



Introdução à Agilidade

Escola Politécnica

Processos de Software

Prof. Dilnei Venturini

Prof. Rafael Prikladnicki

2023/1

Objetivos

1. Apresentar os princípios e fundamentos das metodologias ágeis
2. Associar os conceitos ágeis aos modelos, metodologias e técnicas utilizados no processo de software

Sumário

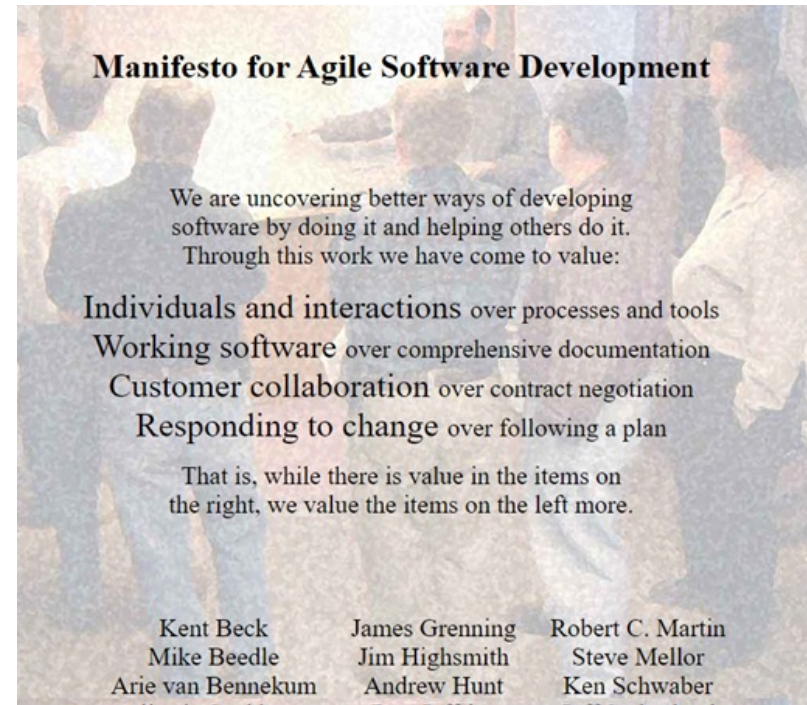
- Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software
- Valores
- Princípios
- Problemas
- Modelos, Metodologias e Técnicas

“Agile” em Um Slide

- “Um conjunto de valores suportados por determinadas práticas”
- Valores
 - Adaptação à mudança
 - times estruturados
 - atitudes que facilitam a comunicação
 - Empoderamento das equipes
 - Ênfase em entregas frequentes
 - Inclusão do cliente como parte do time
- Práticas
 - Ciclos de desenvolvimento curtos
 - Reuniões diárias para manter o alinhamento e sincronizar o conhecimento
 - Reuniões de revisão para busca de melhorias

Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software

- <https://agilemanifesto.org/>
- 2001, 17 signatários
- Contexto
 - Práticas burocráticas e rígidas
 - Excesso de documentação
 - Modelo cascata ainda forte
 - Atrasos nos projetos
 - Orçamentos estourados
 - Insatisfação dos clientes



Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software - Valores

- “Estamos descobrindo maneiras melhores de desenvolver software, fazendo-o nós mesmos e ajudando outros a fazerem o mesmo. Através deste trabalho, passamos a valorizar:
 - Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas
 - Software em funcionamento mais que documentação abrangente
 - Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos
 - Responder a mudanças mais que seguir um plano
- Ou seja, **mesmo havendo valor nos itens à direita, valorizamos mais os itens à esquerda.**”

Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software - Princípios

1. Geração de valor
2. Flexibilidade
3. Frequência
4. União
5. Motivação
6. Comunicação
7. Funcionalidade
8. Sustentabilidade
9. Revisão
10. Simplicidade
11. Organização
12. Autoavaliação

Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software - Princípios

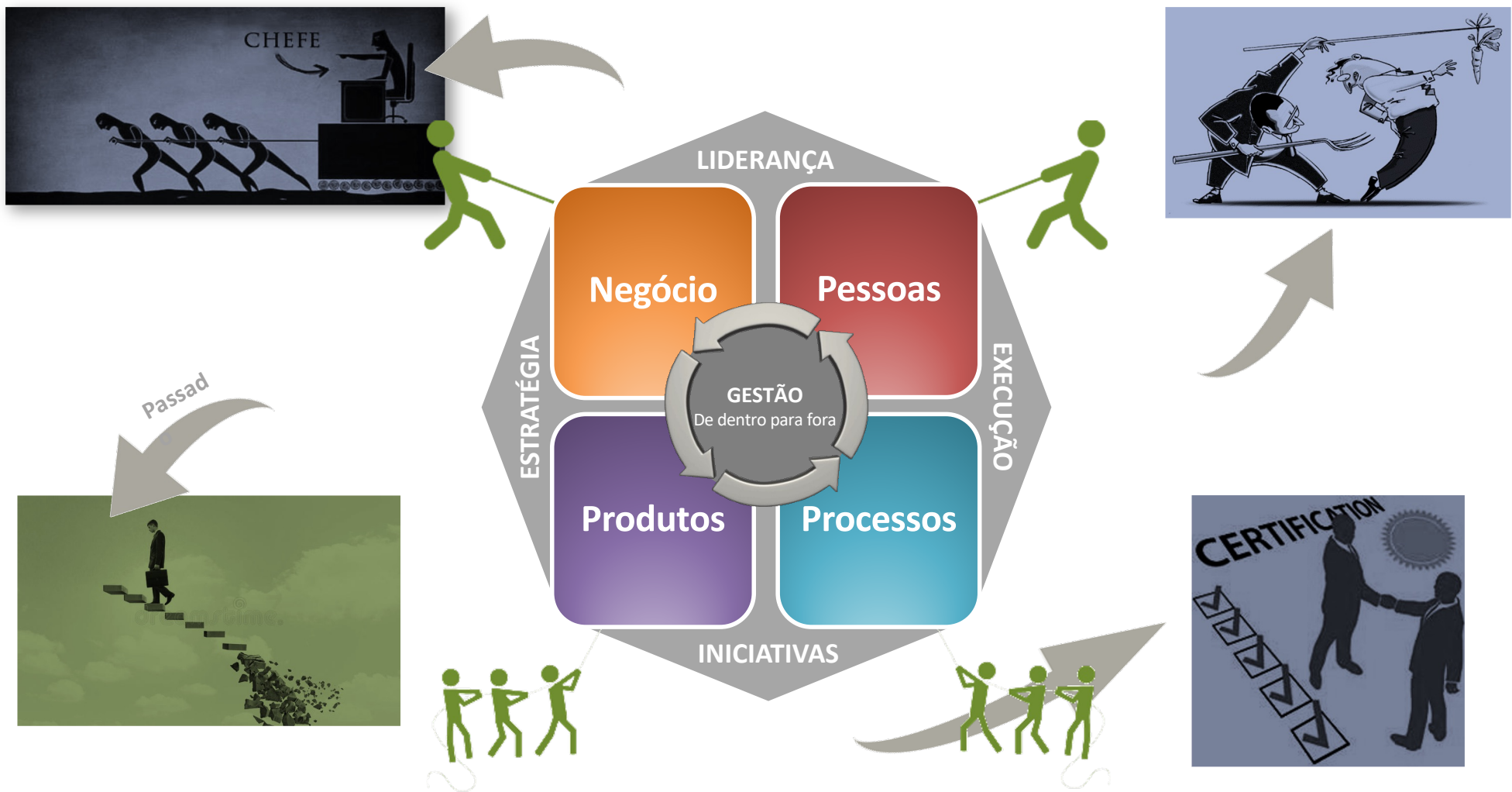
1. Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente através da entrega contínua e adiantada de software com valor agregado
2. Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardiamente no desenvolvimento (vantagem competitiva)
3. Entregar frequentemente software funcionando, de poucas semanas a poucos meses, com preferência à menor escala de tempo
4. Clientes (negócio) e desenvolvedores devem trabalhar diariamente em conjunto por todo o projeto

Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software - Princípios

5. Construir projetos em torno de indivíduos motivados. Dar a eles o ambiente e o suporte necessário e confiar neles para fazer o trabalho.
6. O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e entre uma equipe de desenvolvimento é através de conversa face a face
7. Software funcionando é a medida primária de progresso
8. Os processos ágeis promovem desenvolvimento sustentável (manter um ritmo constante – todos)

Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software - Princípios

- 9. Contínua atenção à excelência técnica e bom design
- 10. Simplicidade (“a arte de maximizar a quantidade de trabalho não realizado”) é essencial
- 11. As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de equipes auto-organizáveis
- 12. Em intervalos regulares, a equipe reflete sobre como se tornar mais eficaz e então refina e ajusta seu comportamento de acordo



