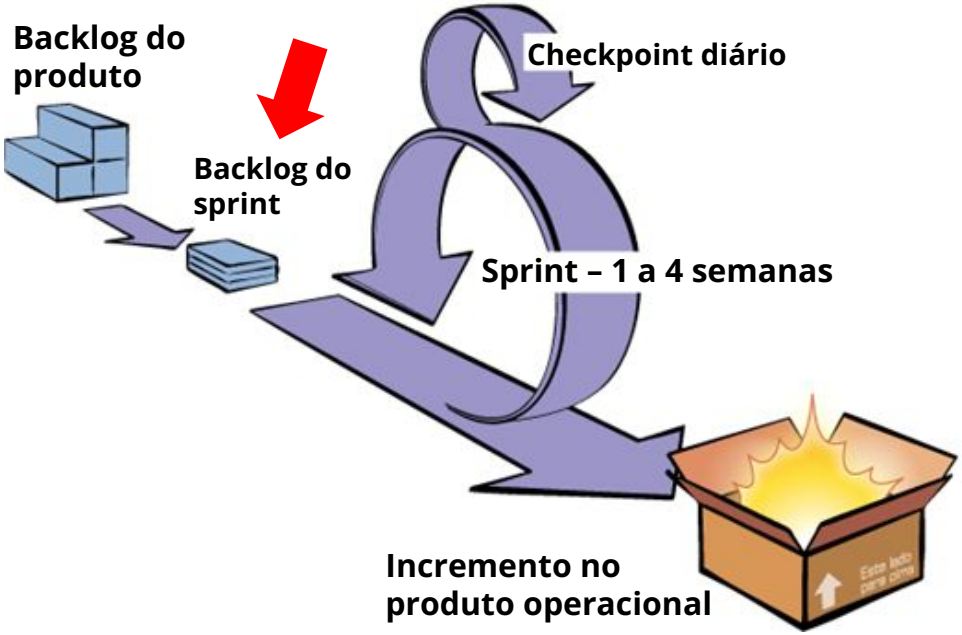
Scrum

O Scrum é um método de desenvolvimento iterativo, incremental e empírico que praticamente sintetiza os preceitos e técnicas do Ágil.

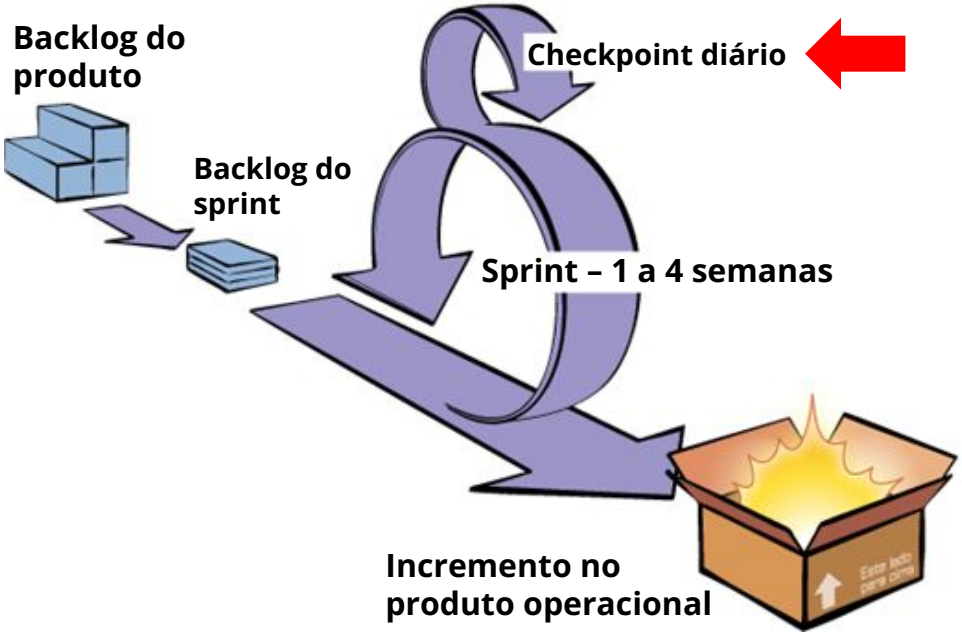
Scrum


Backlog do produto
Backlog do sprint
Checkpoint diário
Sprint – 1 a 4 semanas
Incremento no produto operacional

