

A Primeira Década com Métodos Ágeis: desafios atuais e evidências encontradas

Minicurso CBSoft'2011, São Paulo

Claudia Melo

claudia@ime.usp.br

Celio Santana

celio@uag.ufrpe.br

Alfredo Goldman

gold@ime.usp.br

Fabio Kon

fabio.kon@ime.usp.br



IME-USP



AgilCoop



Quem somos?

Grupos de pesquisa do IME-USP e Cin-UFPE

- Os dois maiores grupos de pesquisa em métodos ágeis no Brasil
- Praticantes
- Ativos na comunidade ágil



IME-USP



Software
Metrics
and Agile
group at
USP

AgilCoop 

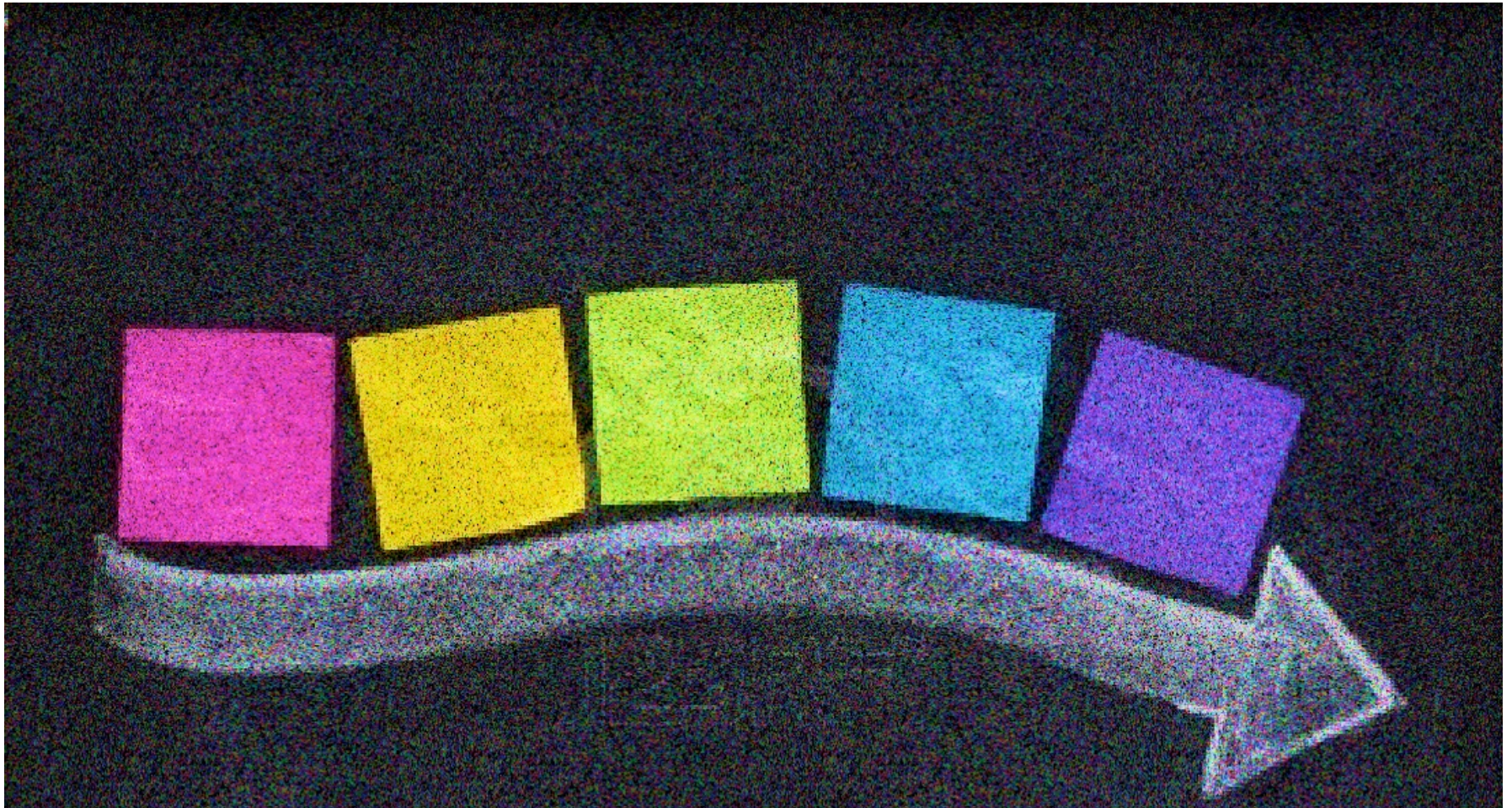


① Surgimento, evolução e estado da prática

② Análises e algumas reflexões científicas

③ Problemas e (possíveis) soluções
em Gerenciamento e Melhoria

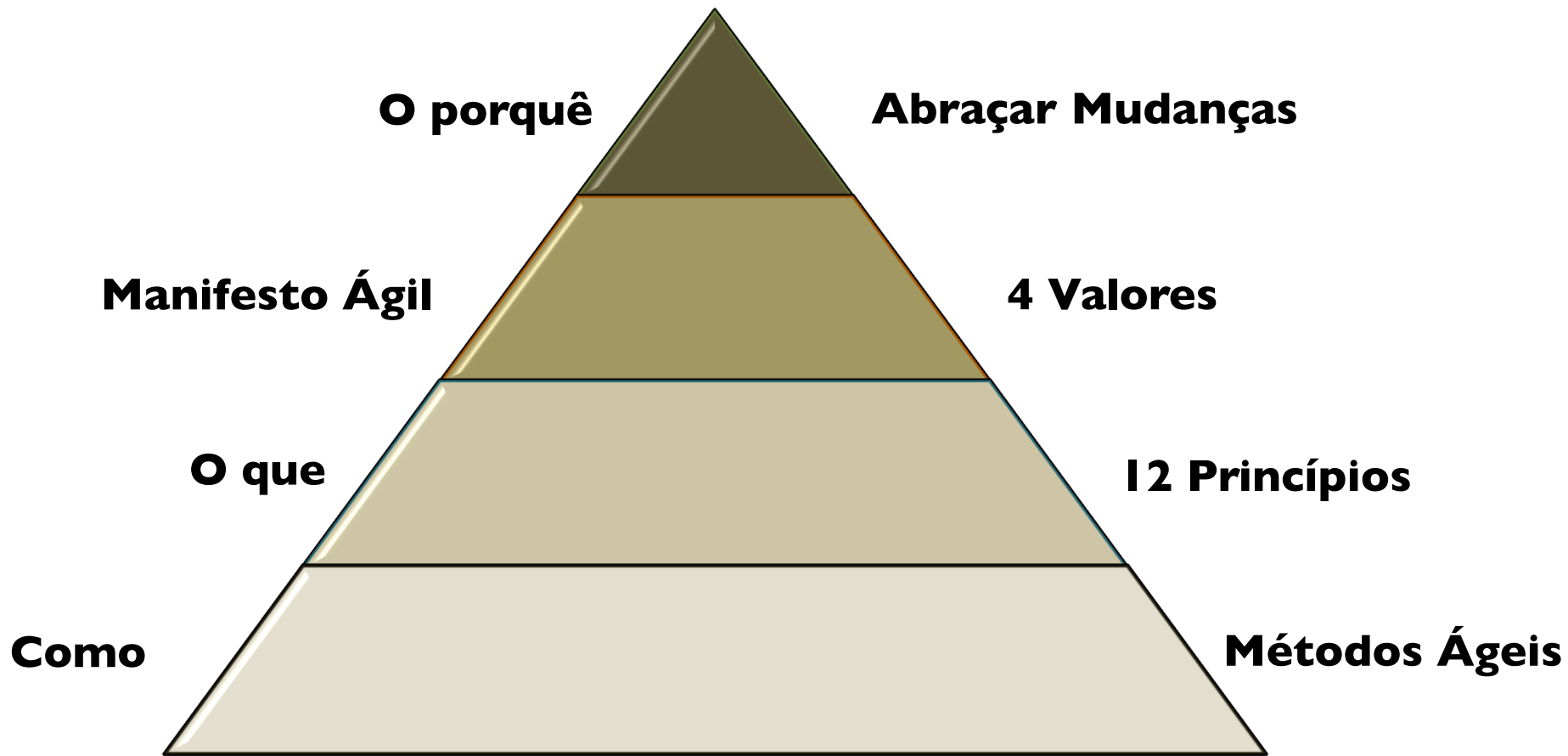
④ Previsões, Tendências e Conclusão



① Surgimento, evolução e estado da prática

**Uma das mudanças mais notáveis na
forma de pensar desenvolvimento de
software nos últimos 15 anos**

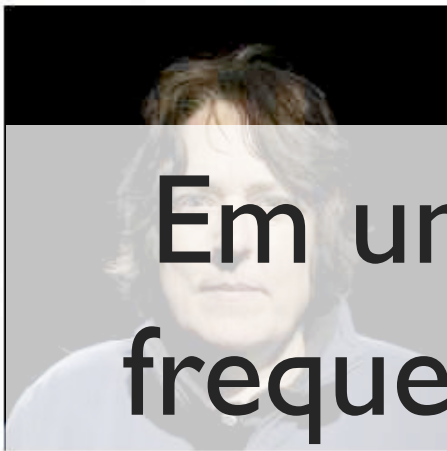
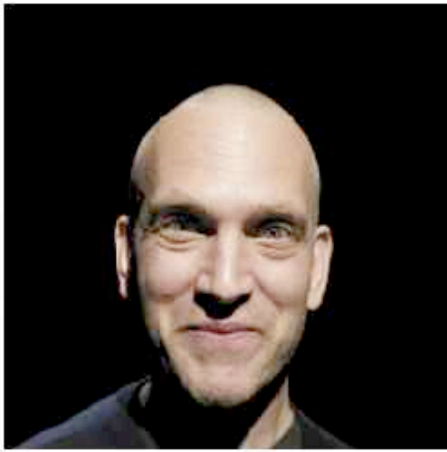
O Acordo Ágil



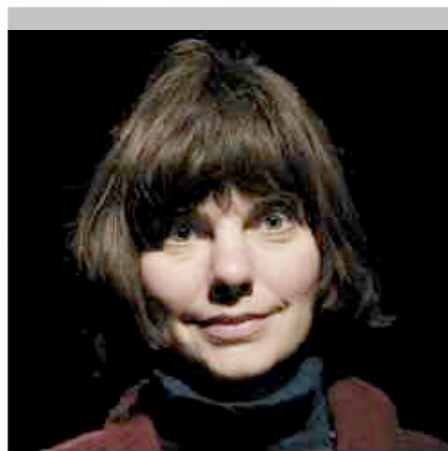
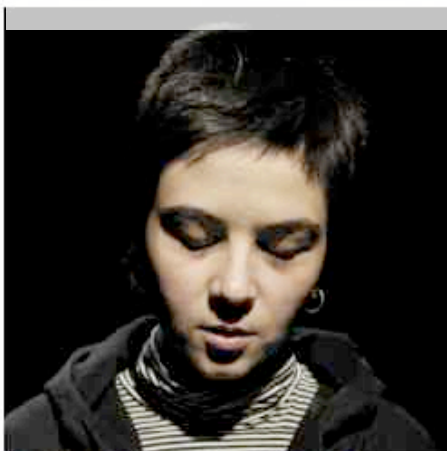
○ porquê

