



Engenharia de Software - Fundamentos

Metodologias Ágeis

Prof. Guilherme Lacerda

guilhermeslacerda@gmail.com

Roteiro

- Mindset ágil
- Métodos Ágeis
- Business Agility e Agile Ops

Mindset Ágil

Por que ser ágil?

- **Sistemas** entregues **com atrasos**
- **Orçamento** estourado
- Não **atendem os requisitos** de negócio
- **Clientes descontentes** (sem confiança nos desenvolvedores)
- **Clientes não têm compreensão clara** do que é desenvolvido
- **Clientes não dão suporte** correto para o desenvolvimento
- **Clientes não estão interessados** em participar de **processos complexos**



Por que ser ágil?

- **Desenvolvedores** trabalham **muitas horas!**
- **Desenvolvedores** relaxam na **disciplina**
- **Desenvolvedores** perdem o **foco**
- **Processos prescritivos** são **atrativos** para a **gerência** mas não para os desenvolvedores
 - Baseados no paradigma do comando e controle
 - Tenta minimizar o papel do cliente
- **Foco** em **tecnologia** e **não** no **negócio**





Agilidade e os Negócios

4 out of 5 respondents

say their organization has Agile teams distributed geographically.

47% of Agile teams are measured by On-time Delivery



44% of Agile teams are measured by Business Objectives Achieved



Only **2%**
of respondents are fully
in the office

17%
of respondents are
fully remote

51%
are mostly remote, but in
the office occasionally

On-time Delivery is a key goal where Agile practices focus on IT and Software development teams, and Business Objectives are closely tied to Digital Transformation.

In addition to asking how they are measured, we asked them how they prioritize their work on application development and delivery (multiple answers were allowed), and again we saw comparable results.



54%
Prioritize by
Company Goals



43%
Prioritize by End
Customer Satisfaction



35%
Prioritize by
Time to Deliver

Work is being prioritized to meet company and end customer goals ahead of delivery time, indicating a growing awareness of the need to align to company objectives and be able to demonstrate this to stakeholders.

16th State of Agile Report



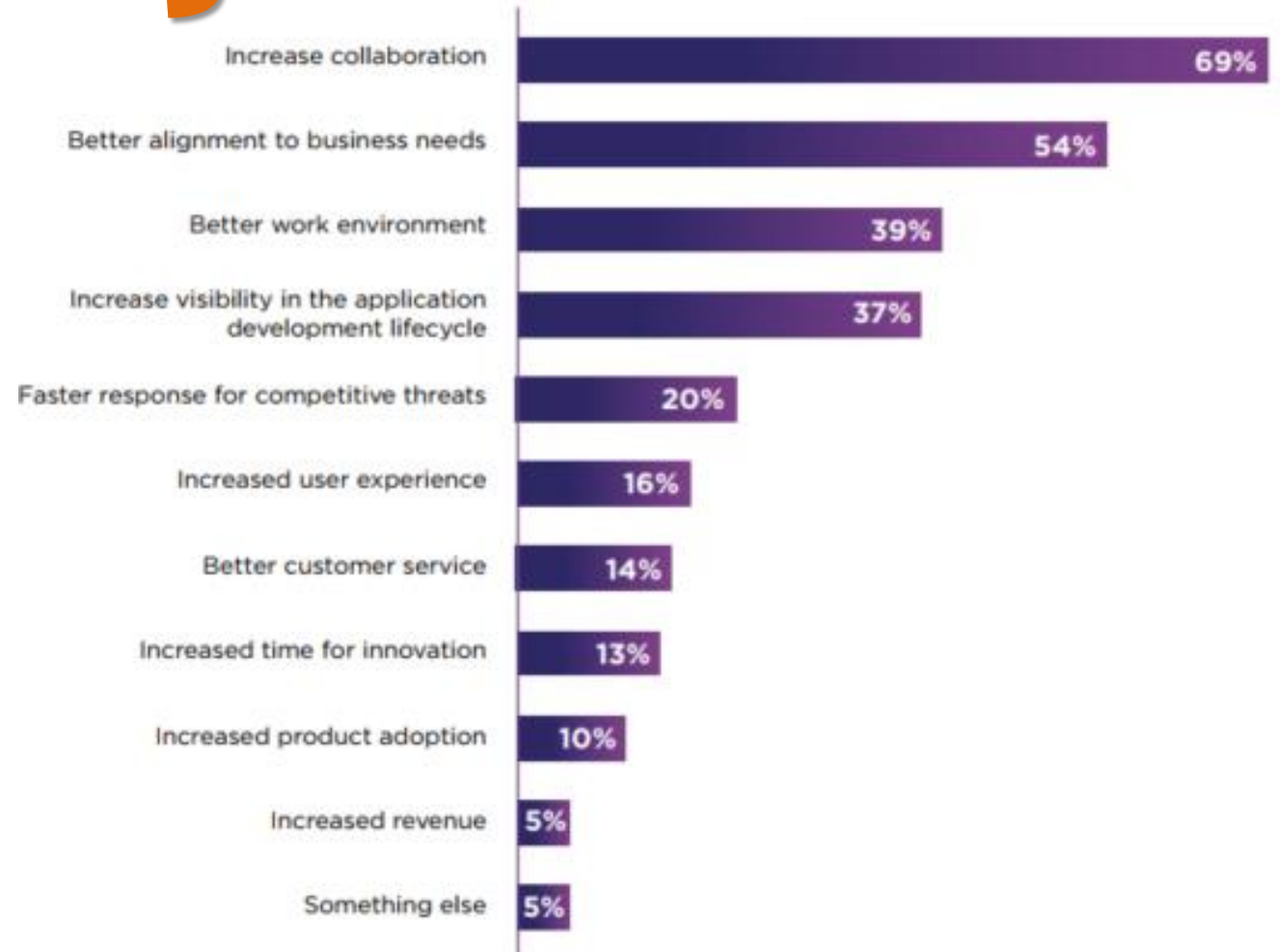
Uso da Agilidade

Among those who are satisfied with Agile practices at their company, seven in ten say they are satisfied because of increase collaboration and over half because of a better alignment to business needs

What are the best practices of high-performance Agile teams?

55% of respondents listed high levels of cross-collaboration and communication as a best practice

51% of respondents listed continuous improvement techniques as a best practice



Medindo...

As outlined in the executive summary section, a major focus is aligning Agile to business objectives. Since most teams are being measured by alignment to business needs, we asked a couple of deeper questions about what exactly they are doing to measure alignment to business needs. The results can be grouped in tiers:

The first tier of answers are overall business metrics, surveys or metrics tied to an individual project.

39% - business metrics
30% - end-user or customer surveys
30% - individual project metrics

The next tier of answers aligns to metrics that align more closely to OKRs, NPS scores or value stream KPIs.

27% - OKRs tied to Epics
25% - NPS scores
25% - value stream KPIs

The third set of metrics, which fewer are using are more fundamental IT metrics, flow metrics or DORA. These metrics may be used to measure the software lifecycle, but they are not being found to be helpful in aligning team work to business value.

20% - IT metrics
17% - Flow metrics
4% - DORA metrics



O que não está funcionando...

39% - Leadership not understanding or putting up roadblocks

31% - Lack of clear priorities and/or clear directions

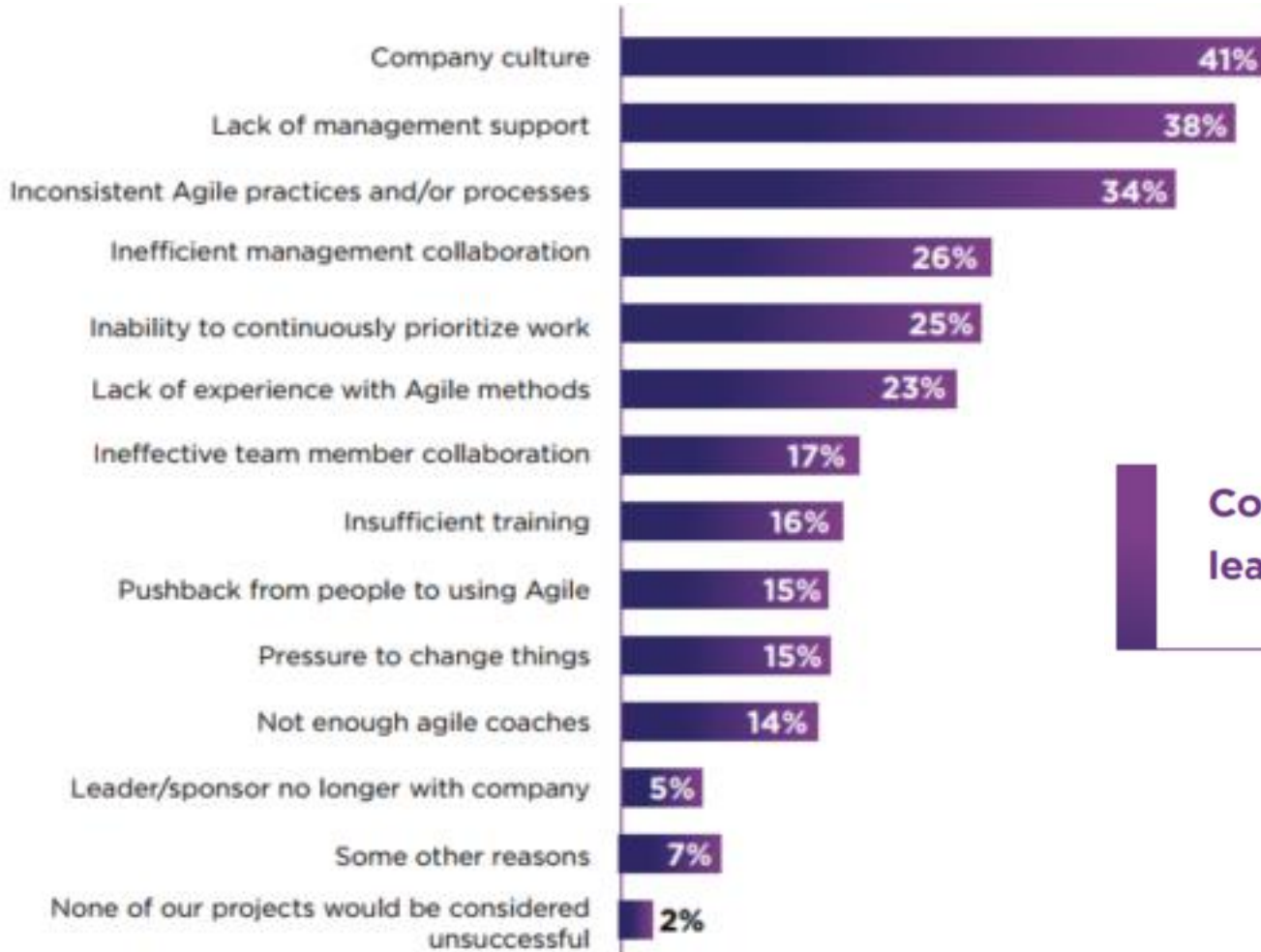
31% - Business teams not understanding what Agile does