Paradigmas de Gestão da Economia Clássica

Parzianello, 2017



Agilidade é **mentalidade**



Descrita por **valores**



Definidos por **princípios**



Manifestados através de **práticas**



Problemas com os Métodos Ágeis

- Necessidade de um cliente disposto e capaz de passar o tempo com a equipe de desenvolvimento
- Perfil inadequado dos membros da equipe
- Dificuldade com a priorização do trabalho
- Manter a simplicidade exige um trabalho extra
- O custo da mudança da cultura organizacional
- Dificuldade da adoção em grandes empresas/sistemas

Problemas com os Métodos Ágeis

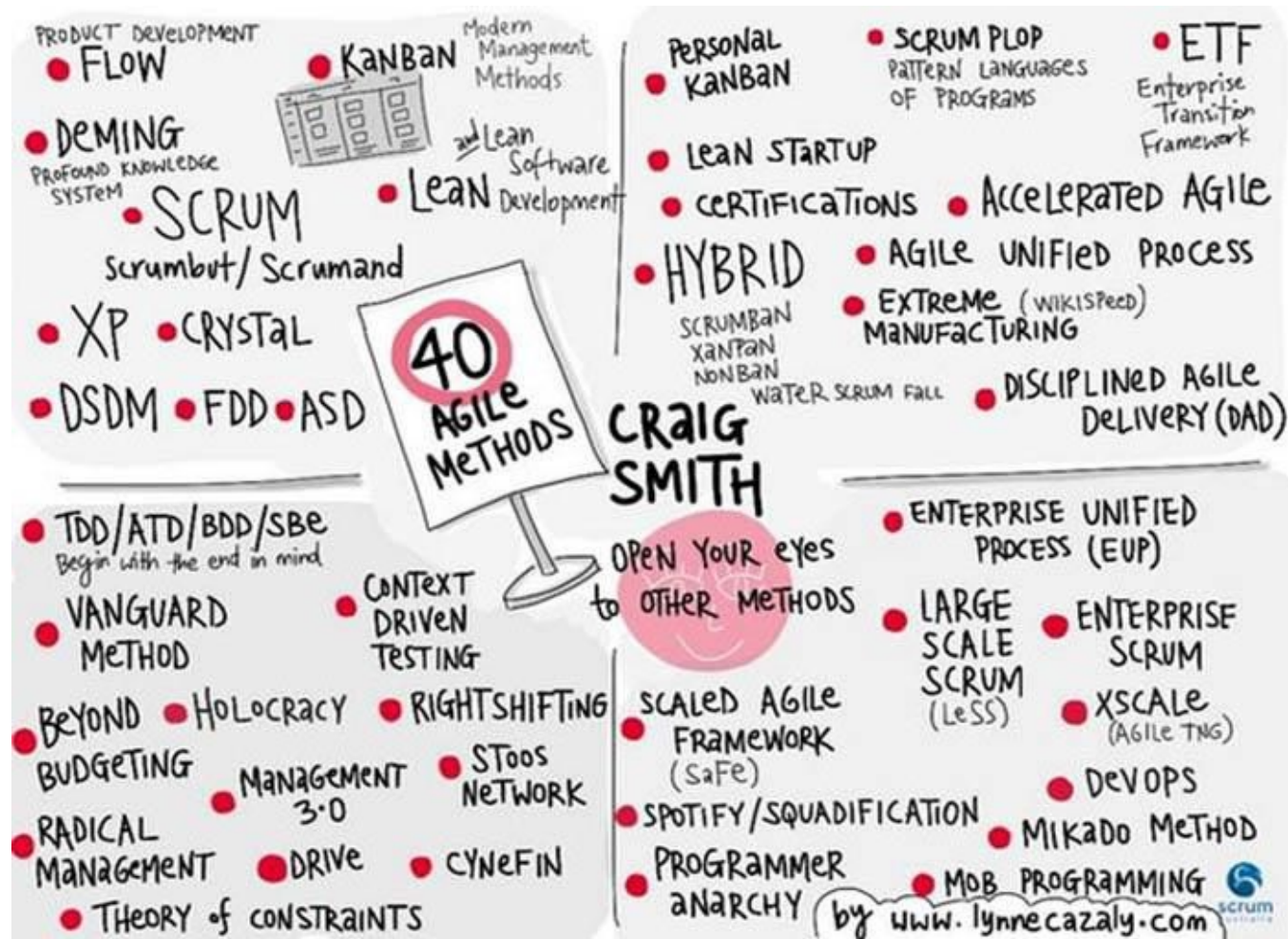
- Um problema não técnico na contratação de terceiros (empresas)
 - Escrever contratos para requisitos incrementais/com grandes mudanças pode ser difícil
- O documento de requisitos do software é normalmente parte do contrato entre o cliente e o fornecedor
- Alternativa: especificar o tempo/esforço necessário para o desenvolvimento do sistema
 - Dificuldade: se surgirem problemas, poderão acontecer disputas nas quais fica difícil definir quem é culpado e quem deve pagar pelo tempo extra, bem como os recursos necessários para a solução dos problemas