Tempo de resposta ao mercado (*time-to-market*) e qualidade são mais importantes do que nunca

Estabilidade de requisitos é uma ilusão



Em um ambiente de
frequentes mudanças



Manifesto



O Manifesto

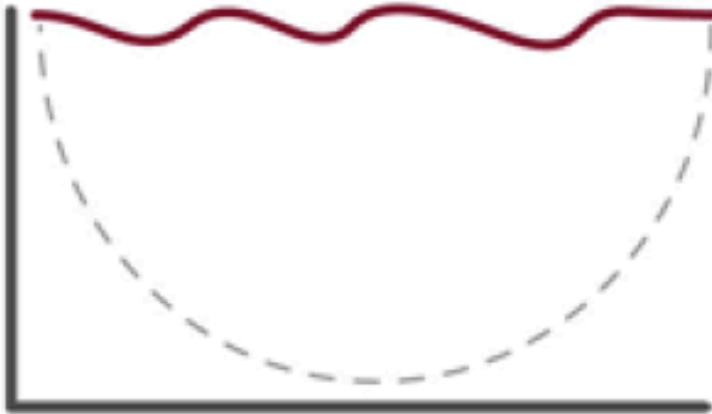
Indivíduos e Iterações mais do que *Processos e Ferramentas*

Software Funcionando mais do que *Documentação Extensa*

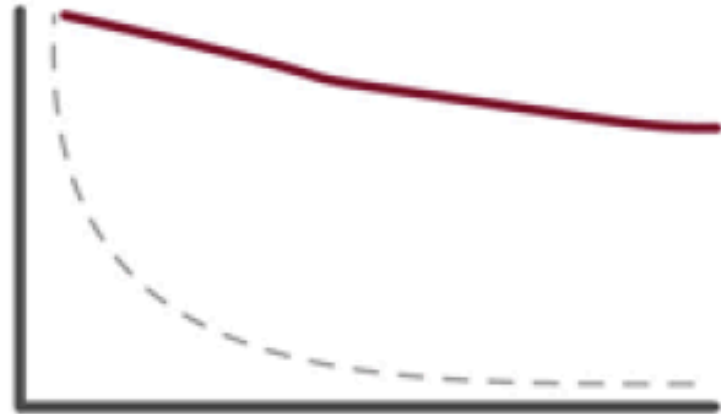
Colaboração do Cliente mais do que *Negociação de Contratos*

Responder a Mudanças mais do que *Seguir um Plano*

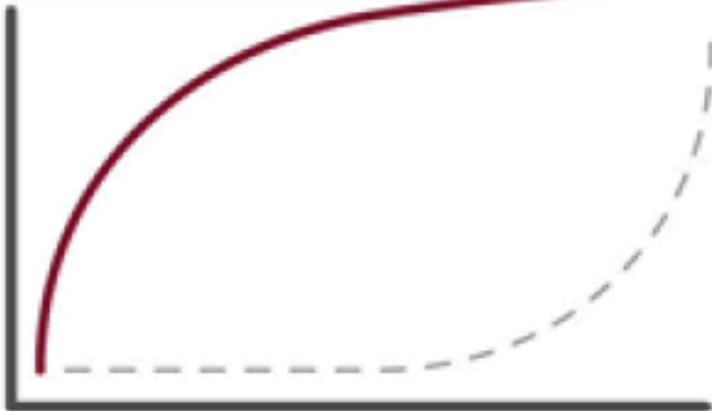
VISIBILIDADE



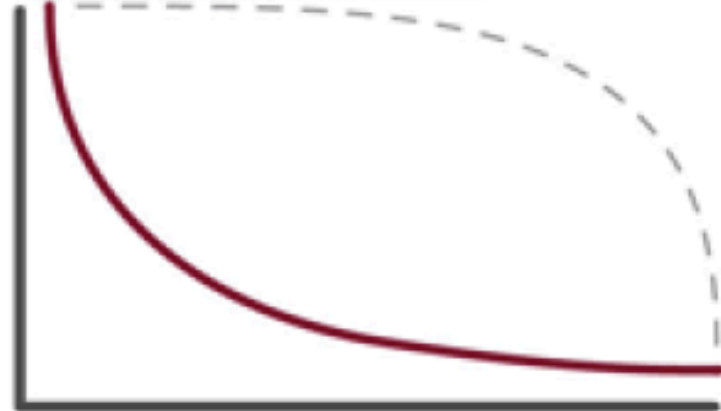
ADAPTABILIDADE



VALOR DE NEGÓCIO



RISCOS



MÉTODOS
ÁGEIS

MÉTODOS TRADICIONAIS

Como



Principais métodos ágeis

Scrum

XP

Lean

Feature Driven Development

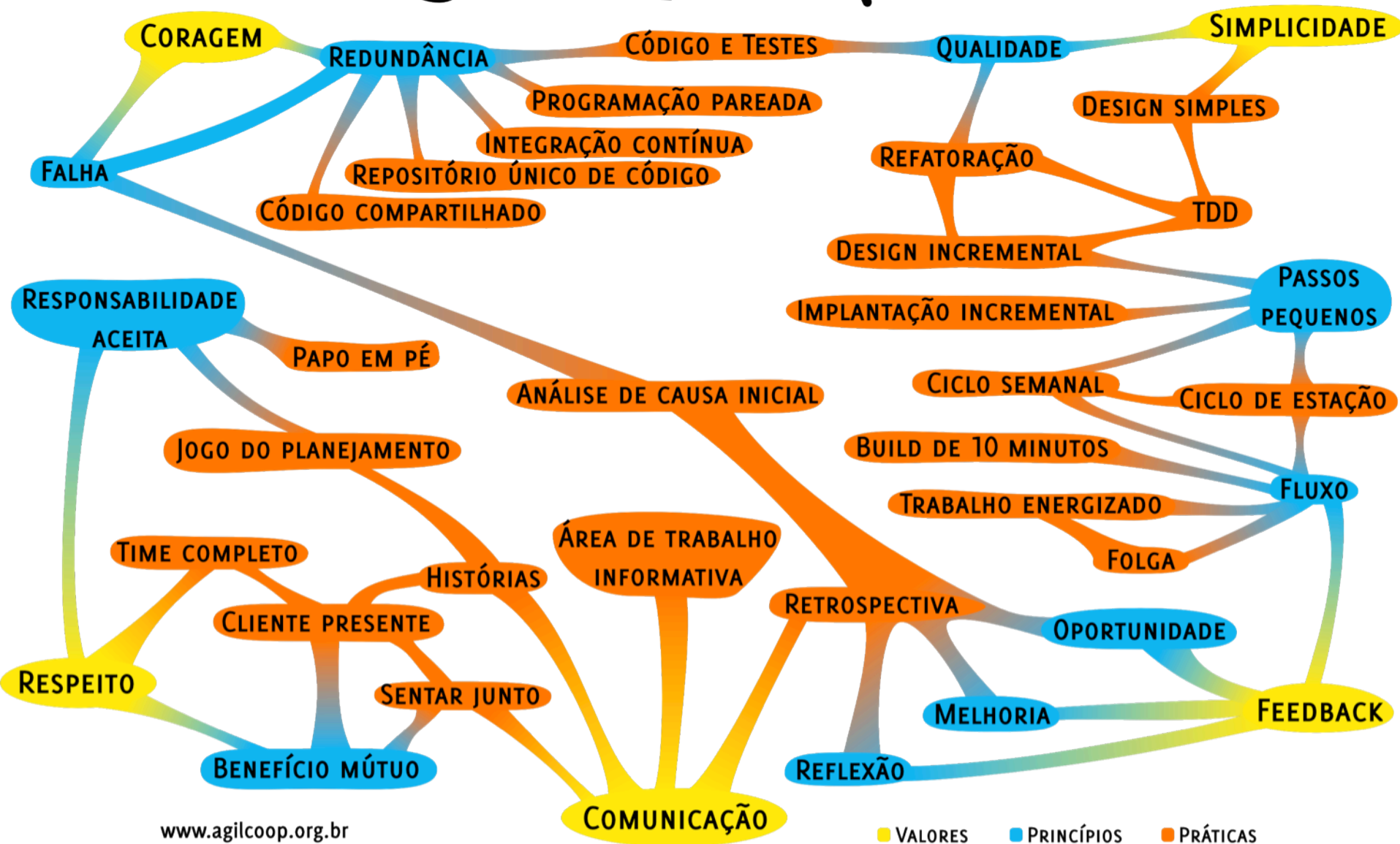
DSDM

Crystal

...

Valores x Princípios x Práticas

Programação extrema





Raíces

Uma das mudanças mais notáveis na forma de pensar desenvolvimento de software nos últimos 15 anos.

Mas...



Mas, de fato, grande parte das 'ideias ágeis' já existiam desde os anos 70 (ou até antes)

Métodos Ágeis

Métodos Tradicionais

(Engenharia Tradicional)
Couger (1973)
Fagan (1976)
Quinnan (1980)

Times auto-organizáveis

(Psicologia, Sociologia,
Comportamento Organizacional)
Bachuk & Goode (1951)
Herbst (1962)
Thoms, Moore & Scott (1996)

Processo Flexível

(Manufatura, Inovação e Internet)
Thomke & Reinertsen (1998)
MacCormack, Verganti & Iansiti
(2001)
Verganti & Buganza (2005)

Prototipação

(Engenharia de Software)
McCracken & Jackson (1982)
Naumann & Jenkins. (1982)

Releases e Iterações

(Engenharia de Software)
Basili & Turner (1975)
Boehm (1986)
Bauer, Collar & Tang (1992)

Envolvimento antecipado do cliente

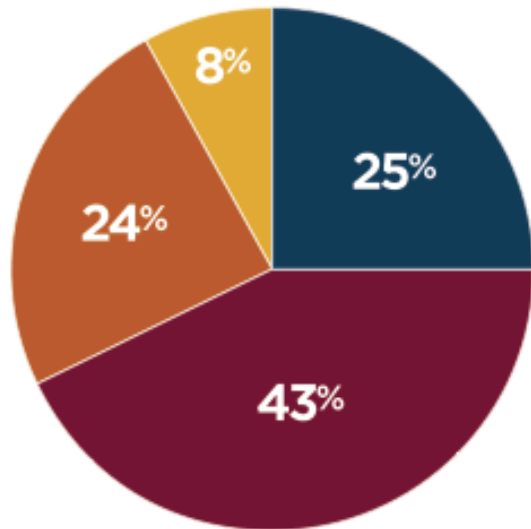
(Marketing, Psicologia e Sociologia)
Von Hippel (1978)
King & Rodriguez (1981)
Robey & Farrow (1982)