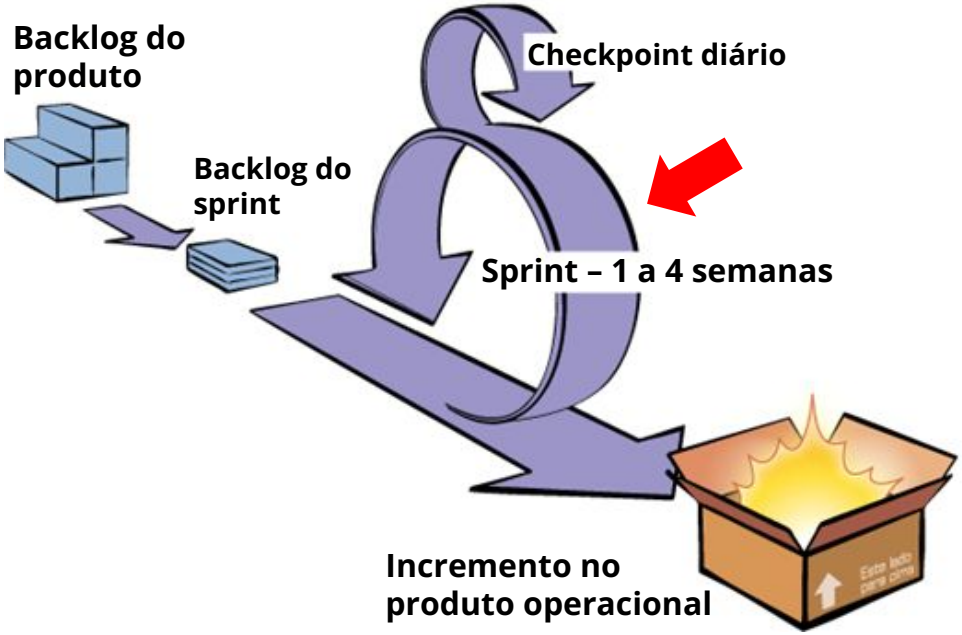
Scrum


Backlog do produto
Backlog do sprint
Checkpoint diário
Sprint – 1 a 4 semanas
Incremento no produto operacional

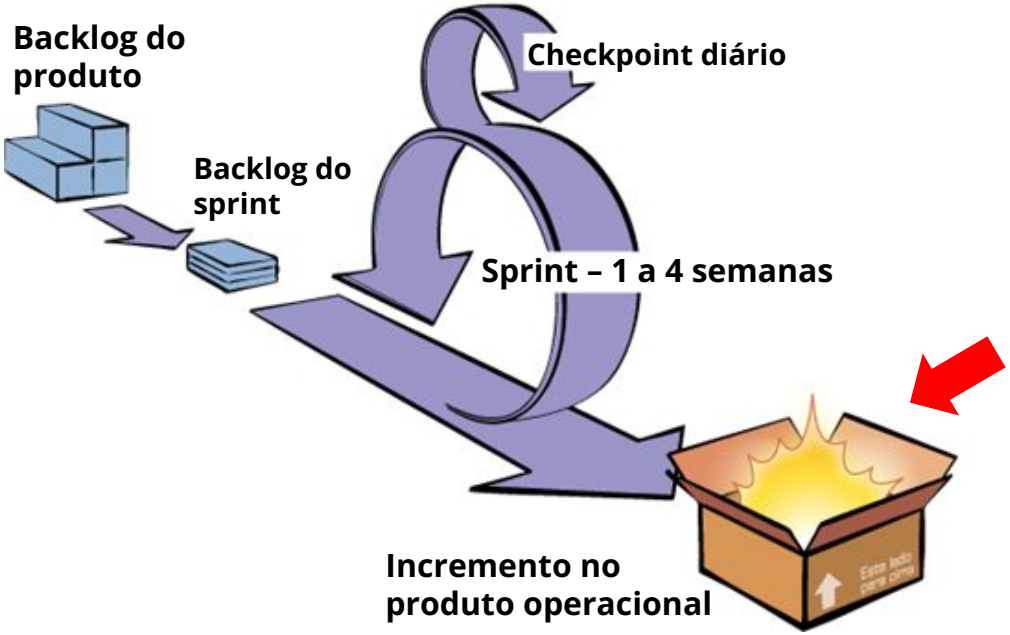
Scrum


Backlog do produto
Backlog do sprint
Checkpoint diário
Sprint – 1 a 4 semanas
Incremento no produto operacional