Problemas com os Métodos Ágeis

- Adequação à manutenção e à evolução de sistemas de software já existentes
- Questões que devem ser consideradas
 - É possível fazer manutenção dos sistemas desenvolvidos em uma abordagem ágil, dada a ênfase do processo de desenvolvimento em minimização da documentação formal?
 - Os métodos ágeis podem, efetivamente, ser usados para a evolução de um sistema em resposta às solicitações de mudança do cliente?
- A manutenção dos clientes no processo após a entrega
- A continuidade da equipe de desenvolvimento

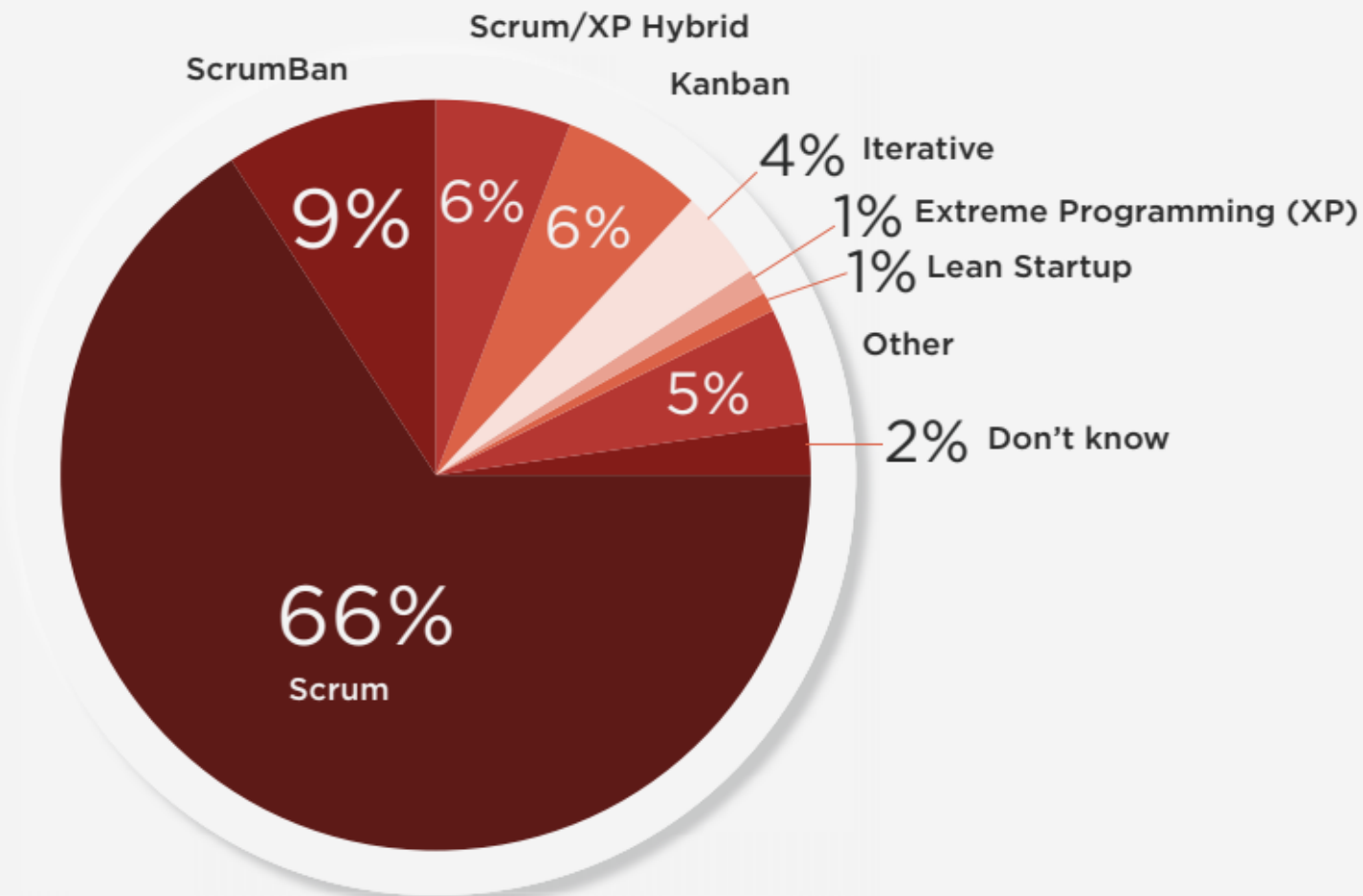
Modelos, Metodologías, Técnicas...