Estado da prática

Estado da prática: nível mundial

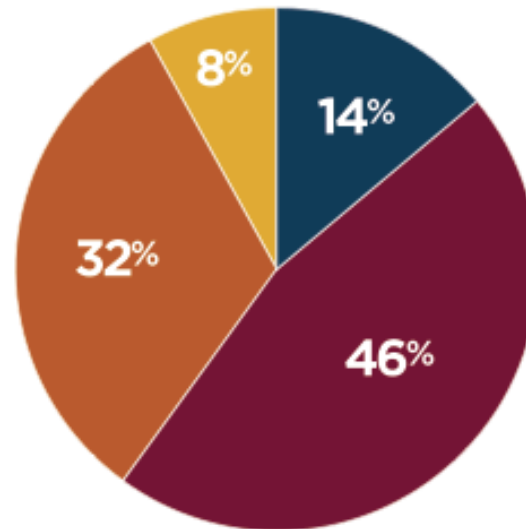
- Questionário online VersionOne 2010
 - 4.770 respondentes
 - 91 países
- Principais resultados

CONHECIMENTO



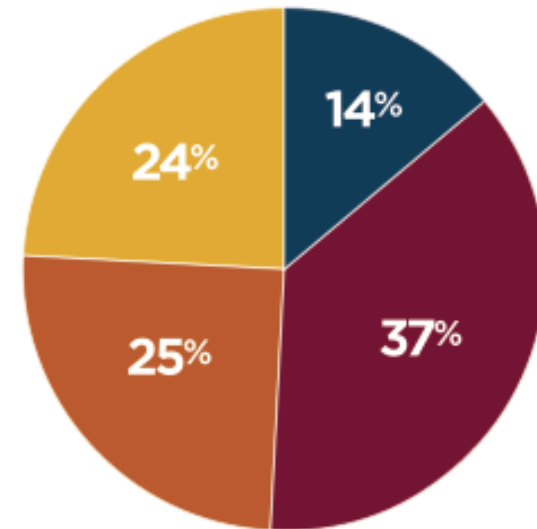
- EXTREMELY KNOWLEDGEABLE
- MODERATELY KNOWLEDGEABLE
- KNOWLEDGEABLE
- VERY LITTLE KNOWLEDGE

TEMPO DE EXPERIÊNCIA DA ORGANIZAÇÃO



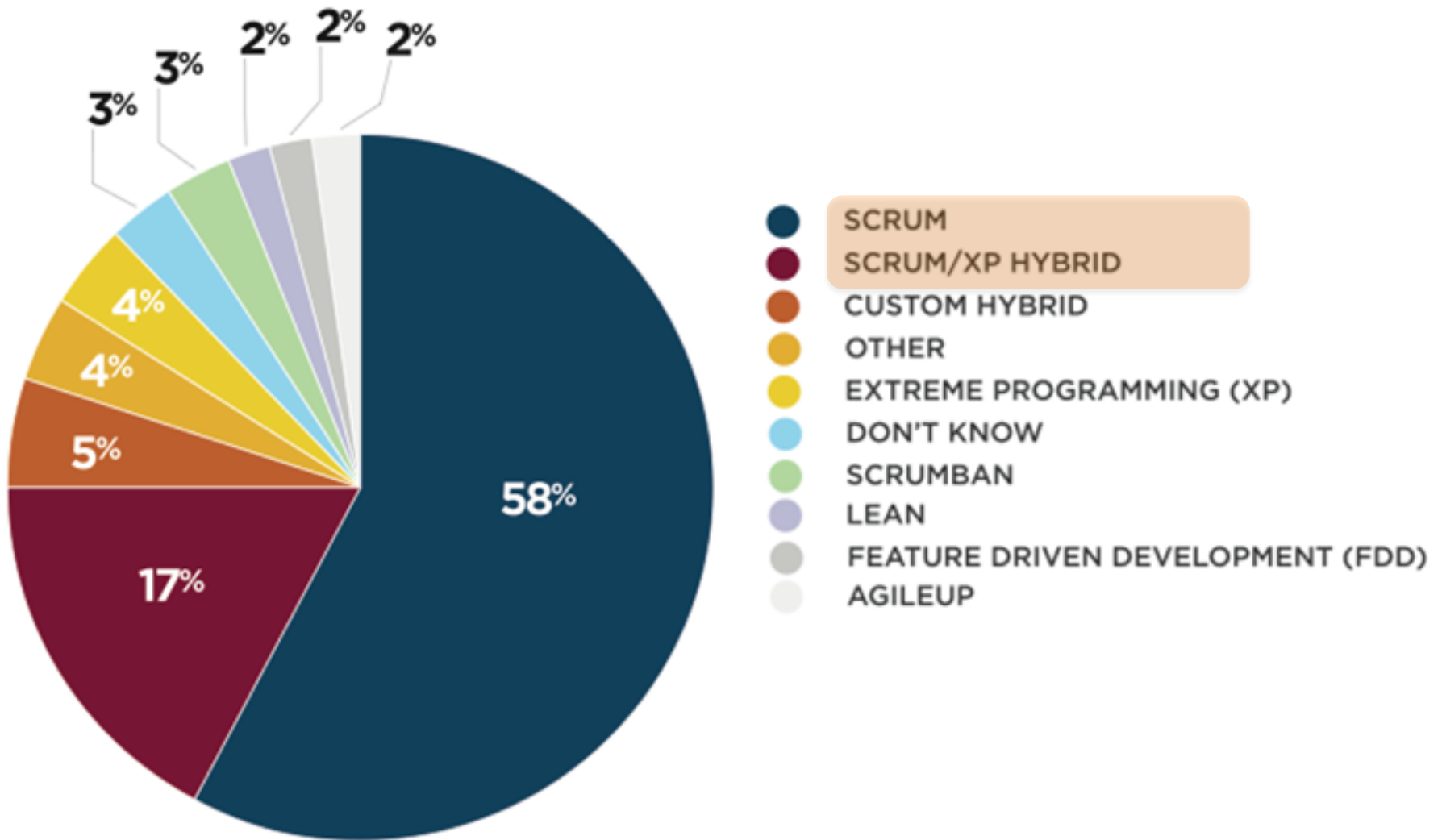
- LESS THAN 1 YEAR
- 1-2 YEARS
- 2-5 YEARS
- 5+ YEARS

TEMPO DE EXPERIÊNCIA PESSOAL



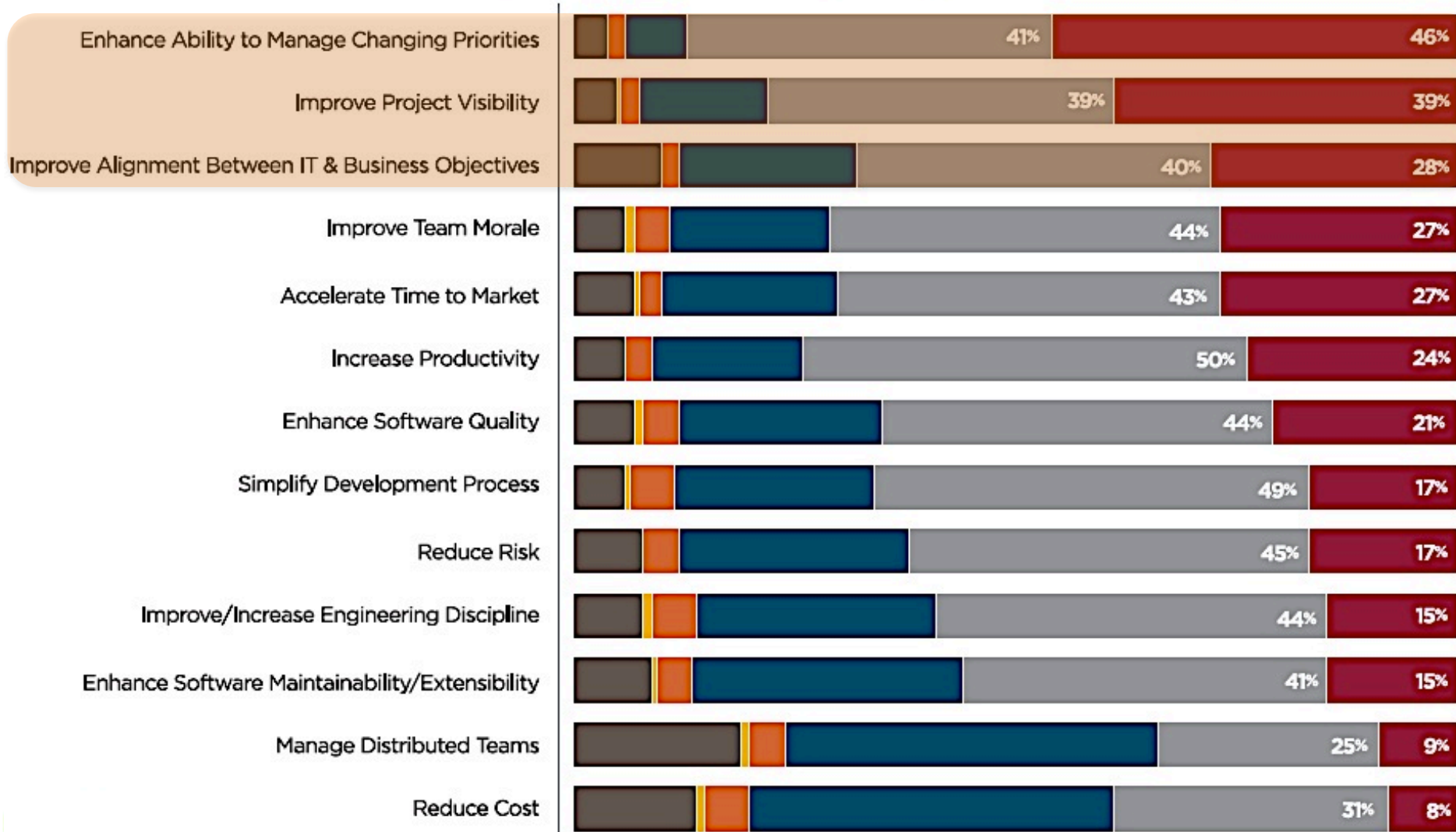
- LESS THAN 1 YEAR
- 1-2 YEARS
- 2-5 YEARS
- 5+ YEARS

MÉTODOS ÁGEIS ADOTADOS



PRINCIPAIS BENEFÍCIOS OBSERVADOS

● Don't Know ● Much Worse ● Worse ● No Benefit ● Improved ● Significantly Improved