Over 2 in 5 respondents say not enough leadership participation is a barrier for adopting Agile practices on the business side of the organization.

While 2 in 5 say a barrier is inadequate management support and/or sponsorship



Dificuldades



Company culture and a lack of management support are the leading causes of unsuccessful delivery with Agile

This would seem to indicate that having corporate champions for Agile and senior leadership that understand and buy in to the process are leading indicators of success, even if Agile does well at a grass roots level.

Along with limited Agile leadership, company culture is another challenge that came up. 40% are dissatisfied with Agile at their organization as statistics show that Agile practices frequently clash with company culture. In fact, company culture is listed as the leading "cause of unsuccessful delivery with Agile".



We know that Agile teams are being asked to measure business value, but we were curious to get their perspective on the relationship to DevOps teams. We asked some questions to dig deeper into the relationship between Agile teams and the DevOps teams who typically manage the end-to-end application lifecycle development. We think moving forward, there will continue to be efforts to tie the work of the DevOps teams to business objectives through better understanding of the end-to-end application lifecycle.



68%

agree that enterprise Agile tools help Agile and DevOps teams work together



69%

say that DevOps teams have visibility into application development

However, there is room for better collaboration and integration, especially as business objectives become more important to Agile teams.



51%

agreed "Our DevOps teams are not incorporating business feedback regularly."

Próximos passos

58%

say end-to-end visibility and traceability from business initiative through development, test and deployment to end users.

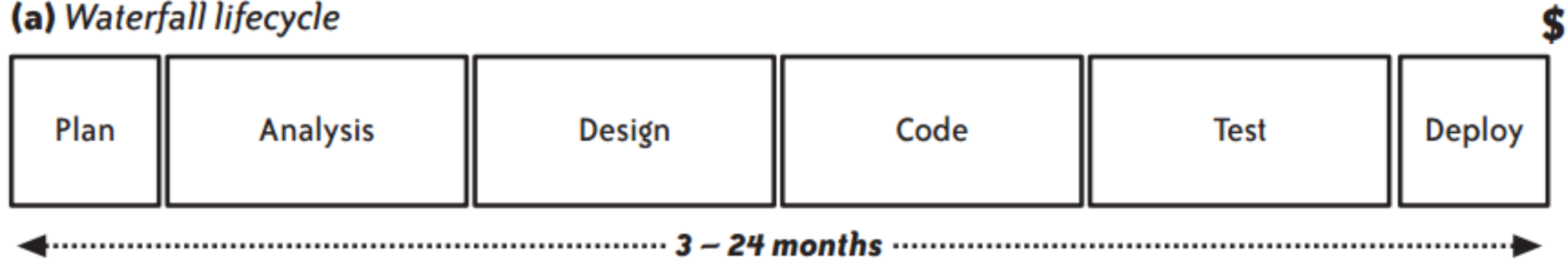
55%

say the ability to measure cycle time, wait time and bottlenecks, optimizing the flow of value to the business through the delivery cycle would be an important improvement.



Por que ser ágil?

(a) *Waterfall lifecycle*



(b) *Iterative lifecycle*



\$ = Potential release



Manifesto Ágil

“Estamos evidenciando maneiras melhores de desenvolver software fazendo-o nós mesmos e ajudando outros a fazê-lo. Através desse trabalho, passamos a valorizar:

- Interação entre pessoas **MAIS QUE** processos e ferramentas;
- Software em funcionamento **MAIS QUE** documentação abrangente;
- Responder a mudanças **MAIS QUE** seguir um plano.
- Colaboração com o cliente **MAIS QUE** negociação de contratos;

Ou seja, mesmo tendo valor os itens à direita, valorizamos mais os itens à esquerda.”

Kent Beck, Robert C. Martin, Scott Ambler, Alistair Cockburn, Ward Cunningham, Ron Jeffries, Steve Mellor, Mike Beedle, Arie van Bennekum, Martin Fowler, James Grenning, Jim Highsmith, Andrew Hunt, Brian Marick, Ken Schwaber, Jeff Shuterland, Dave Thomas

Utah – Fev/2001



Princípios Ágeis

- **Satisfazer o cliente**, entregando o software em tempo hábil e continuamente
- **Aceitar as mudanças de requisitos**, em qualquer fase do projeto
- **Entregar software na menor escala** de tempo possível
- **Equipe** de desenvolvimento e **cliente** são do **mesmo time**
- Construir projetos com **indivíduos motivados e comprometidos** com o resultado



Princípios Ágeis

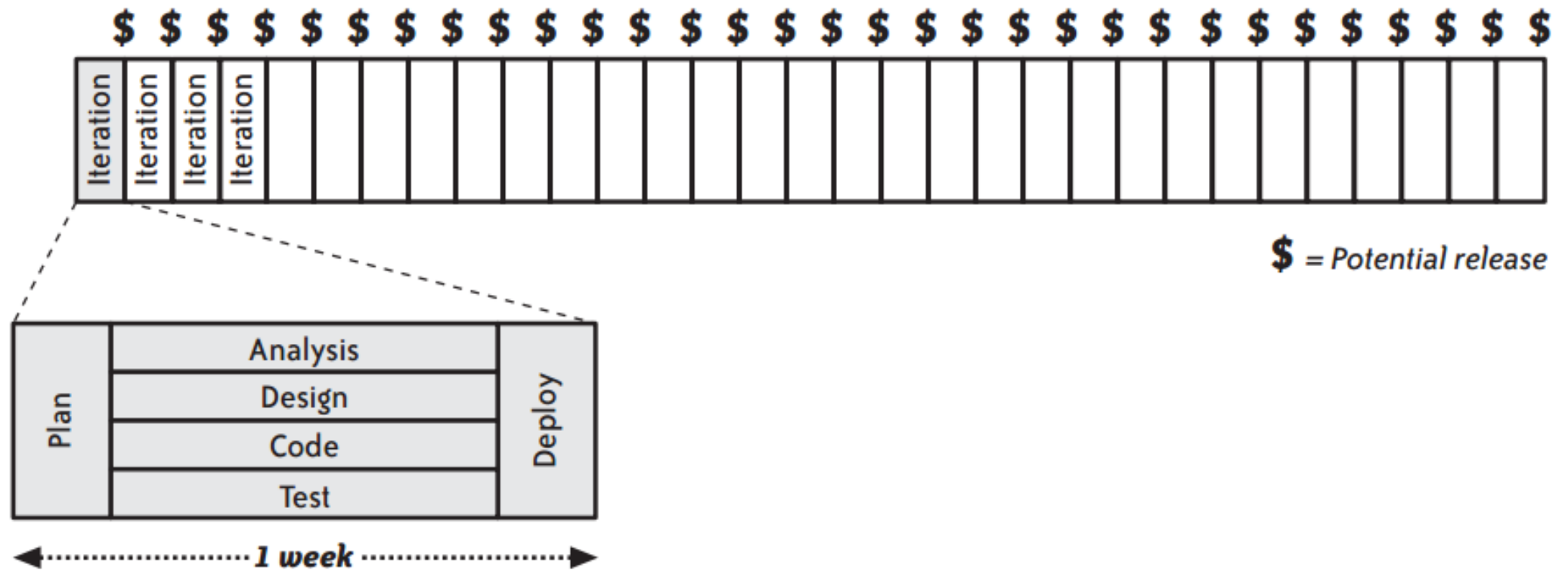
- Usar a **comunicação** efetiva
- Ter o **software em funcionamento é a principal medida de progresso**
- Atenção contínua à excelência técnica
- As melhores arquiteturas, requisitos e projetos provêm de **equipes organizadas**
- Refletir sobre como **se tornar mais eficaz**, ajustando e adaptando o comportamento da equipe