Scrum


Backlog do produto
Backlog do sprint
Checkpoint diário
Sprint – 1 a 4 semanas
Incremento no produto operacional

Scrum


Backlog do produto
Backlog do sprint
Checkpoint diário
Sprint – 1 a 4 semanas
Incremento no produto operacional

Scrum

No Scrum, o trabalho é visível através de um quadro:

Stories (Histórias)	*To Do* (Para fazer)	*In Progress* (Em progresso)	*Testing* (Testando)	*Done* (Feito)

As equipes do Scrum são pequenas, multifuncionais e autogerenciadas.

Kanban

O Kanban é um sistema de produção onde um fluxo de adição de valor é gerenciado.

No Kanban, a produção é puxada, não empurrada.

Kanban

Gerenciar o fluxo de valor envolve:

- Conhecer suas fases
- Limitar o trabalho por fase
- Ver o que está acontecendo no fluxo
- Eliminar gargalos
- Melhorar o tempo de atravessamento

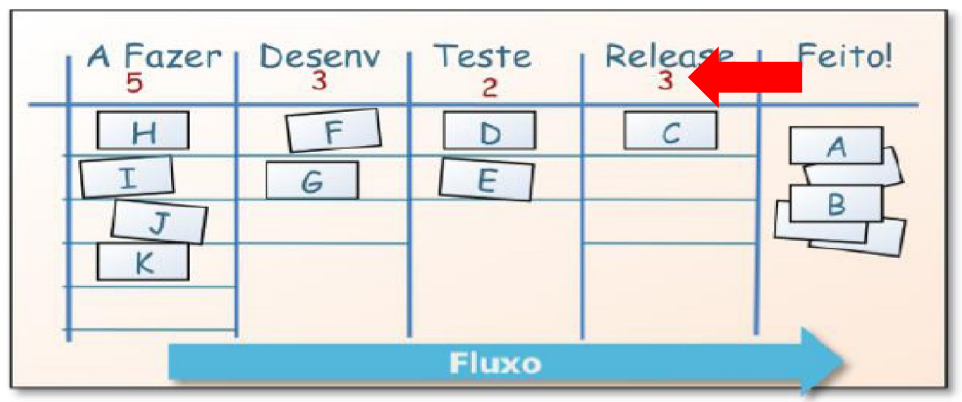
Kanban

No Kanban, não trabalhamos por sprint.

Temos uma esteira de entregas continuadas.

Kanban

O Kanban é conhecido por seu quadro:



Nunca fale do "kanban do nosso projeto Scrum"

Relembrando pontos chaves da Aula 4:

- Método
- XP (*Extreme Programming*)
- Características de um método
- Ciclo de vida ágil
- Scrum
- Kanban

Próxima aula: Estudos de caso e análises

Aula 5: Estudos de caso e análises

Casos de "Waterfall" para software

Estudos de caso 1 – Projetos de software “waterfall”

- 1989 - Grande projeto waterfall em ambiente mainframe de um banco
  - Cronograma inicial: 5 meses
  - Pendências intermináveis
  - Gerente de TI assumiu resoluções
  - Prazo final: 2 anos

Estudos de caso 1 – Projetos de software “waterfall”

- 2005 – Grande sistema web de uma empresa de comunicação
  - Cronograma da fase de análise OK
  - Mudanças parcialmente pagas
  - Cronograma do desenvolvimento duplicou de tamanho
  - Uso de APF sem conhecimento da produtividade da “fábrica”
  - Prejuízo gigante para consultoria

Estudos de caso 1 – Projetos de software “waterfall”

- 2007 – Grande sistema corporativo web de uma indústria química
  - Cronograma de 6 meses
  - Entregue no prazo!
  - Usuários estranharam solução
  - Conflitos com pendências
  - Sem prejuízo para a consultoria, mas...
  - A “voz do cliente”

Estudos de caso 1 – Projetos de software “waterfall”