Estado da prática: Brasil

Questionário online conduzido pelo IME-USP
em 2011*

- 466 respondentes
- 17 estados

*resultados parciais até 05/ago/2011

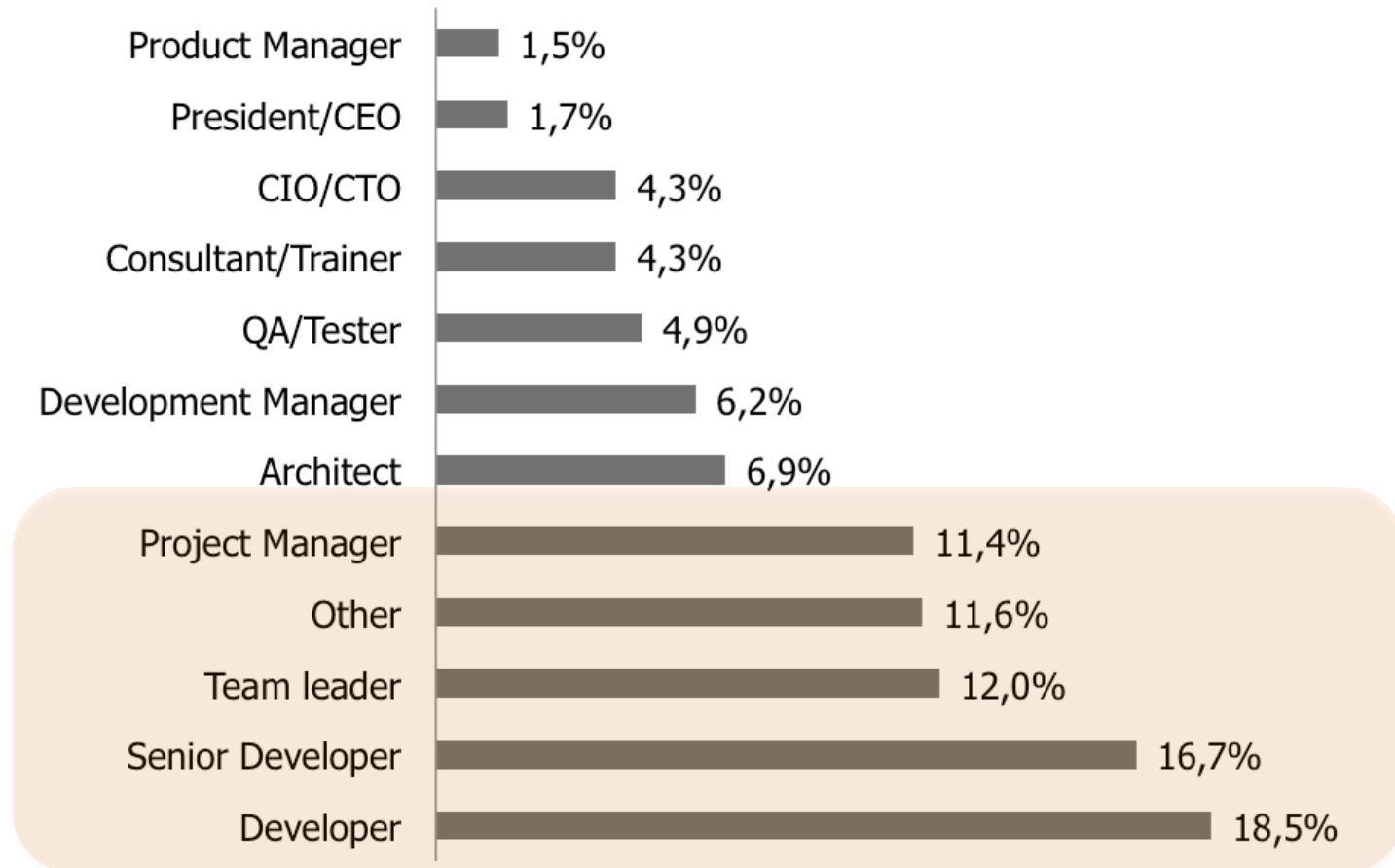


IME-USP

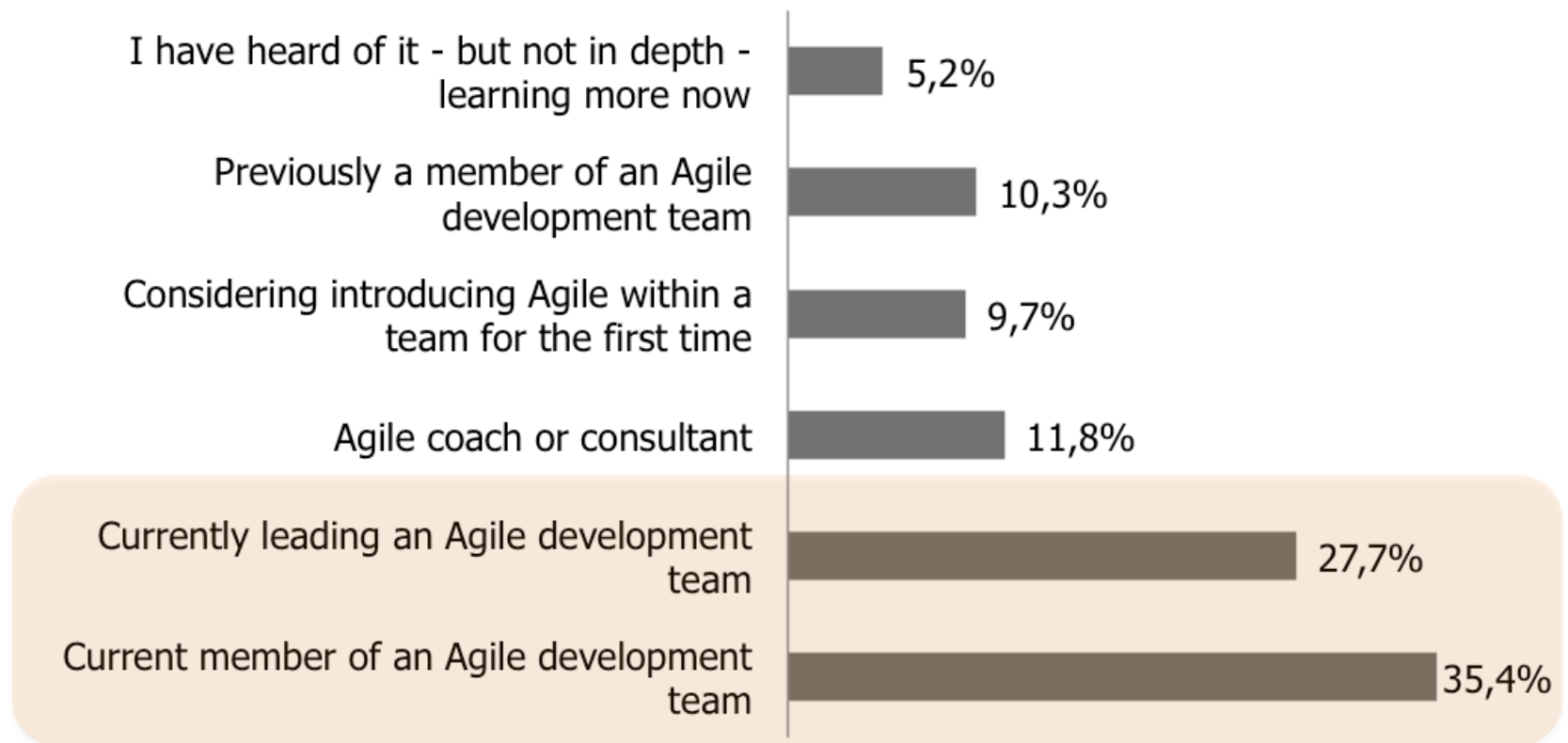
Hugo **Corbucci**, Alfredo **Goldman**, Eduardo **Katayama**, Fabio **Kon**, Claudia **Melo** and Viviane **Santos**.
Genesis and Evolution of the Agile Movement in Brazil – Perspective from Academia and Industry.