Mindset Ágil

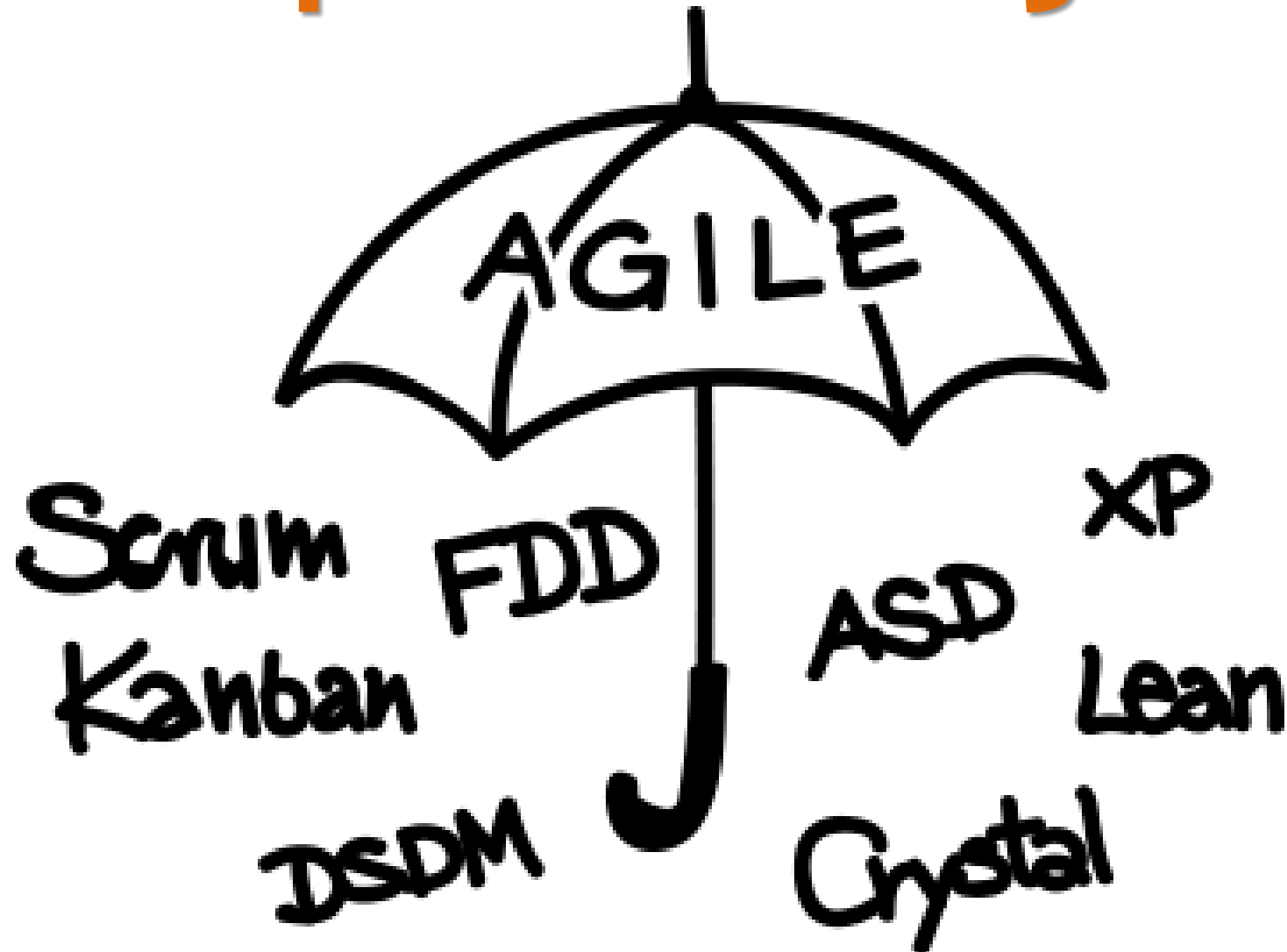


Desenvolvimento Ágil



Métodos Ágeis

Principais Abordagens

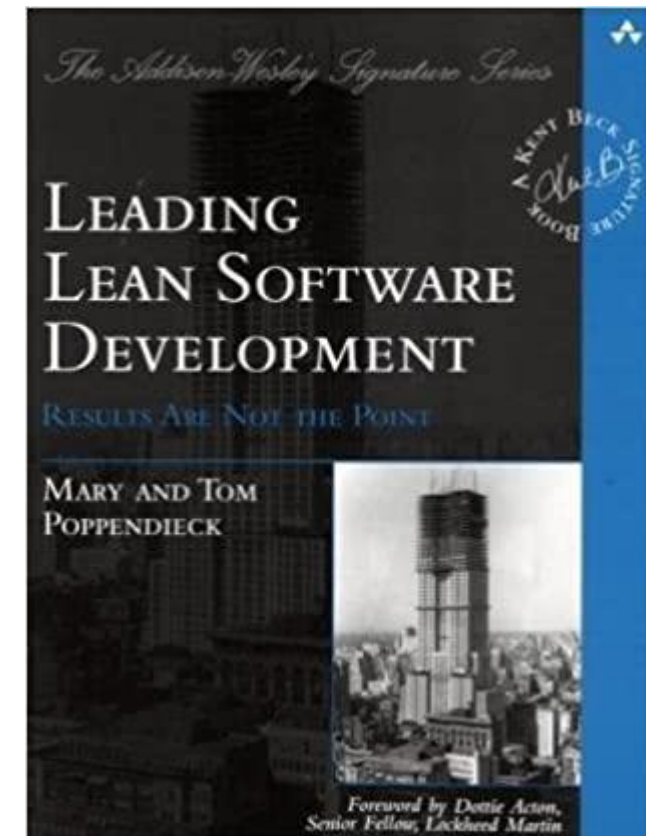
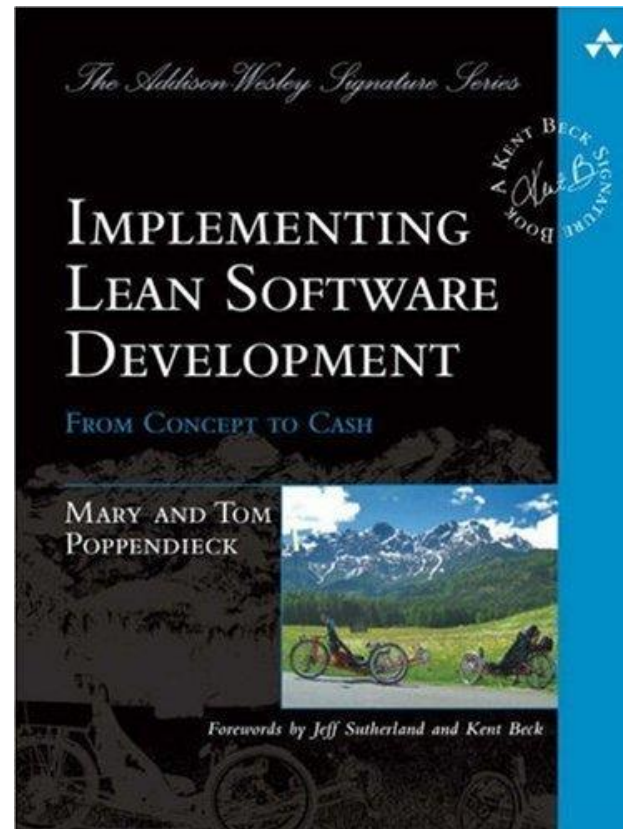
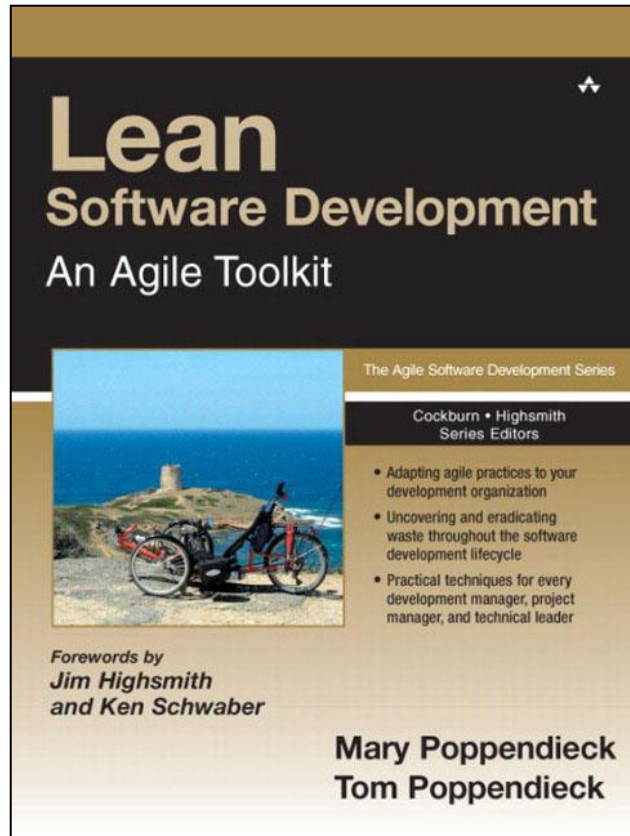