15th State of Agile Report (2021)

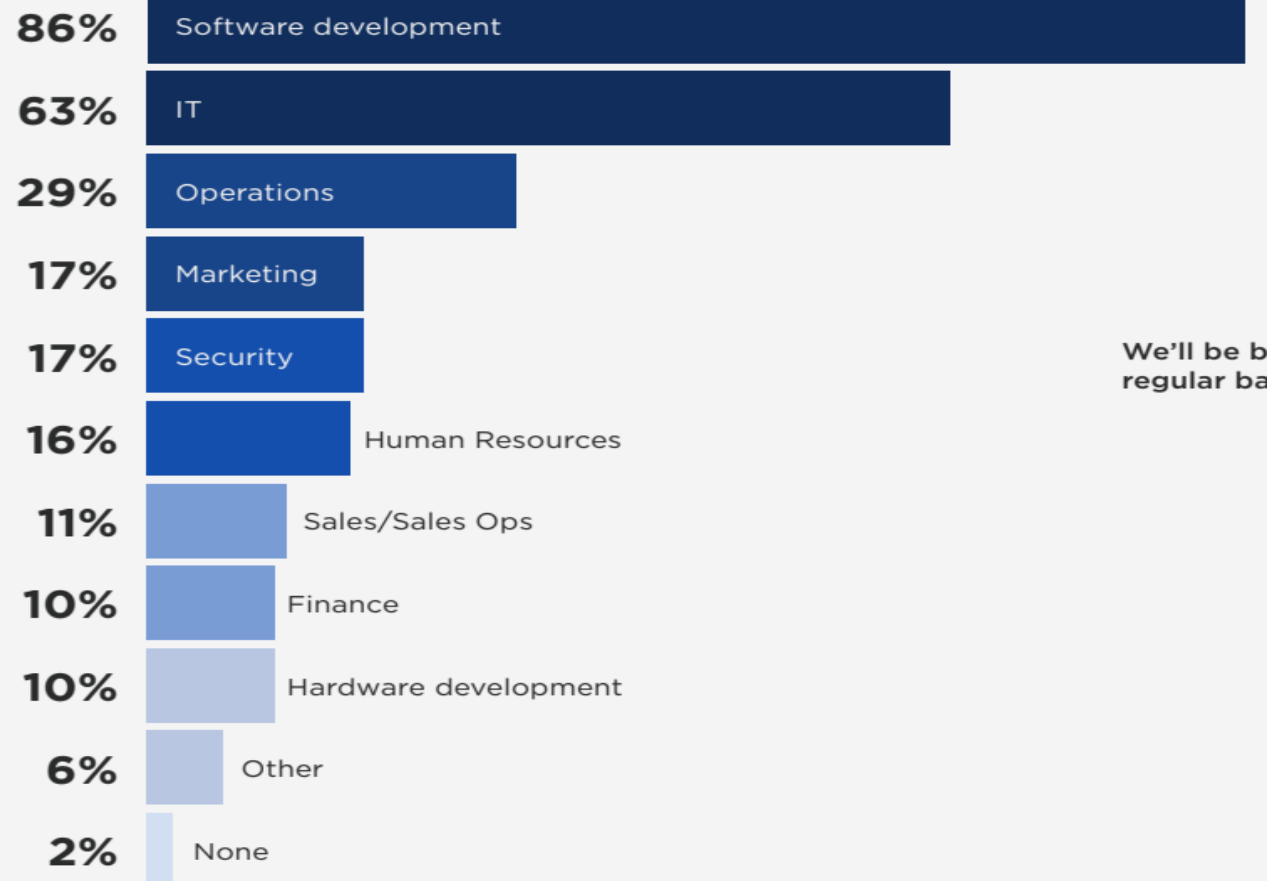
Which Agile methodology do you follow most closely at the team level?