SBES is 25. CBSoft 2011

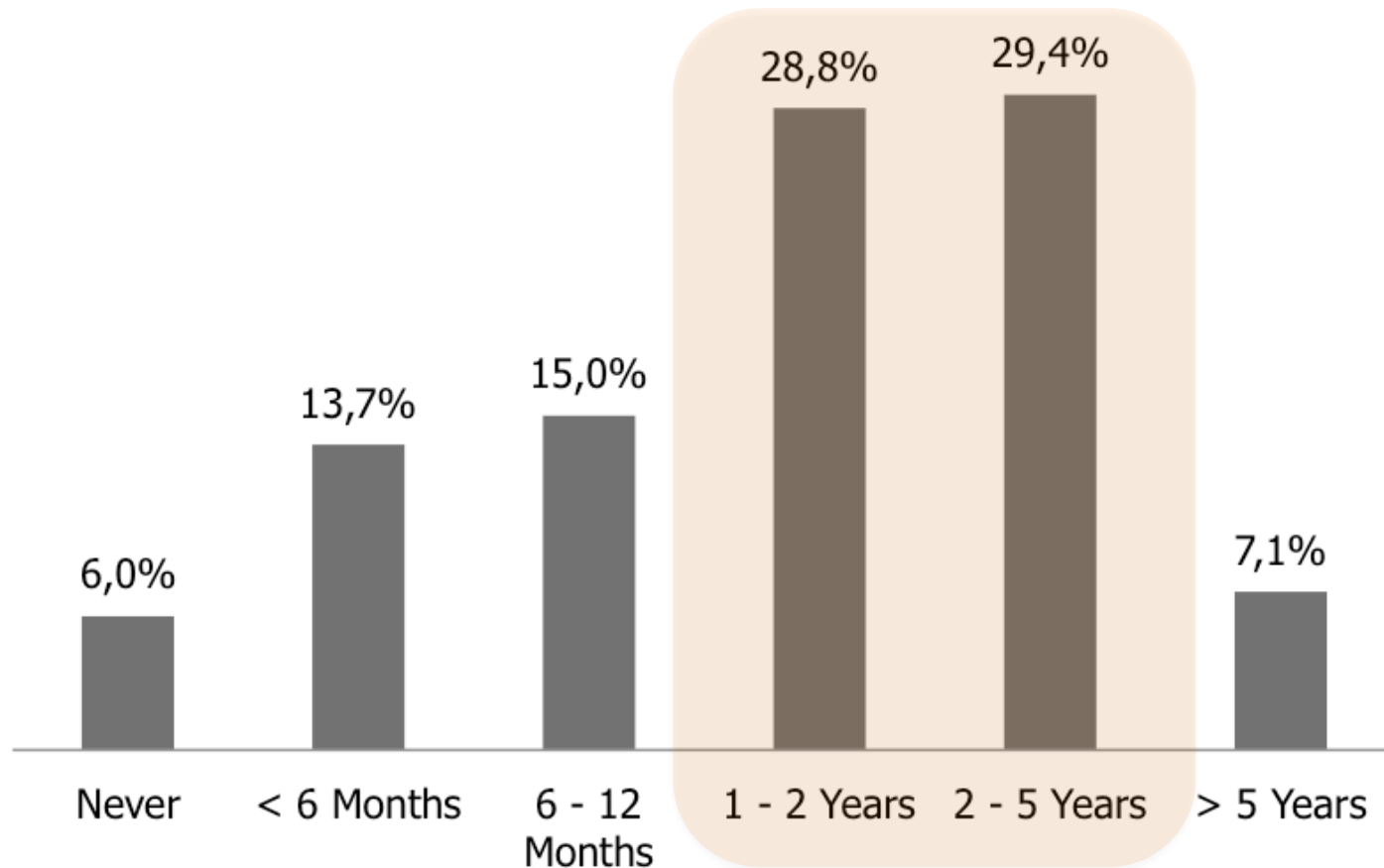
Perfil dos participantes



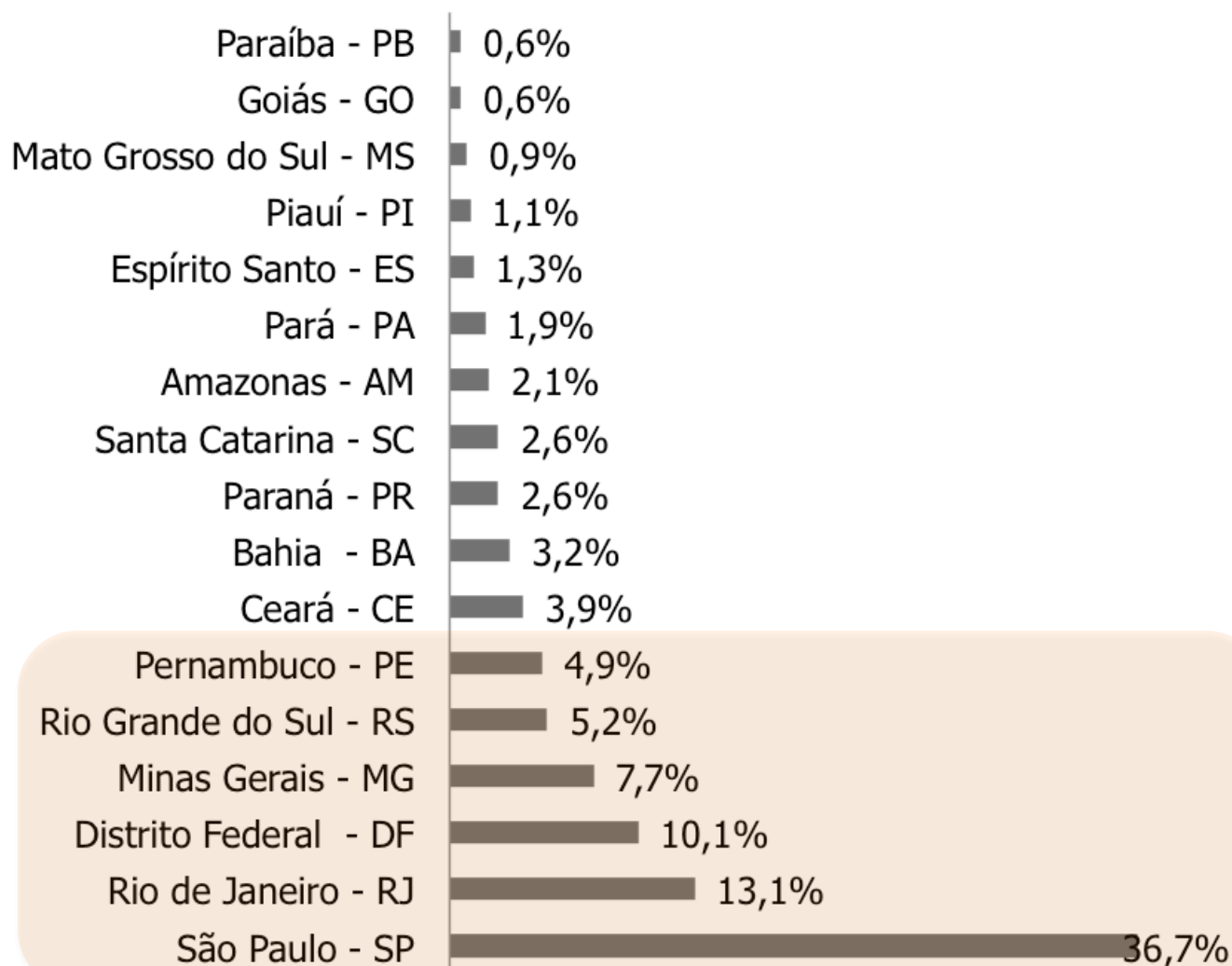
Nível de exposição



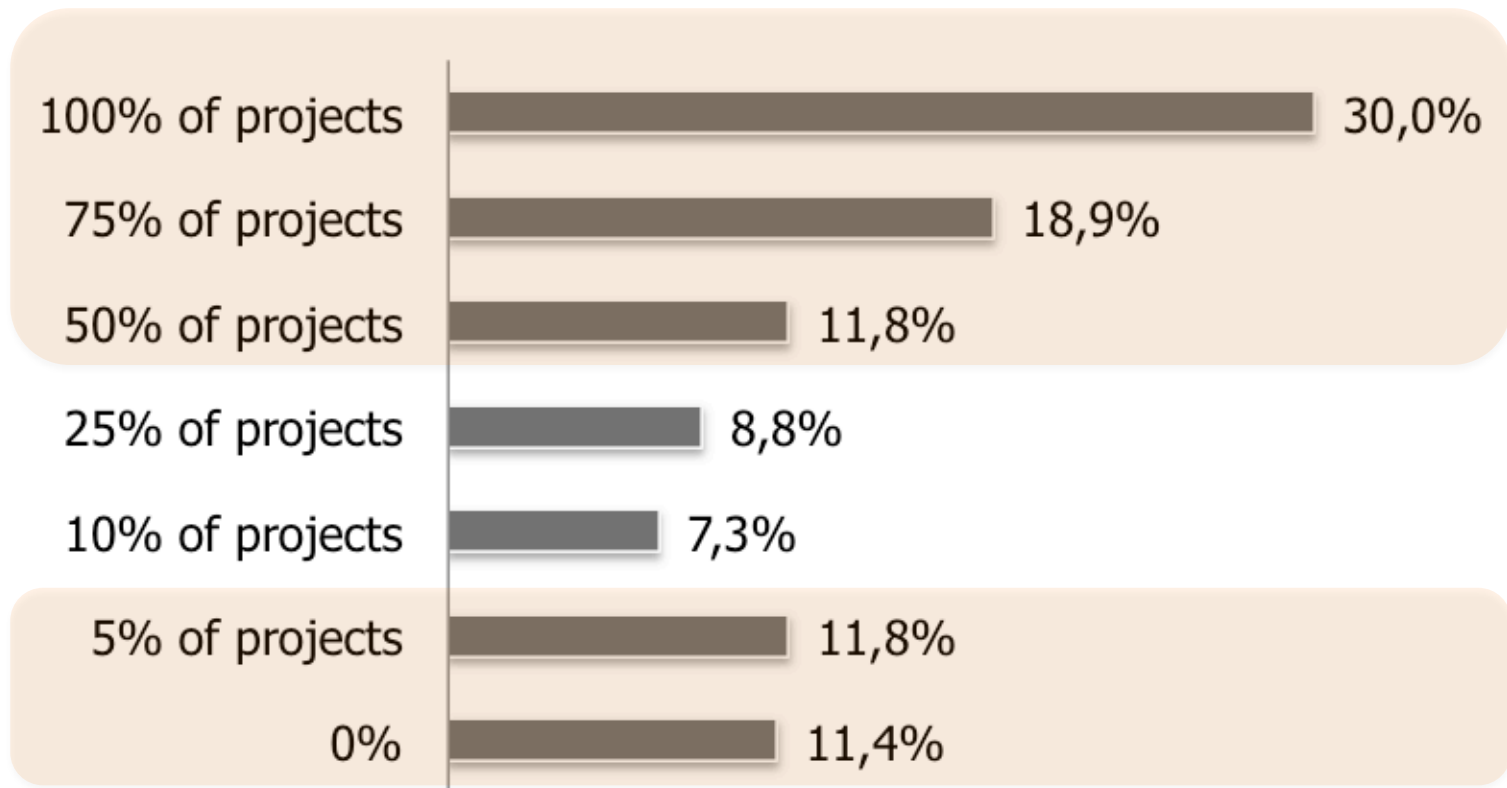
Experiência pessoal com Métodos Ágeis



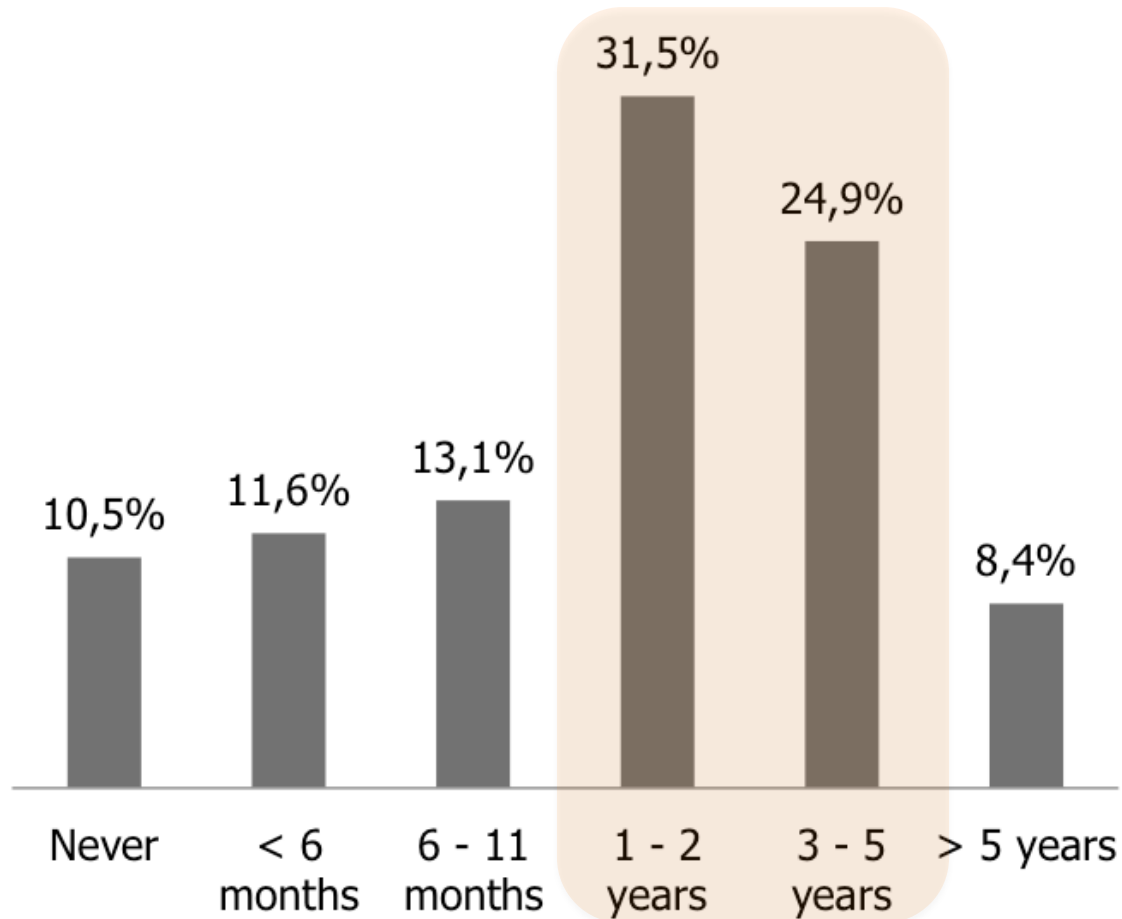