Lean Software Development

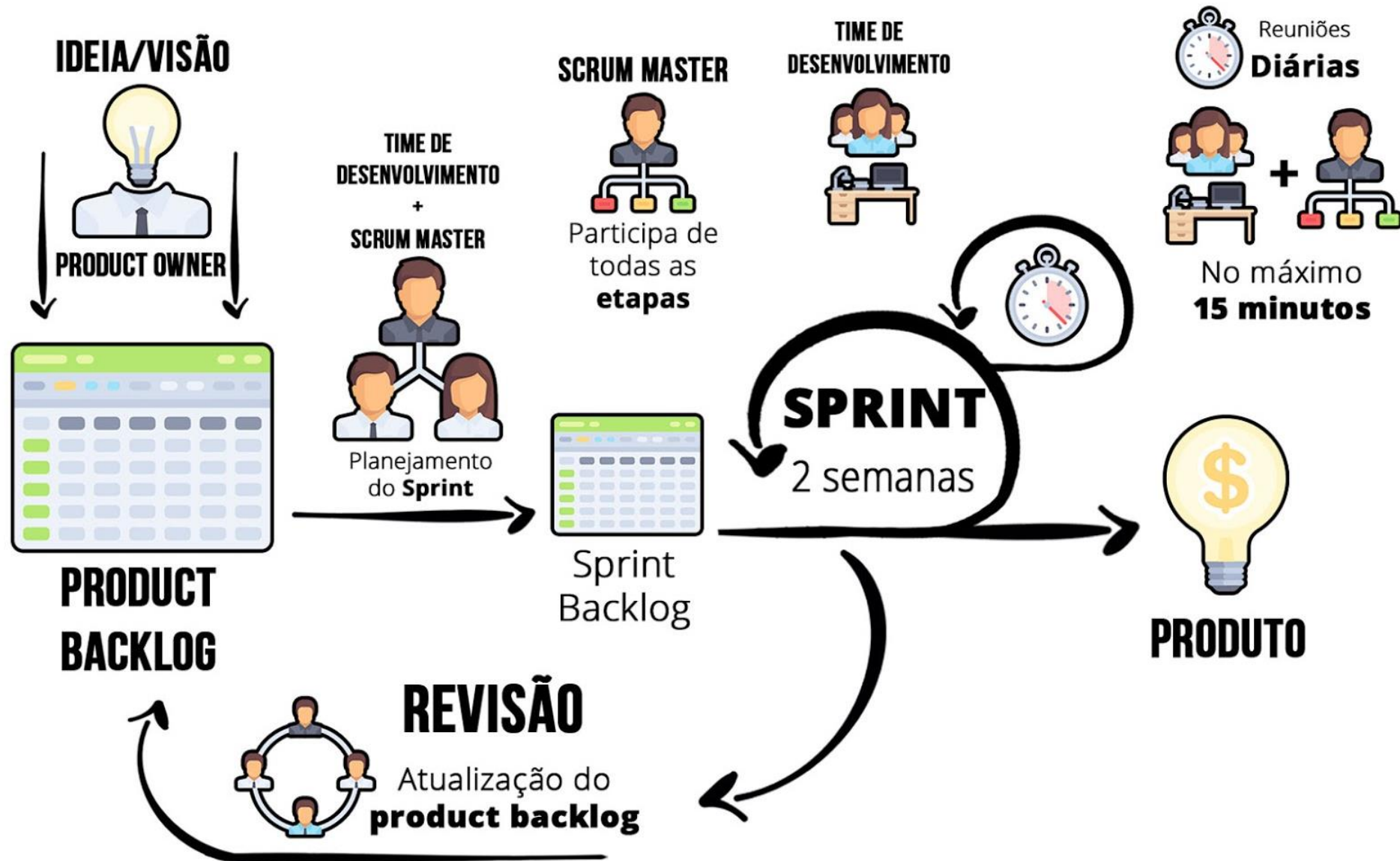
-  01 Eliminate Waste
-  02 Create Knowledge
-  03 Decide As Late As Possible
-  04 Deliver Fast
-  05 Empower The Team
-  06 Build Integrity In
-  07 See The Whole