- A partir de 2007 – popularização da certificação PMP
  - PMPs gerenciando projetos de software
  - Popularização dos escritórios de projeto (PMOs)
  - Métodos pesados baseados em RUP e afins
  - Renovação de esperanças para a crise do waterfall

Estudos de caso 1 – Projetos de software “waterfall”

- 2012 - Grande projeto de plataforma web de uma empresa de serviços
  - Cronograma inicial: 7 meses
  - Vendido com waterfall, entregue como “ágil”
  - Pulo de etapas
  - PMO fiscalizatório – 1.000 pendências
  - Após 1,5 anos: projeto cancelado

Aula 5: Estudos de caso e análises

Casos de implementação do Ágil

Estudos de caso 2 – Implementações do Ágil

- 2004 – Desenvolvimento de site de e-business
  - Apresentadas duas propostas – waterfall e ágil
  - Escolhida a modalidade ágil
  - Em certo momento, cliente pediu para fechar escopo do faltante
  - Colapso da relação

Estudos de caso 2 – Implementações do Ágil

- 2015 – Compra de projetos “por sprint”
  - Solicitados sprints semanais
  - Entregas faltantes e consertos deveriam ser entregues no próximo sprint junto com novo bloco
  - Penalizações no faturamento dos fornecedores
  - “Encavalamento” de trabalhos
  - Colapso no modelo

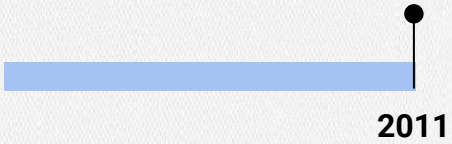
Estudos de caso 2 – Implementações do Ágil

- 2017 - Grande projeto de unificação e modernização de sistemas em uma empresa financeira
  - Anunciado uso do Ágil
  - Especificações represadas por 2 anos
  - Desaguaram
  - Final de iterações sem entrega de software
  - Acertaram o rumo, enfim

Aula 5: Estudos de caso e análises

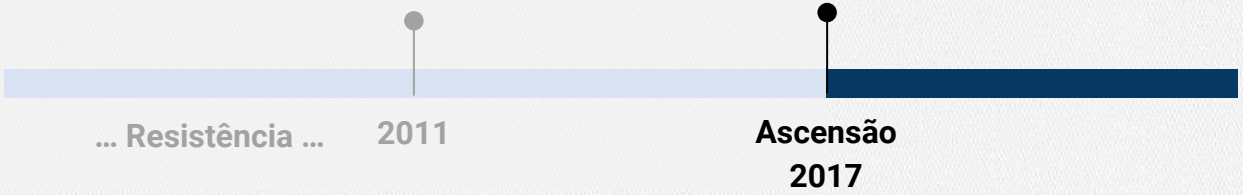
Análise de panorama

Análise de panorama



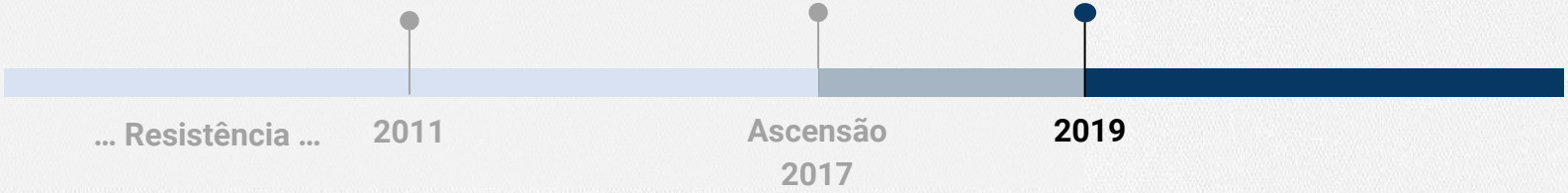
- Muita resistência ao Ágil
- Principal controvérsia: cronograma
- Movimento era visto com curiosidade pelas “bases”
- Venda waterfall, produção “ágil” => colapso
- Treinamentos começaram a crescer
- Lançamento da certificação PMI-ACP em 2011
- Fracassos do waterfall de software começaram a ficar gritantes

Análise de panorama



- Explosão de transformações ágeis
- Coincidência com “boom” de startups
- Início da convergência lean-ágil: *Lean Startup, Lean Inception, Lean Change Management*
- Início da popularização do ágil escalado
- Declínio dos escritórios de projeto (PMOs)