Estados Brasileiros participantes



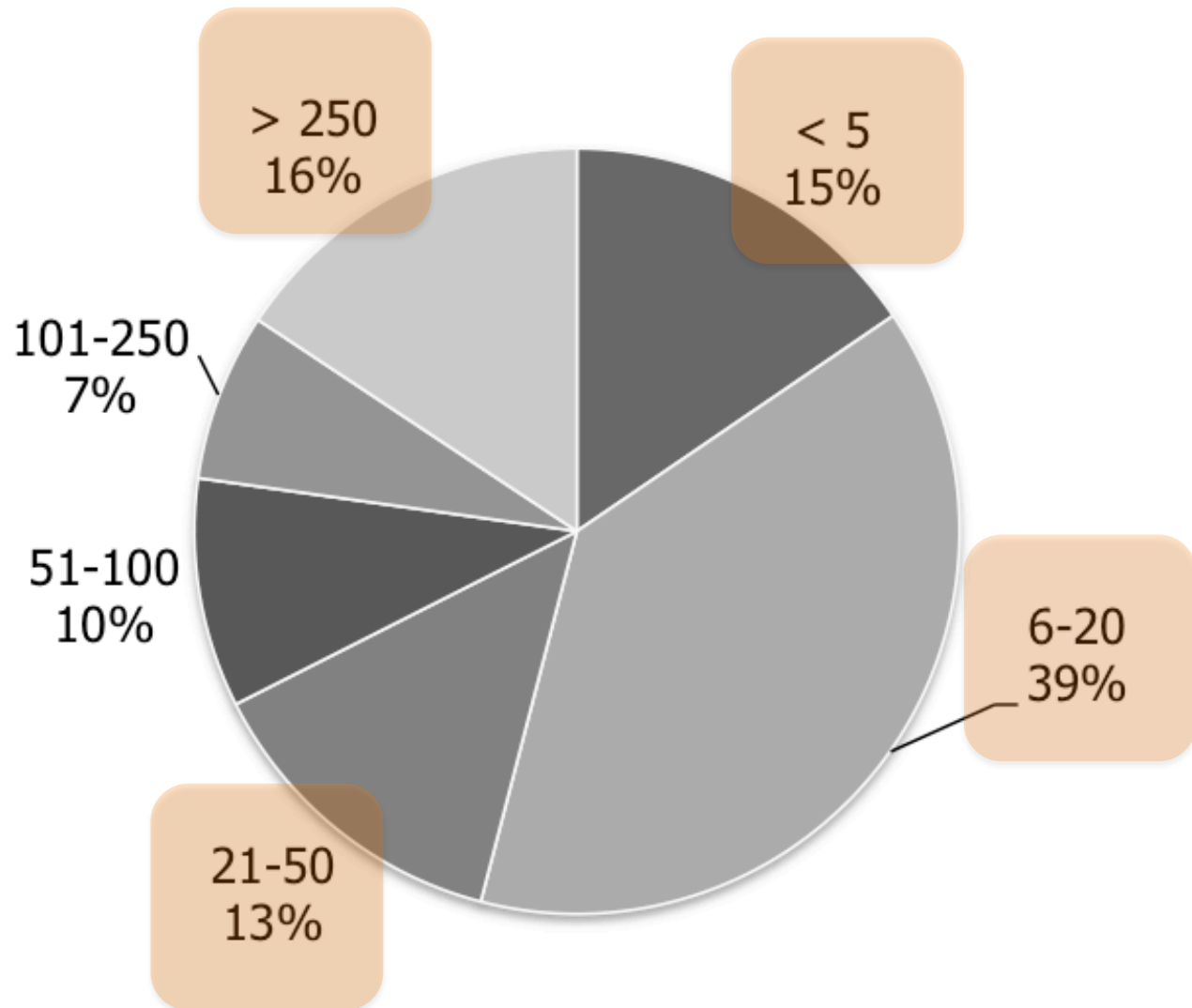
% Projetos que usam Métodos Ágeis na empresa atual



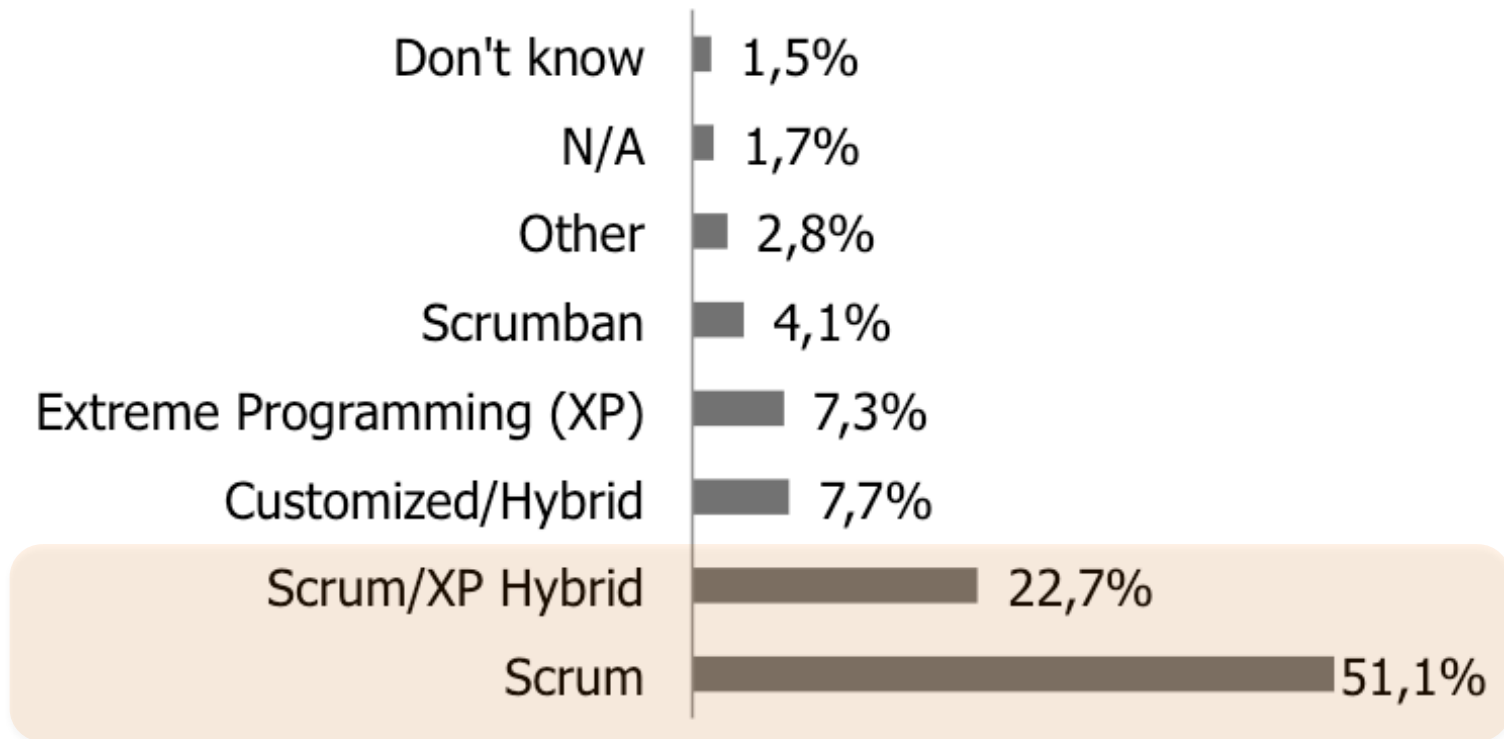
Experiência das empresas



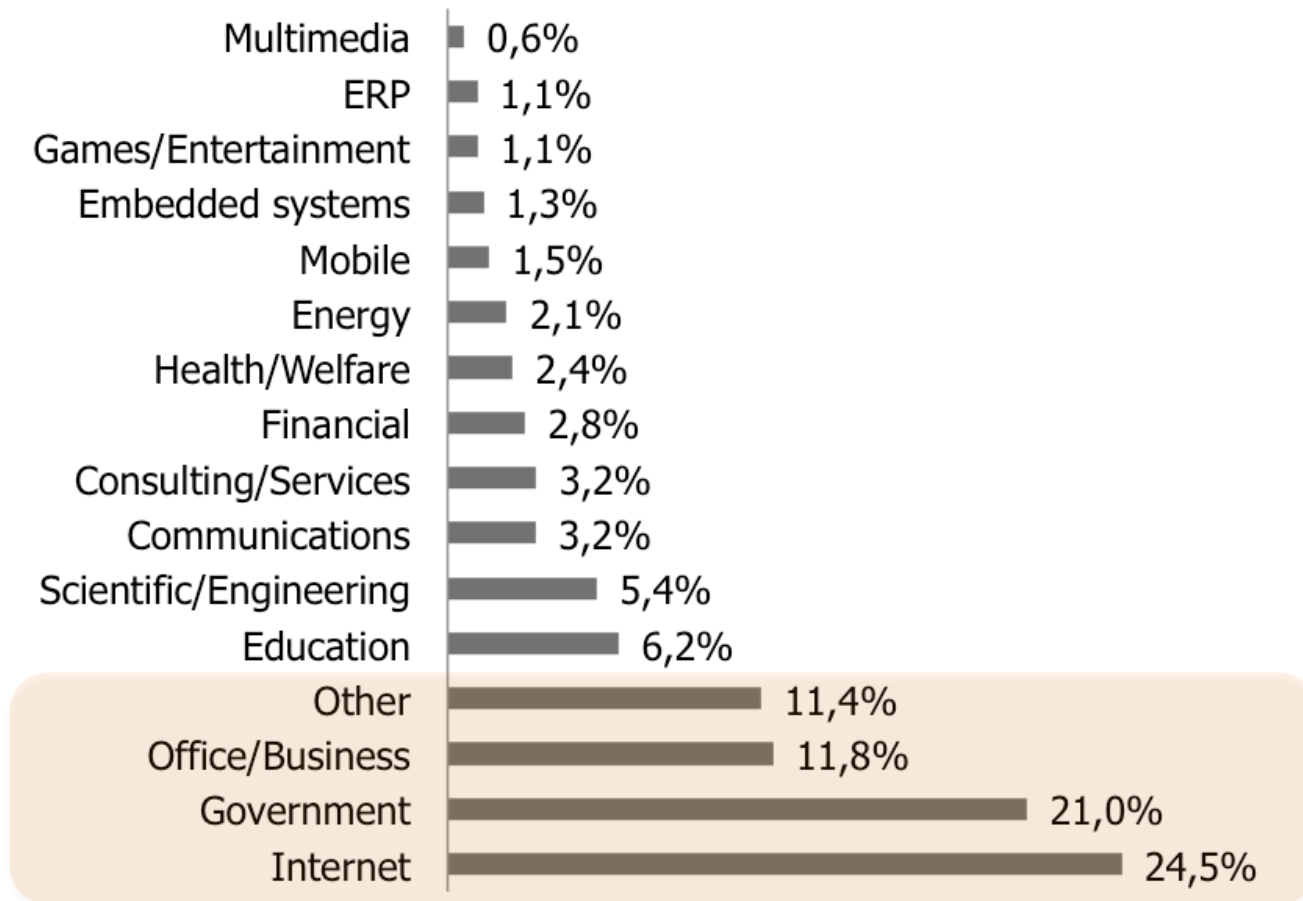
% das empresas participantes por tamanho