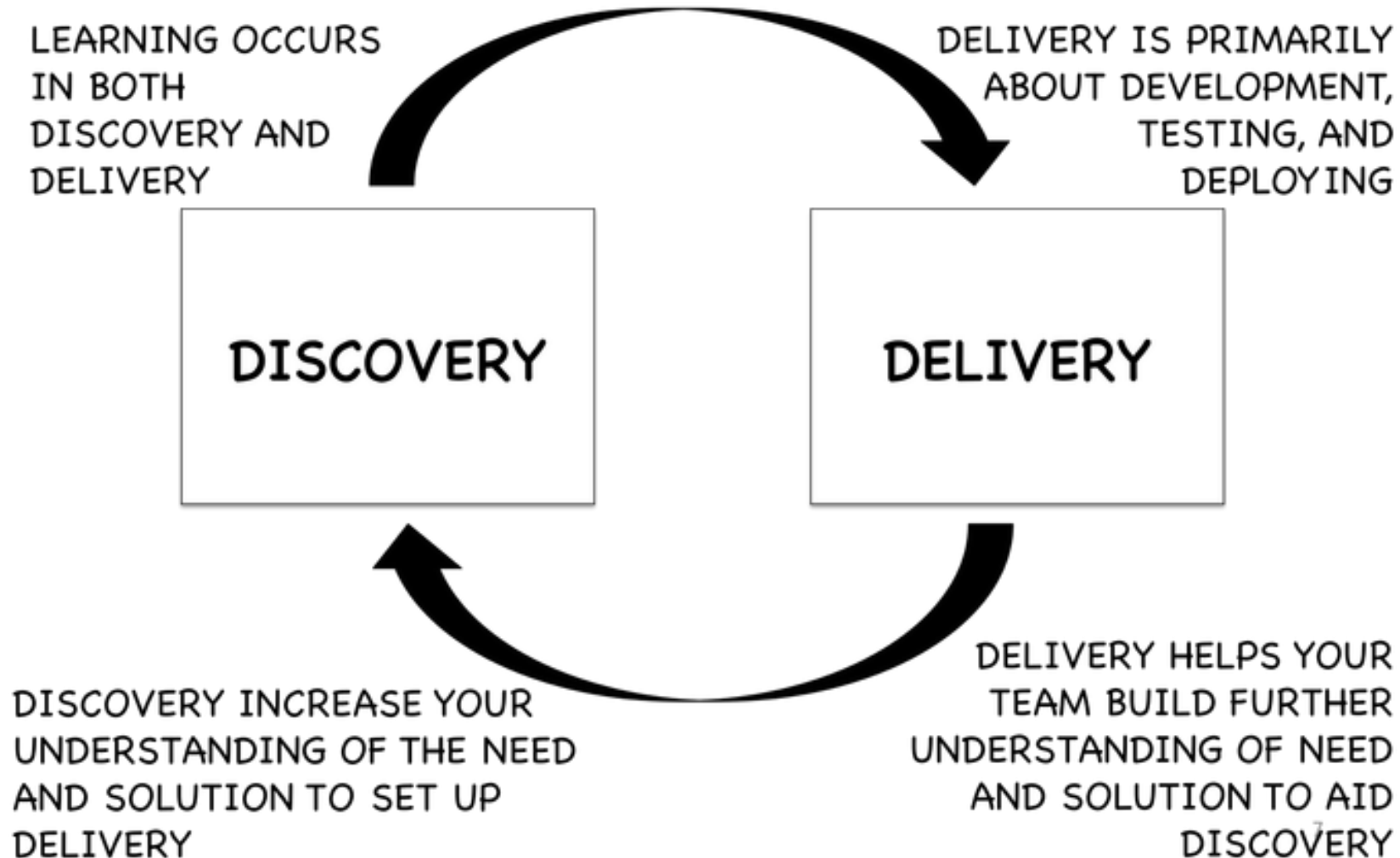
Referências



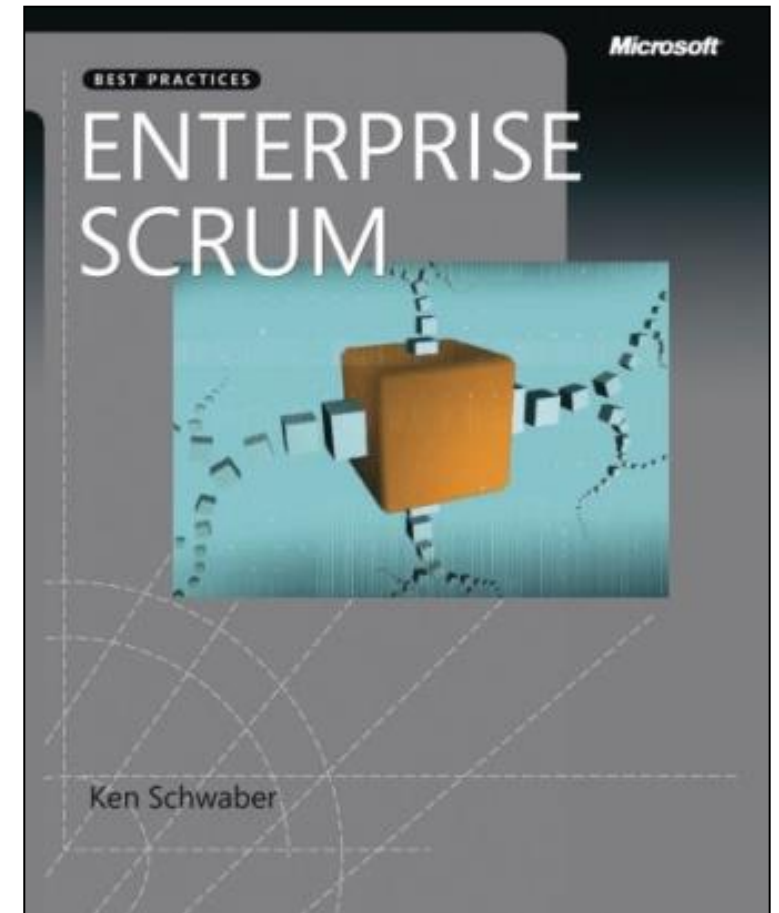
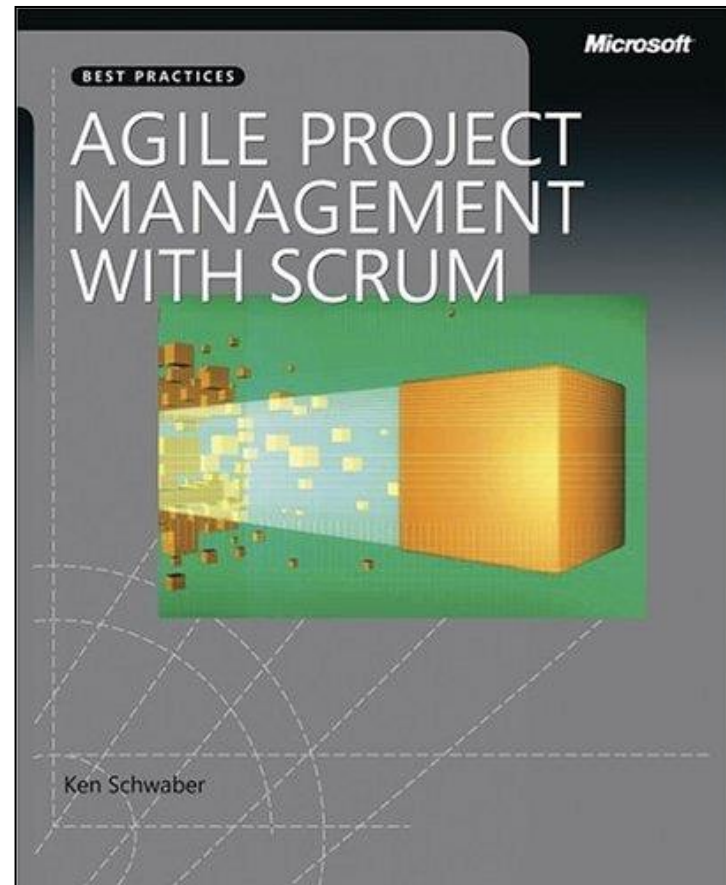
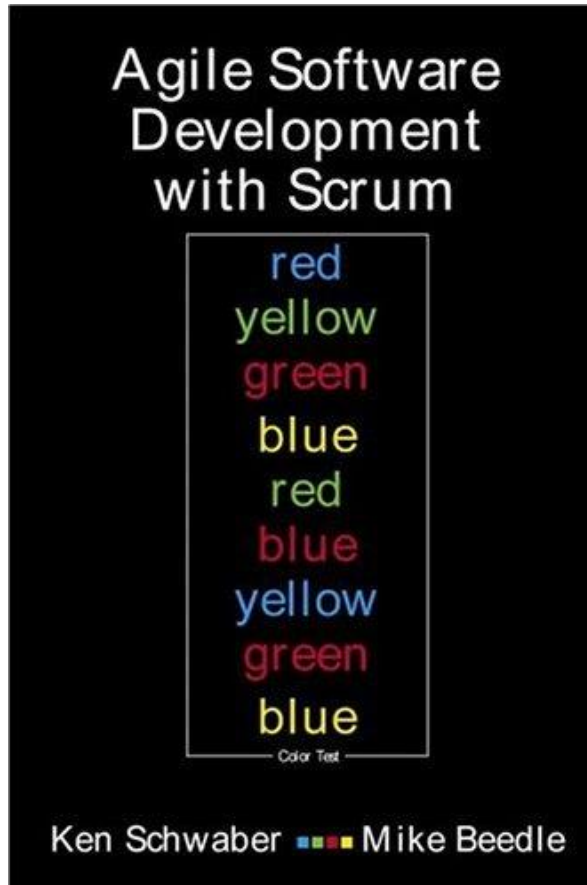
Scrum



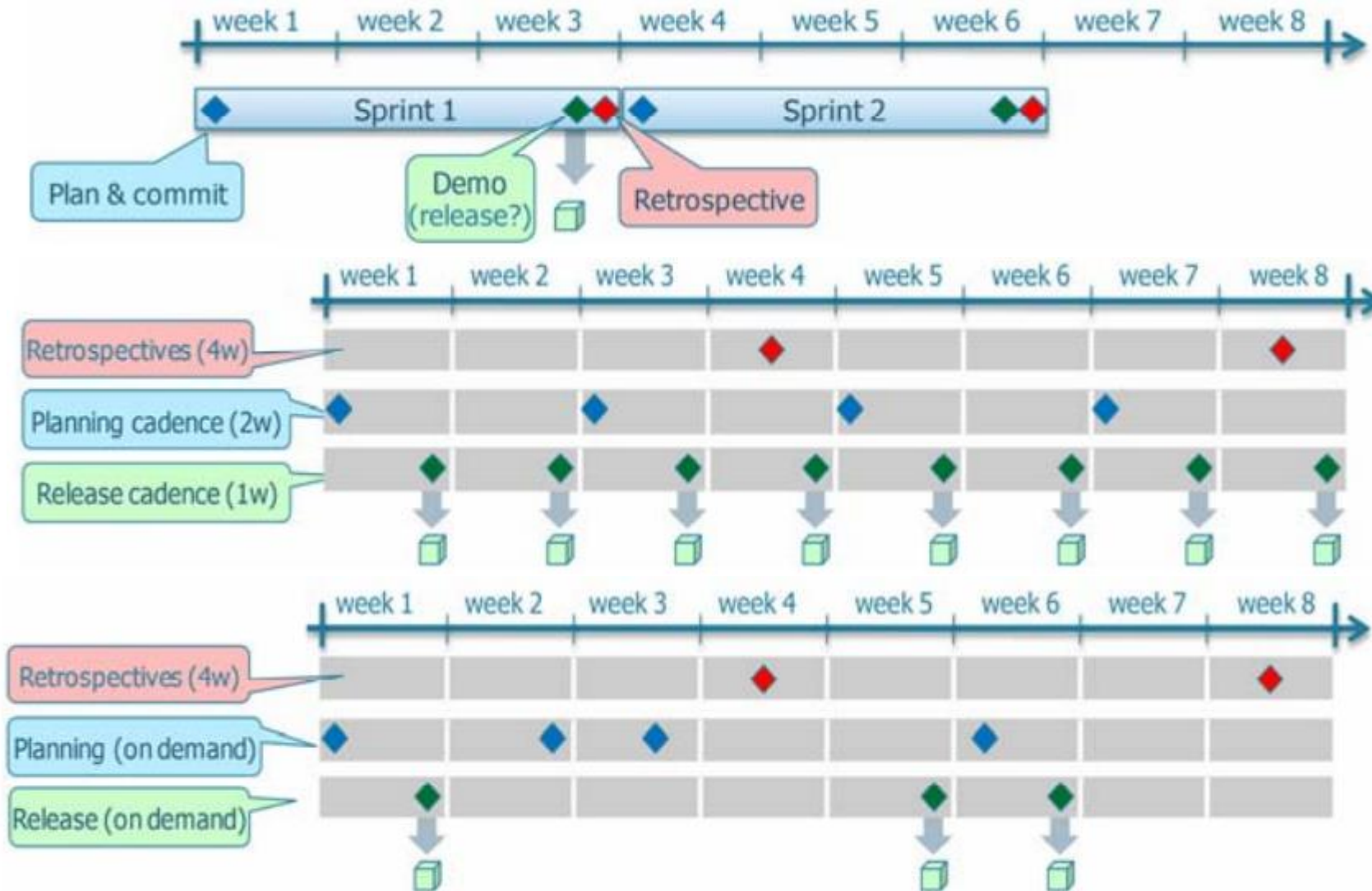
Discovery & Delivery



Referências



Adaptando...



Juntando tudo!