15th State of Agile Report (2021)

Which areas of your organization have adopted Agile principles and practices?

**Respondents were able to select multiple responses to this question.*



Dude's Law

$$\text{Value} = \frac{\text{Why?}}{\text{How?}}$$

— David Hussman

4ª DÉCADA

Agilidade
de Negócios
(2021)

Alta Gestão
Estratégia

3ª DÉCADA

Agilidade
Organizacional
(2011)

Fora da TI, Agilidade em Escala
Gestão de Portfólio, Gestão de Produtos

2ª DÉCADA

Agilidade
Operacional
(2001)

Teamwork, Engenharia
Processos, Ferramentas

Agilidade operacional e
agilidade organizacional
Para dentro

Agilidade de negócios
Para fora

Figure I-1 shows the evolution of agile through the years.

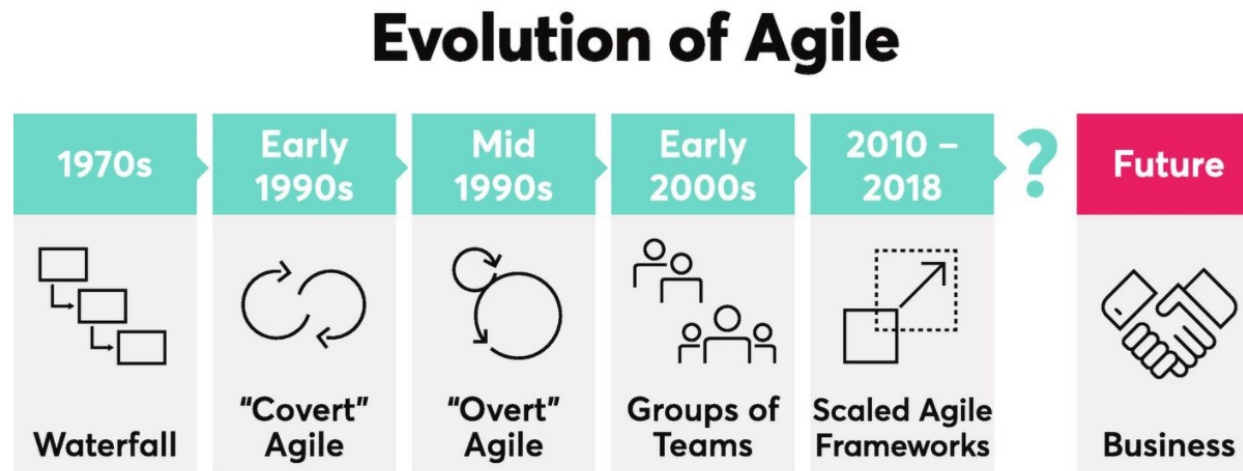
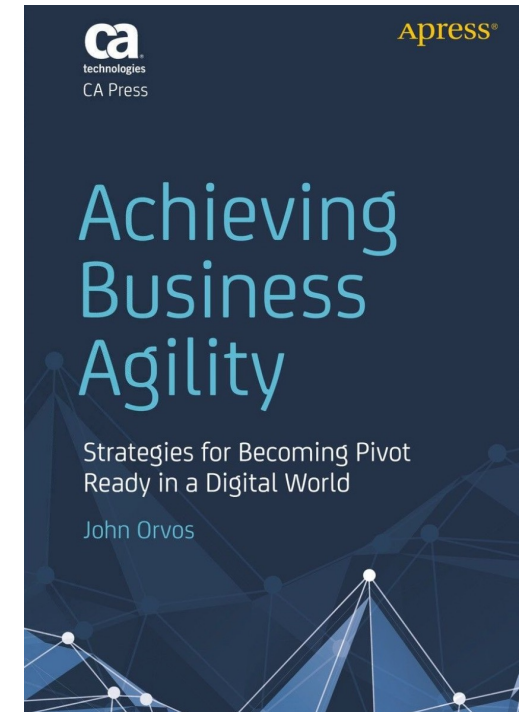