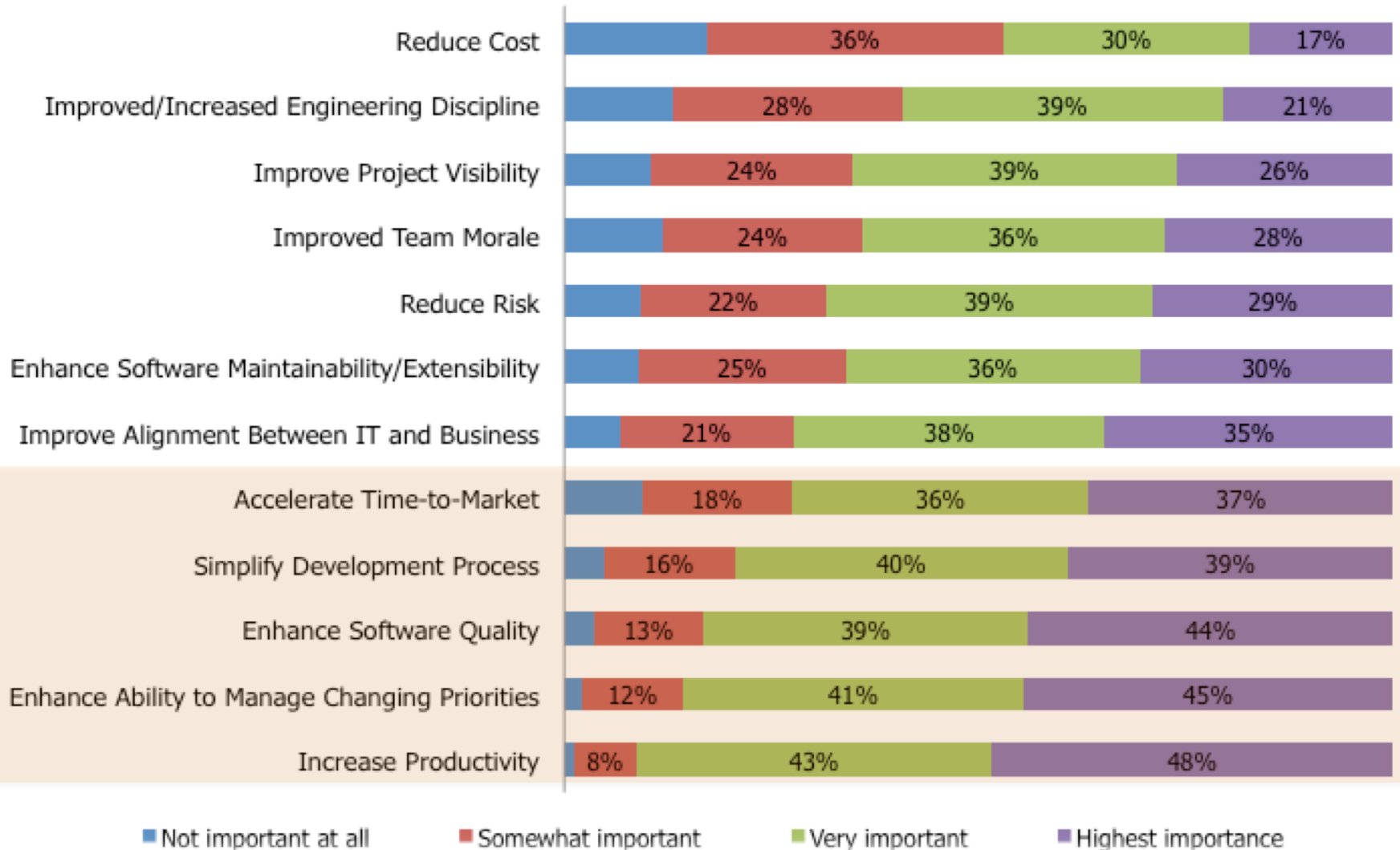
Métodos ágeis mais usados



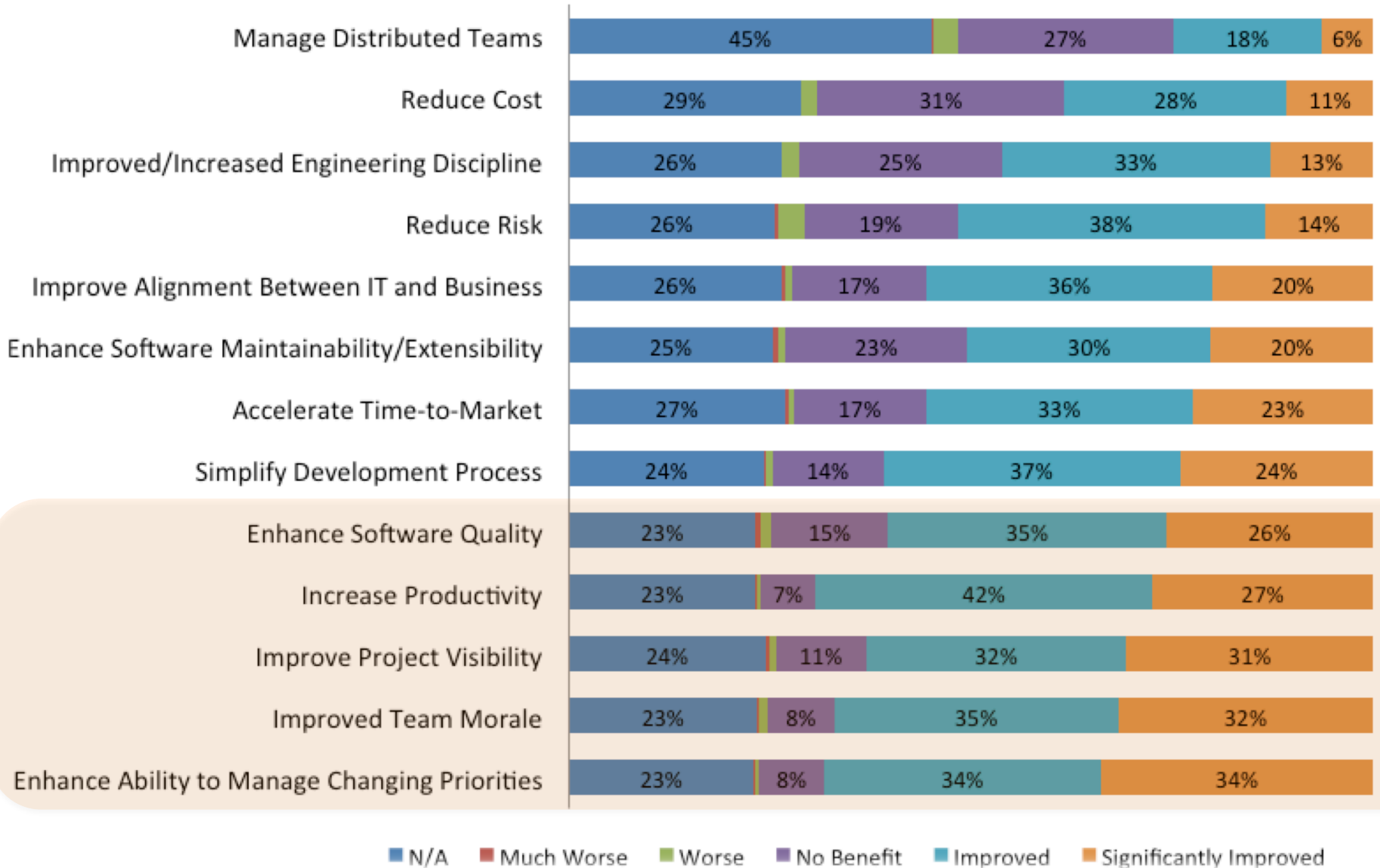
Empresas participantes: áreas de negócio