4 VALUES BEHAVIOURS

- Individuals and interactions
- Collaboration
- Respond to change
- Respect for people

12 PRINCIPLES BEHAVIOURS

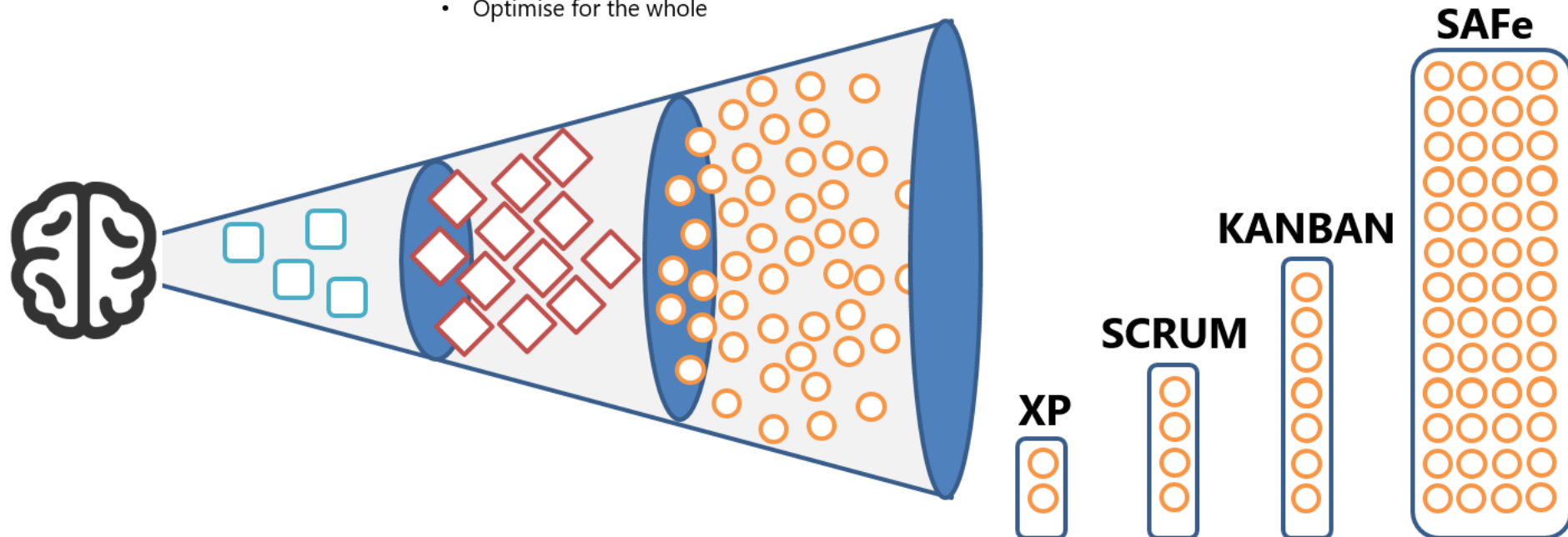
- Transparency
- Inspection
- Adaption
- Empiricism
- Trust
- Eliminate waste
- Deliver for fast feedback
- Build in quality
- Build organisational knowledge
- Optimise for the whole

MANY PRACTICES BEHAVIOURS

- Value-centred
- User-centred
- Optimised for fast feedback

NUMEROUS FRAMEWORKS BEHAVIOURS

- Using a defined framework
- Disciplined in its execution
- Utilised for continuous improvement
- Utilised for continuous feedback loops



Business Agility e Agile Ops

“Não é o mais forte de uma espécie que sobrevive, nem o mais inteligente, e sim aquele que melhor se adapta à mudança.”

Charles Darwin

O Caminho da Agilidade



Operacional (2001)

- Foco em equipes
- Engenharia, Processos, Ferramentas



Organizacional (2011)

- Foco em áreas fora da TI
- Gestão de portfólio, produtos

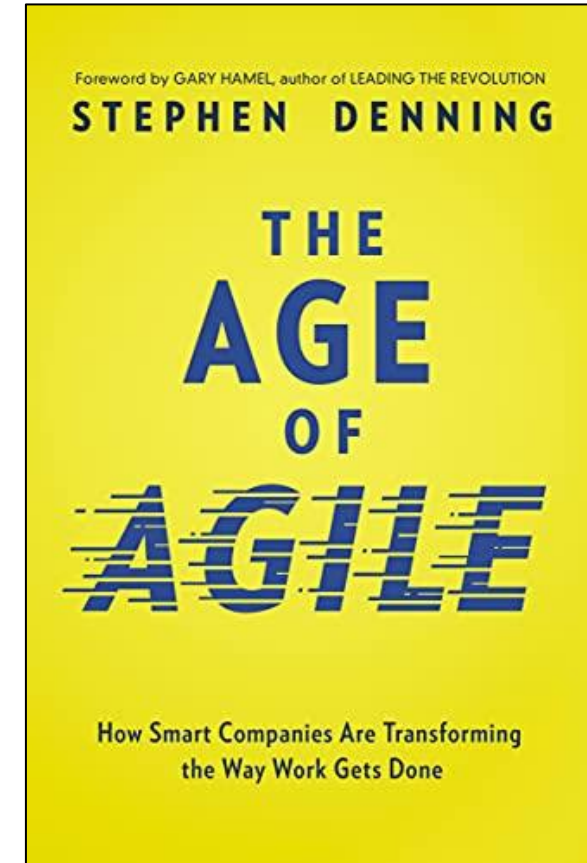
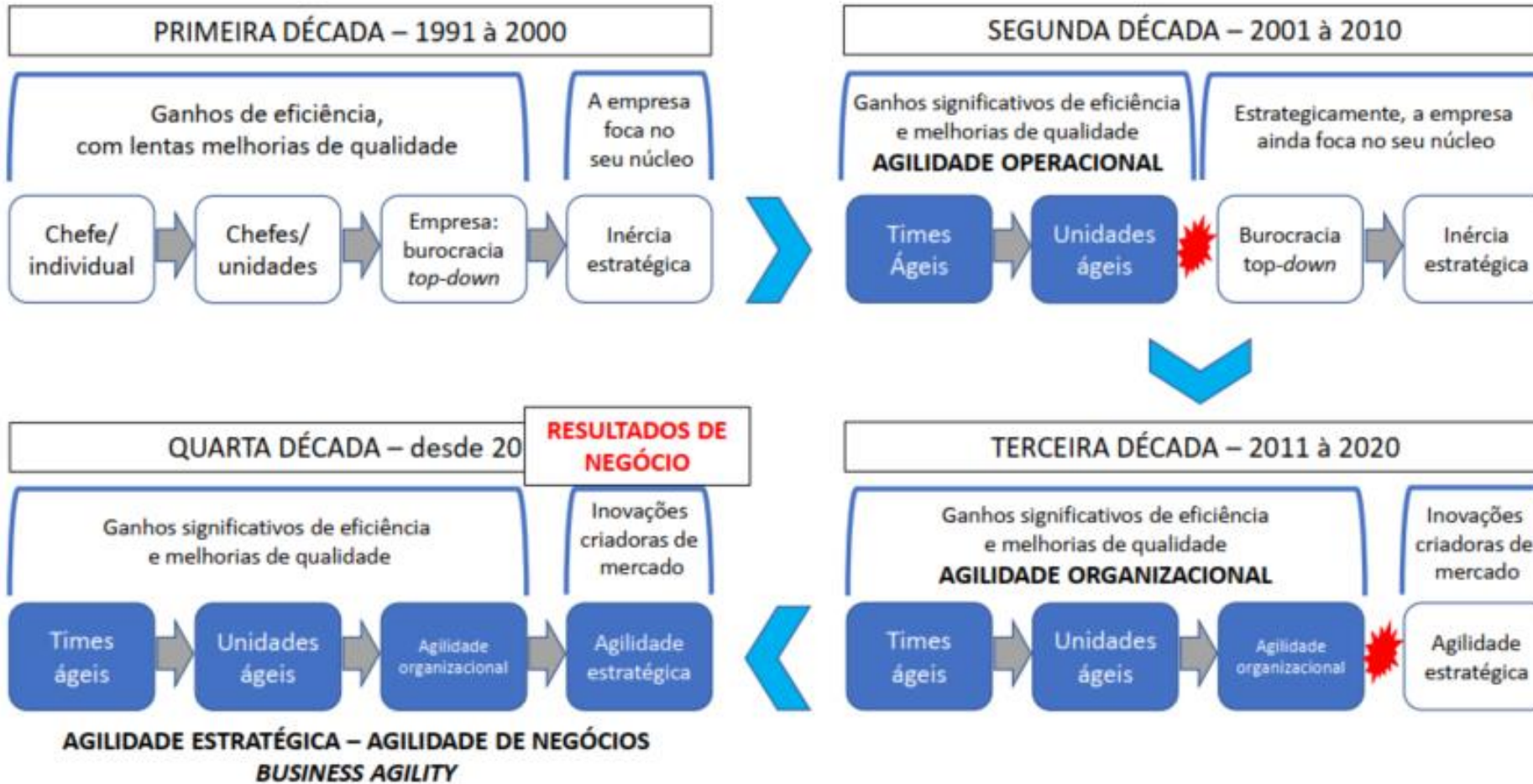


Negócios (2021)