Figure I-1

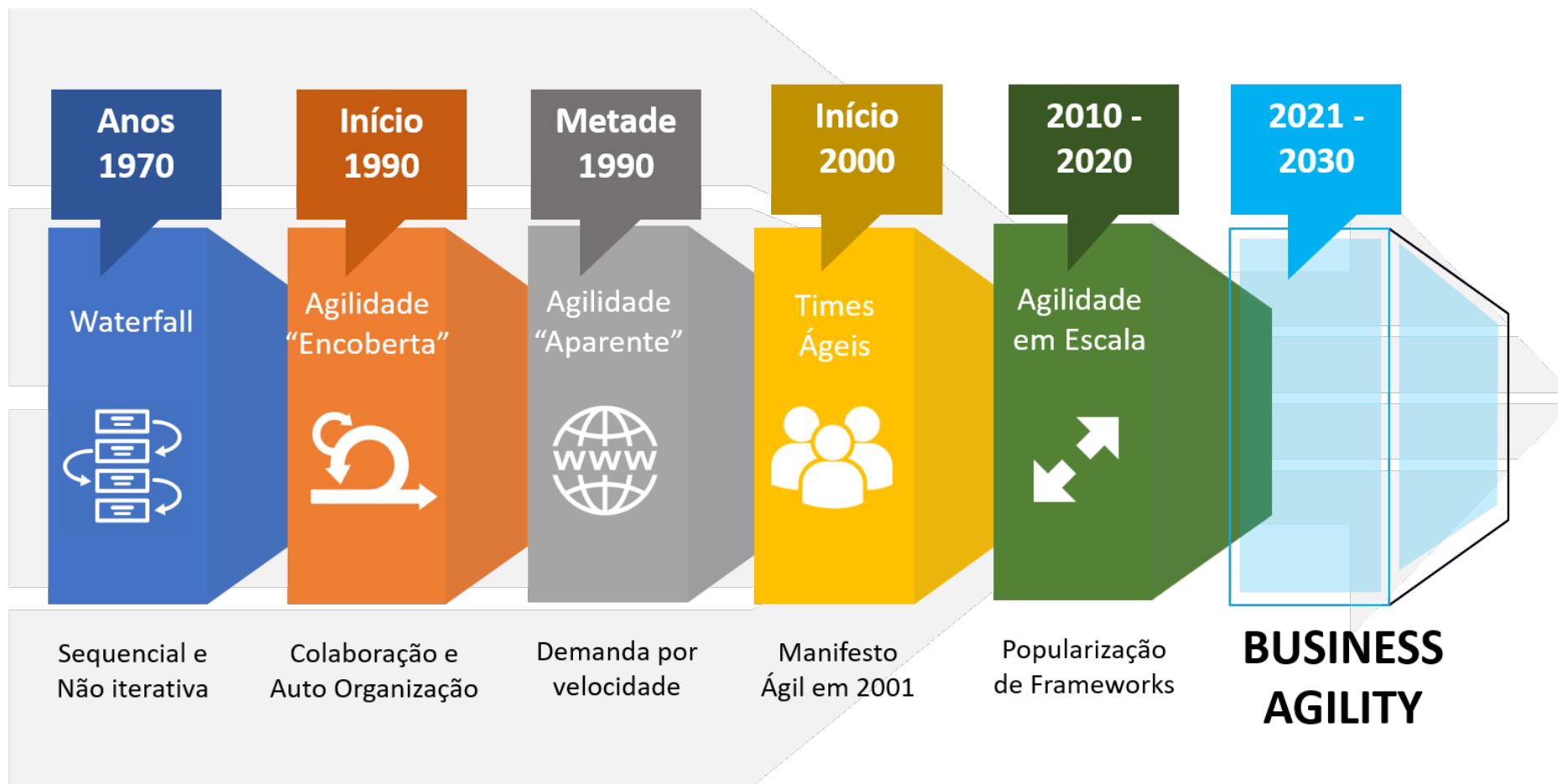
Evolution of agile



Business Agility
(agilidade de negócios)

Versus

*Agile within the
business*
(agilidade nos
negócios)



Adaptação do livro: Achieving Business Agility: Strategies for Becoming Pivot Ready in a Digital World, John Orvos

Fonte: Mateus Piveta – aluno de mestrado do PPGCC/PUCRS

Sobreviver

Prosperar

Agilidade nas
equipes
(operacional)