Análise de panorama



- Ágil como padrão e além!
- “Squads” deixaram de ser “exóticas”
- Negação do waterfall para software
- Início das abordagens desprojetizadas (*NoProjects. Flow Framework*)
- Transformações digitais
- Mas... Algumas distorções e confusões ainda

Aula 5: Estudos de caso e análises

Roadmap PMI-ACP

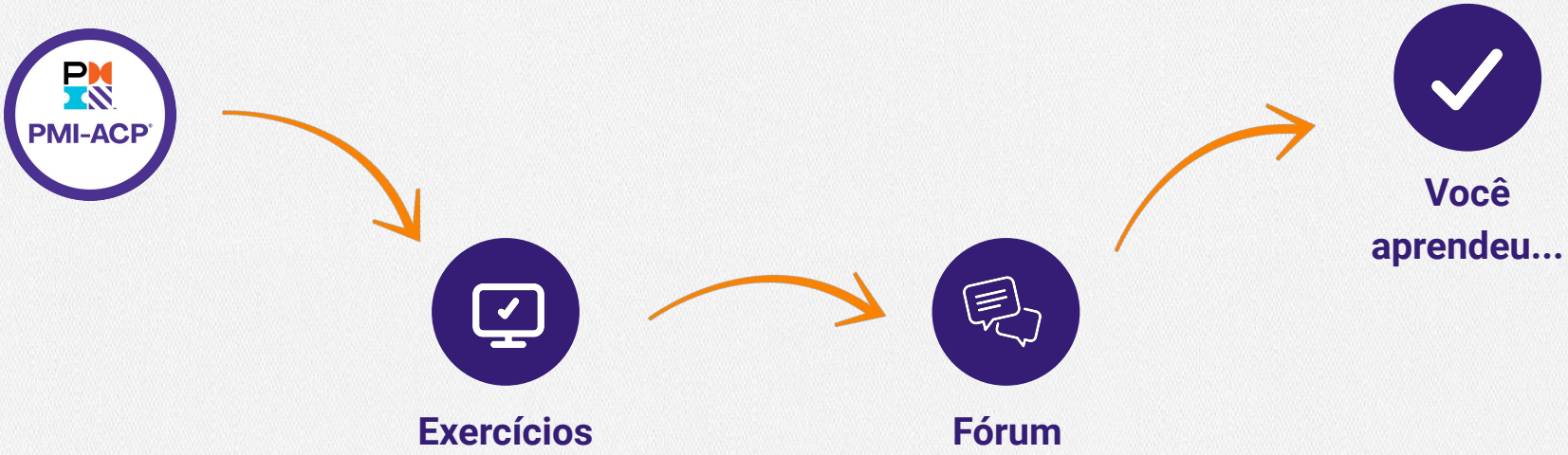
Roadmap PMI-ACP

- Cultura e Métodos Ágeis
- O Scrum
- O Ágil e as áreas de conhecimento de gestão de projetos
- O Kanban
- Aspectos humanos nos Métodos Ágeis
- Desafios e causas de fracasso na adoção do Ágil
- Simulado geral do exame

Aula 5: Estudos de caso e análises

Conclusão

Parabéns!!!



Conclusões

1. A certificação PMI-ACP é a principal certificação ágil do PMI e uma das mais rigorosas e valorizadas do mundo da agilidade.

Conclusões

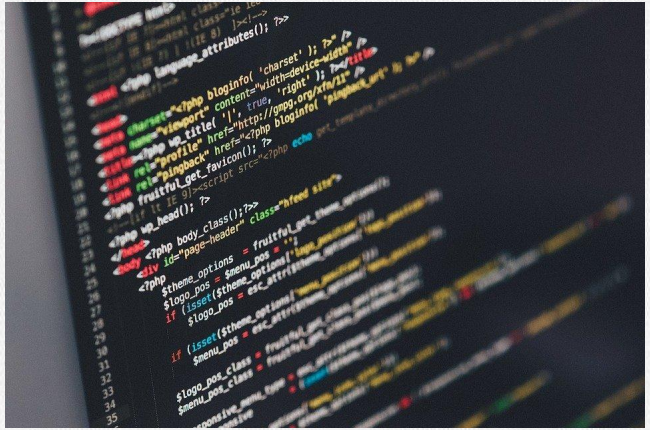
2. Para resolver os problemas do desenvolvimento de software, tentou-se emular os métodos da engenharia tradicional, com uso do waterfall.