- Foco em atuar “fora da empresa”
- Alta gestão, estratégia



O Caminho da Agilidade



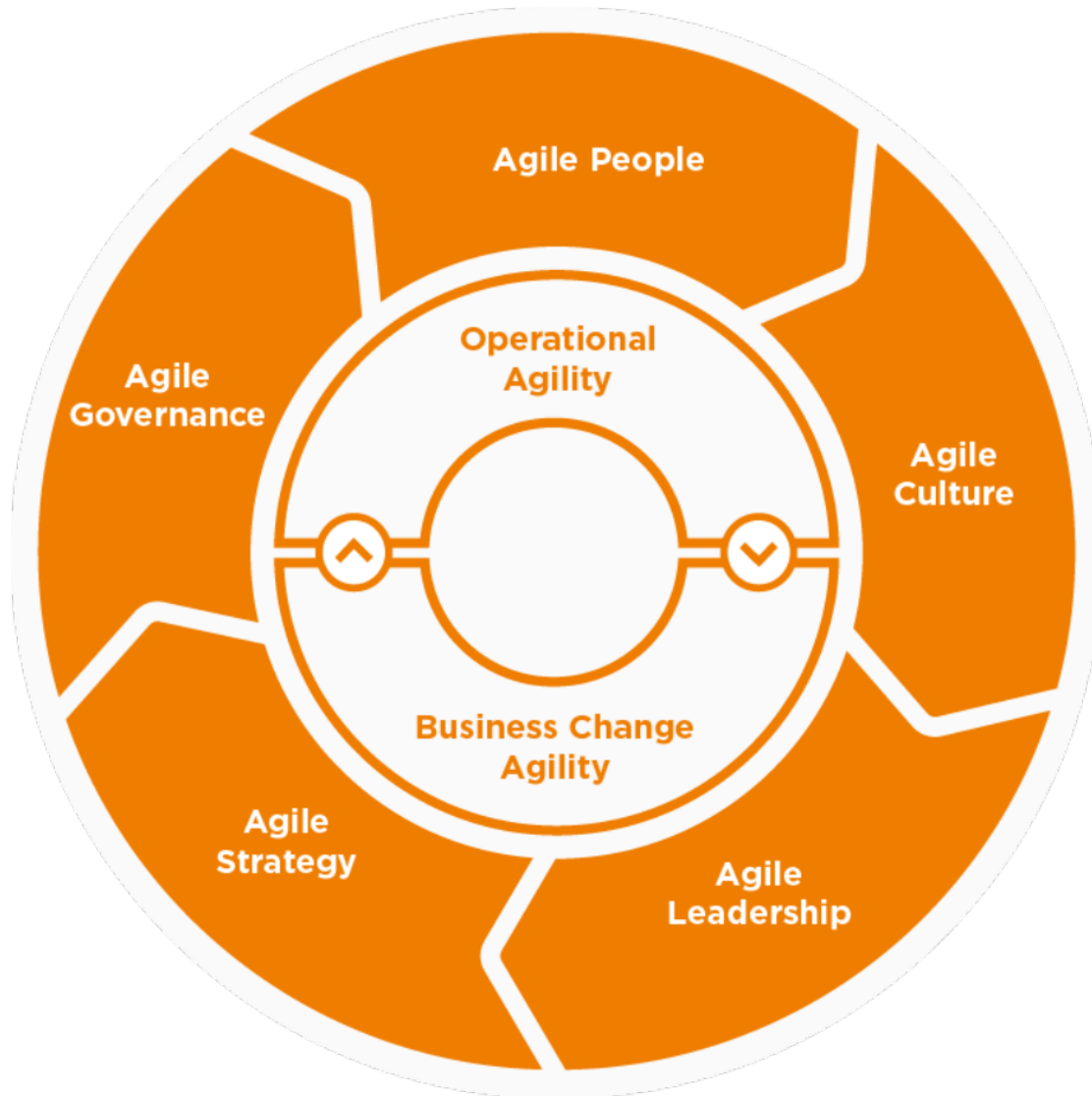
Business Agility

- Nova área do conhecimento que tem por objetivo desenvolver capacidades organizacionais que viabilizem
 - Responder rapidamente às necessidades dos clientes e demais partes interessadas
 - Adaptar-se às mudanças e tendências de um mercado cada vez mais digital
 - Acelerar o crescimento pela conquista de diferenciais competitivos
 - Realizar as transformações necessárias de forma sustentável

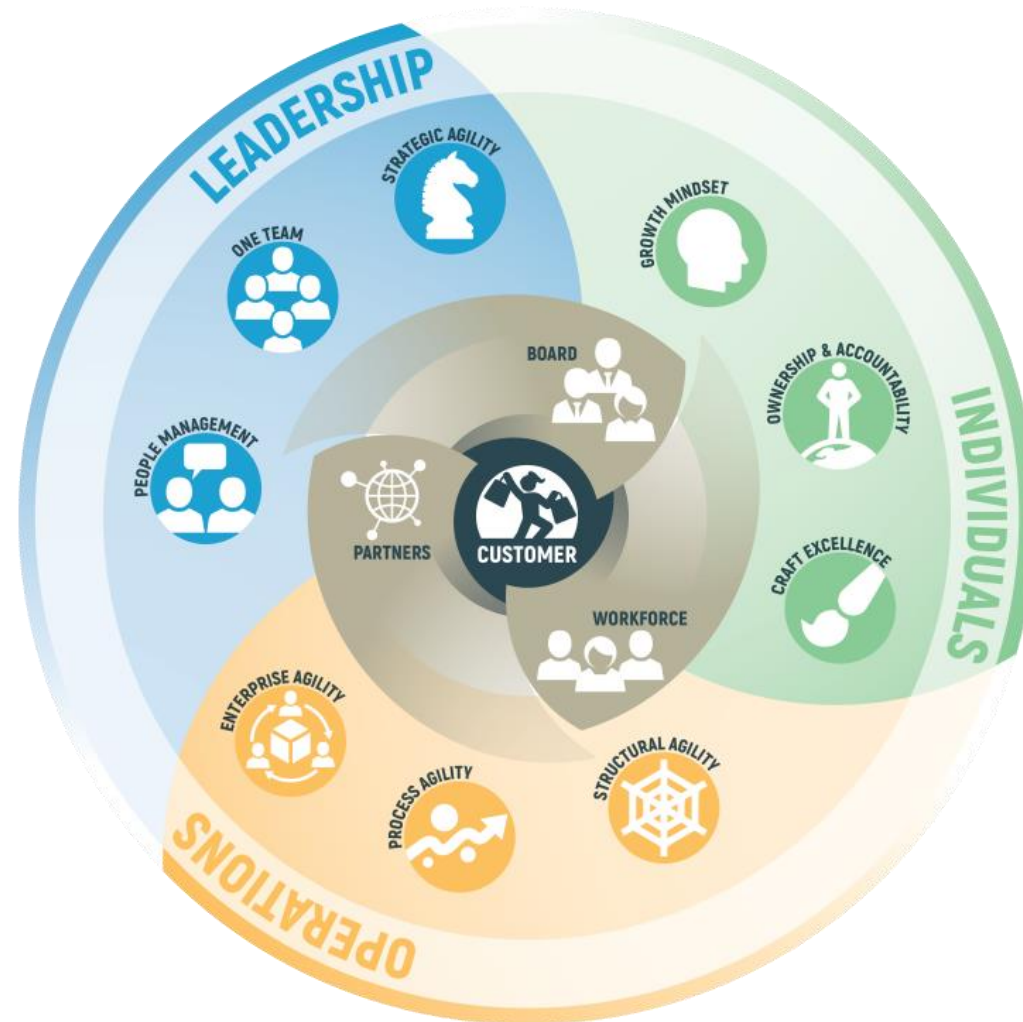
Agilidade de negócios pode ser entendida como uma vantagem competitiva para as empresas e um estado desejado para a liderança



Business Agility Consortium



Business Agility Institute



Diferentes Visões sobre Business Agility





ABO™ Academy

Agilidade de Negócios é a capacidade de uma organização se adaptar rapidamente às mudanças de mercado e responder de forma flexível às demandas de seus clientes, fazendo isso com sustentabilidade e com soluções inovadoras na perspectiva de negócios.

Para tornar a Agilidade de Negócios uma realidade nas empresas, novas capacidades organizacionais são necessárias diante de tanta incerteza e complexidade, demandando novos modelos de gestão e liderança baseados nas abordagens Lean, Ágil e Exponencial.

No mundo dos negócios, o adjetivo *Agile* se tornou um atributo muito mais amplo do que aquele proposto no início dos anos 2000 (leve, dinâmico, flexível), pois passou a carregar consigo o peso de outras abordagens de gestão como o Pensamento Enxuto (*Lean*), o Pensamento Empreendedor (*Lean Startup*), o Pensamento Exponencial (*Exponential Organizations*) e o Pensamento Sistêmico (*Learning Organizations*). Liderar a evolução de um negócio diante dos desafios da Nova Economia Digital (que inclui a complexidade da pandemia do COVID-19) demanda novos conhecimentos e habilidades que desafiam a formação e a experiência passada dos gestores formados com a mentalidade linear, hierárquica e preditiva da Economia Clássica. Transformar essas mentes é o grande desafio desta iniciativa!