2001

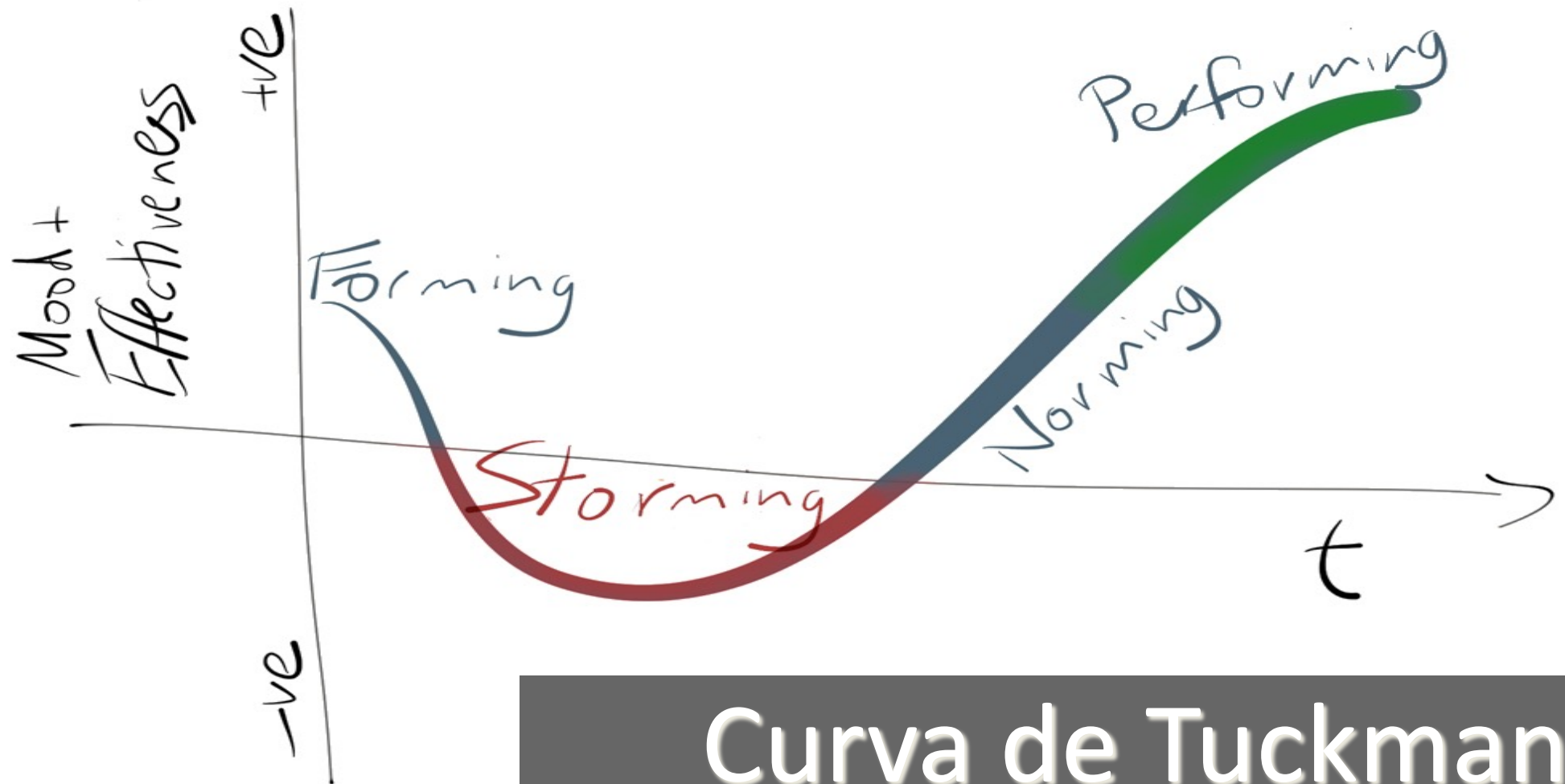
Agilidade
organizacional
(corporativa)

2011

Agilidade de
negócios
(estratégica)

2021





Curva de Tuckman

Para refletir

- Menos processos e práticas, e mais valores e princípios...

Referências

- <https://agilemanifesto.org/>
- <https://digital.ai/resource-center/analyst-reports/state-of-agile-report>
- “Engenharia de Software”. Ian Sommerville, capítulo 3