Conclusões

3. O método waterfall envolve um grande planejamento prévio e uma entrega única no final (ou grandes entregas intermediárias), com escopo fechado.

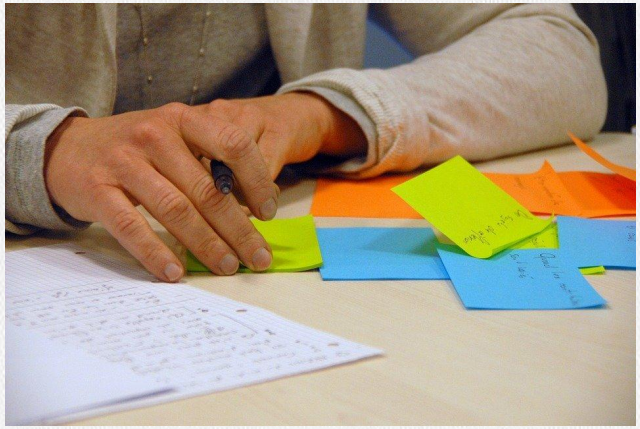
Conclusões

4. O software, por ser um produto complexo (cujo escopo não pode ser totalmente detalhado a priori), não tem boa aderência ao método waterfall.



Conclusões

5. O Ágil surgiu então para se contrapor ao método waterfall, no caso do desenvolvimento de produtos complexos (ex.: software).

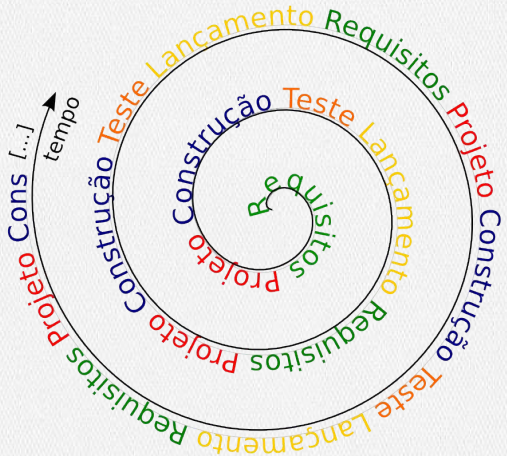


Conclusões

6. O Ágil é flexível e adaptativo, acatando bem as mudanças.

Conclusões

7. O Ágil valoriza desenvolvimentos iterativos, incrementais e empíricos.



Conclusões

8. As equipes ágeis são multifuncionais e auto-gerenciadas.

Conclusões

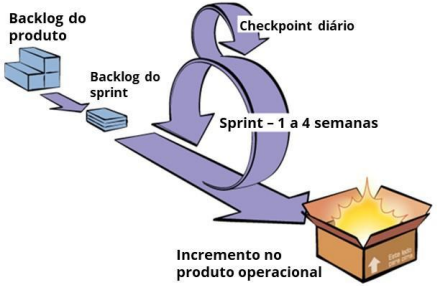
9. O foco do Ágil está na adição de valor ao negócio, na forma de produto operativo (e não através de documentação, processos rígidos, ferramentas).

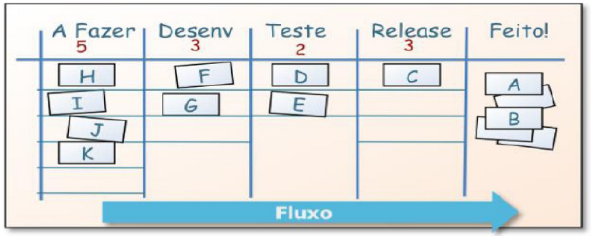
Conclusões

10. O Ágil valoriza a interação cara a cara, a colaboração e a simplicidade.

Conclusões

11. XP, Scrum e Kanban são exemplos célebres de métodos ágeis.





Conclusões

12. A adoção do Ágil exige uma aderência cultural (resumida no manifesto Ágil de 2001).

Conclusões

13. O Ágil está em expansão, apesar de haver ainda distorções.

Avalie e comente