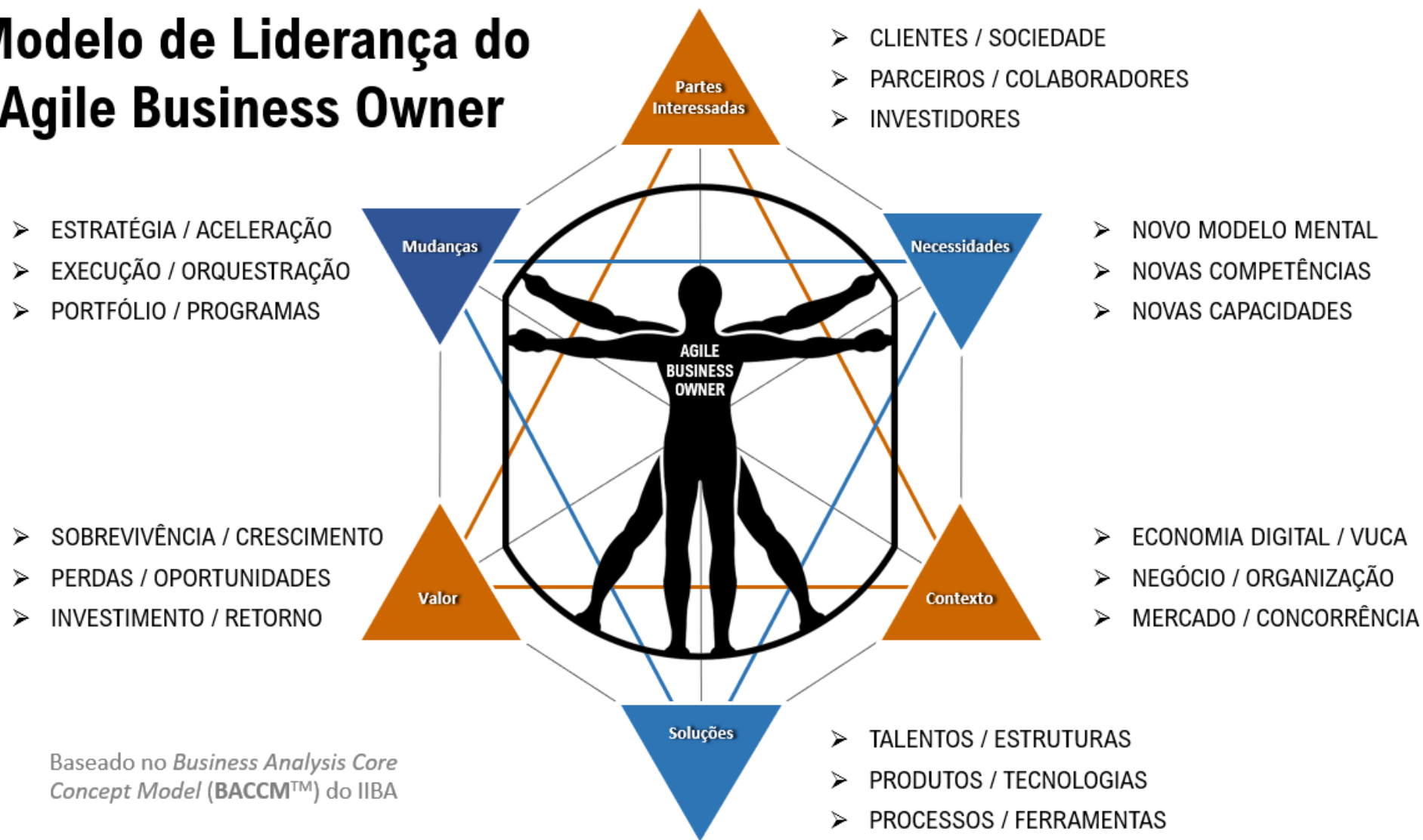




Business Agility Getting Real



Modelo de Liderança do Agile Business Owner

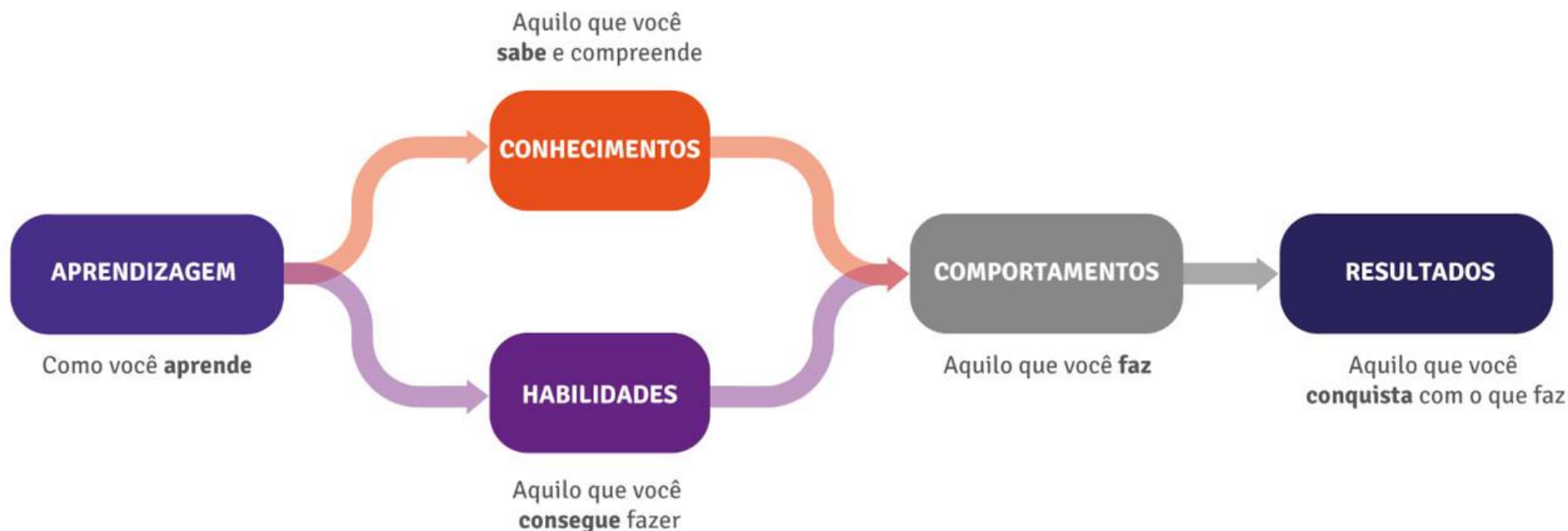




ABO™ Academy

COMPETÊNCIA PROFISSIONAL

Pressupostos da *Agile Business Ownership*



Competência consiste na capacidade de aprender ...

Novos conhecimentos e habilidades de gestão e liderança de negócios ...

E aplicá-los de forma efetiva em novos comportamentos...

Que alavanquem os resultados organizacionais.



Modelo de Prática do Agile Business Owner



AÇÃO	OPERAÇÕES	INICIATIVAS	ESTRATÉGIA	LIDERANÇA
Plan Planeje	CADÊNCIA SEMANAL <ul style="list-style-type: none"> Entregas e metas operacionais (KPIs) Evolução das operações (OKRs) 	CADÊNCIA MENSAL <ul style="list-style-type: none"> Entregas e metas de negócio (KPIs) Evolução das iniciativas (OKRs) 	CADÊNCIA TRIMESTRAL <ul style="list-style-type: none"> Prioridades e investimentos Evolução dos programas (OKRs) 	CADÊNCIA ATEMPORAL <ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento profissional Evolução das equipes (OKRs)
Do Realize	OPERAÇÕES DE NEGÓCIOS <ul style="list-style-type: none"> Apoiar análises/decisões/mudanças Propor, revisar e aprovar soluções Remover impedimentos 	INICIATIVAS DE NEGÓCIOS <ul style="list-style-type: none"> Apoiar análises/decisões/mudanças Propor, revisar e aprovar iniciativas Coordenar as partes interessadas 	PROGRAMAS ESTRATÉGICOS <ul style="list-style-type: none"> Apoiar análises/decisões/mudanças Propor, revisar e aprovar estratégias Alinhar expectativas e restrições 	DESENVOLVIMENTO DE TALENTOS <ul style="list-style-type: none"> Empoderar líderes e equipes Inspirar e orientar a mudança Suportar ações de desenvolvimento
Check Verifique	DESEMPENHO DAS OPERAÇÕES <ul style="list-style-type: none"> Métricas de Desempenho (KPIs) Evolução das soluções (OKRs) Pendências e impedimentos 	DESEMPENHO DAS INICIATIVAS <ul style="list-style-type: none"> Métricas de Desempenho (KPIs) Evolução das iniciativas (OKRs) Riscos e oportunidades 	DESEMPENHO DOS PROGRAMAS <ul style="list-style-type: none"> Métricas de Desempenho (KPIs) Evolução da estratégia (OKRs) Diferenciais competitivos 	DESEMPENHO PROFISSIONAL <ul style="list-style-type: none"> Segurança e motivação Resultados e competências Realização pessoal
Analyze Análise	SERVIÇOS E PROCESSOS <ul style="list-style-type: none"> Riscos operacionais Capacidades e prioridades (equipes) Ações corretivas e preventivas 	PRODUTOS E TECNOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> Riscos táticos/estratégicos Capacidades e resultados (negócio) Melhorias e inovações 	NEGÓCIOS E MERCADO <ul style="list-style-type: none"> Riscos e oportunidades estratégicas Visão e cenários de negócio Estratégia de evolução (roadmap) 	PESSOAS E CULTURA <ul style="list-style-type: none"> Propósito, Identidade e Missão Crenças, Valores e Princípios Governança e Estrutura Organizacional
Learn Aprenda	PENSAMENTO ENXUTO (LEAN) <ul style="list-style-type: none"> Gestão de Processos e Mudanças Valor, Fluxo e Sistemas Puxados Melhoria Contínua e Excelência 	PENSAMENTO ÁGIL (AGILE) <ul style="list-style-type: none"> Gestão de Produtos e Projetos Experimentação e Aprendizagem Equipes auto-organizadas e colabor 	PENSAMENTO EXPONENCIAL (ExO) <ul style="list-style-type: none"> Agilidade de Negócios Cultura e Tecnologias Digitais Escalabilidade e estruturas em rede 	PENSAMENTO EXECUTIVO <ul style="list-style-type: none"> Gestão de Talentos Coaching e Mentoring Líder Visionário/Intraempreendedor



Exercícios

- Atividade sobre Agilidade nos Negócios
 - Formar duplas
 - Pesquisar um caso na Internet sobre agilidade nos negócios e as abordagens discutidas em aula
 - Qual o contexto identificado (público, privado, entre outros)
 - Registrar as informações em um documento e postar a tarefa (somente um aluno precisa postar)