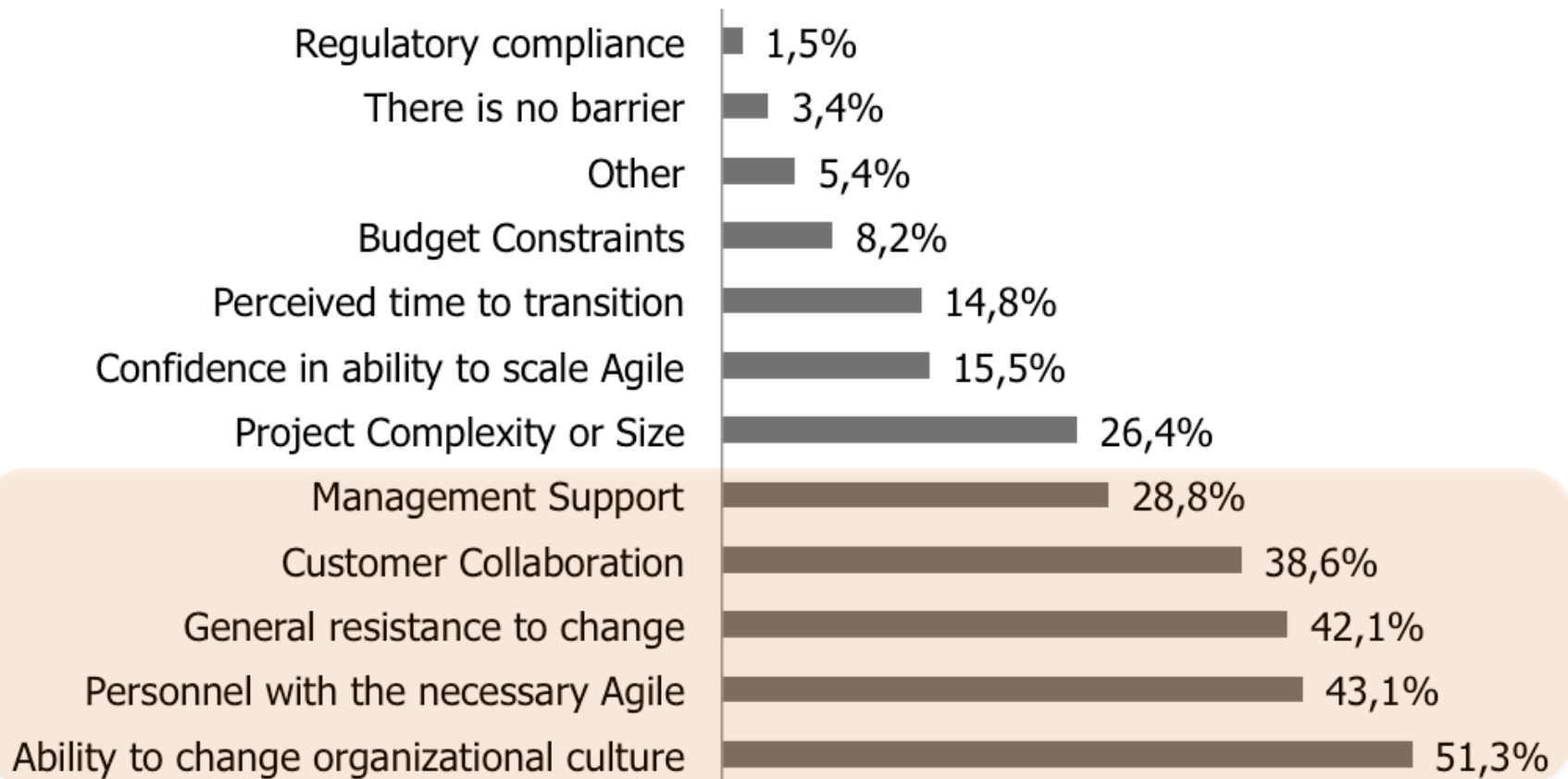
Razões para adoção

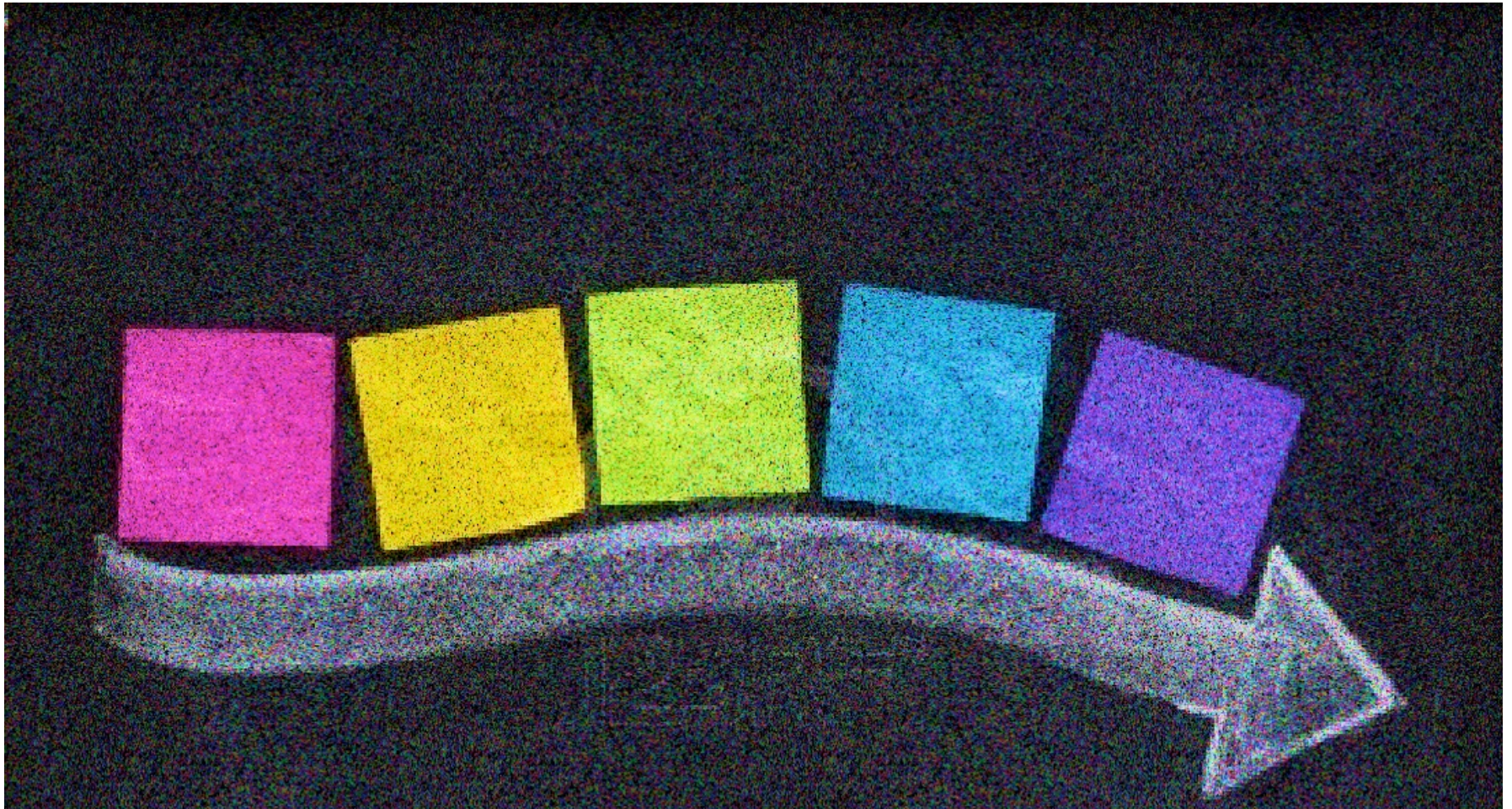


Benefícios percebidos



Principais barreiras à adoção





② Análises e algumas reflexões científicas

A large stack of papers is piled on a wooden desk. The top paper is a blank sheet of lined paper. Below it, a page from a business plan is visible, with the text "Business Plan" and "Page 1 of 1" printed. To the right, a notebook with a red cover and yellow tabs is partially visible. The stack is thick, suggesting a significant amount of research or work.

O que aprendemos com essas pesquisas?

Aprendemos que

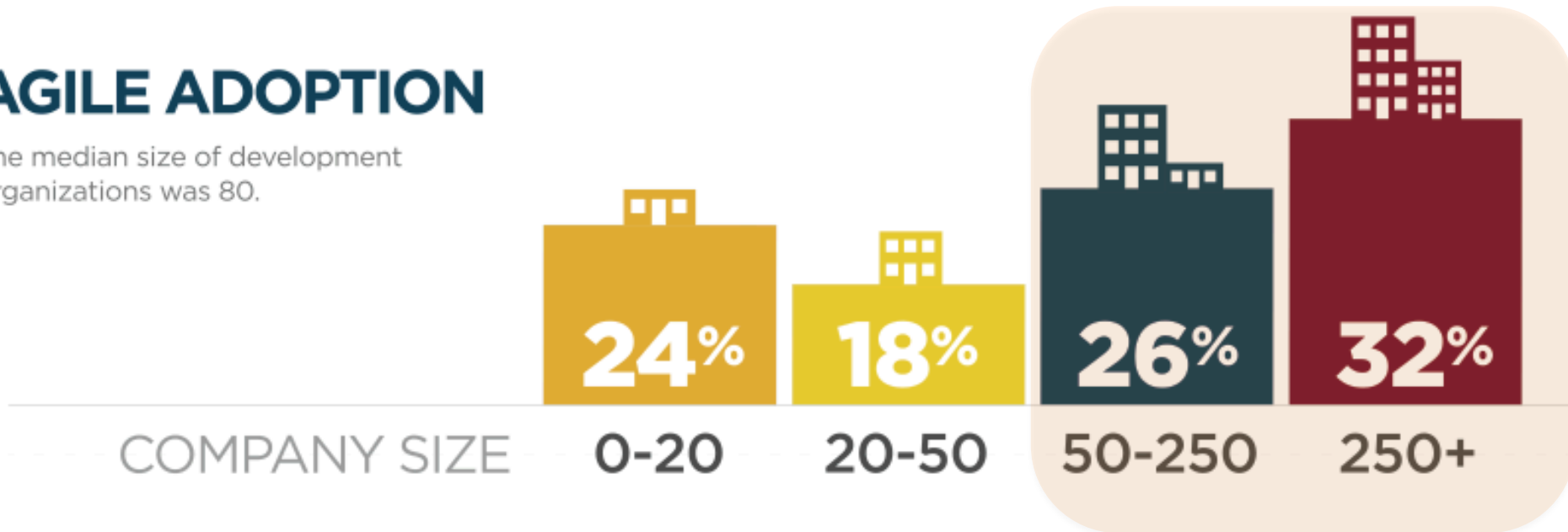


- No Desenvolvimento Ágil foram criados alguns mitos
- Lições compartilhadas

1º Mito - Ágil é feito apenas para pequenos / co-localizados / não críticos

AGILE ADOPTION

The median size of development organizations was 80.



1º Mito - Ágil é feito apenas para
pequenos / co-localizados / não Críticos



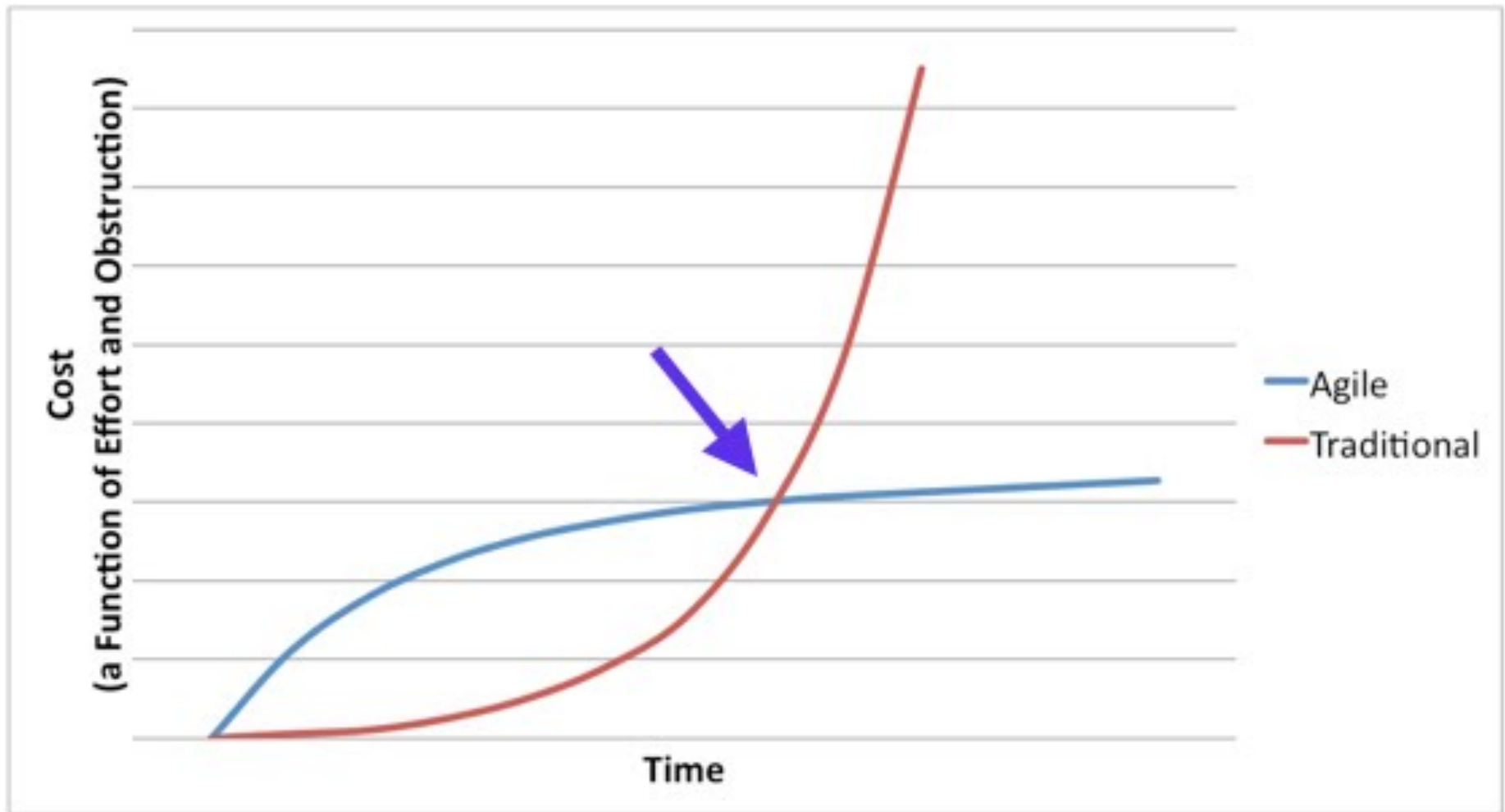
Google™

salesforce.com ~~SOFTWARE~~
Success On Demand.™

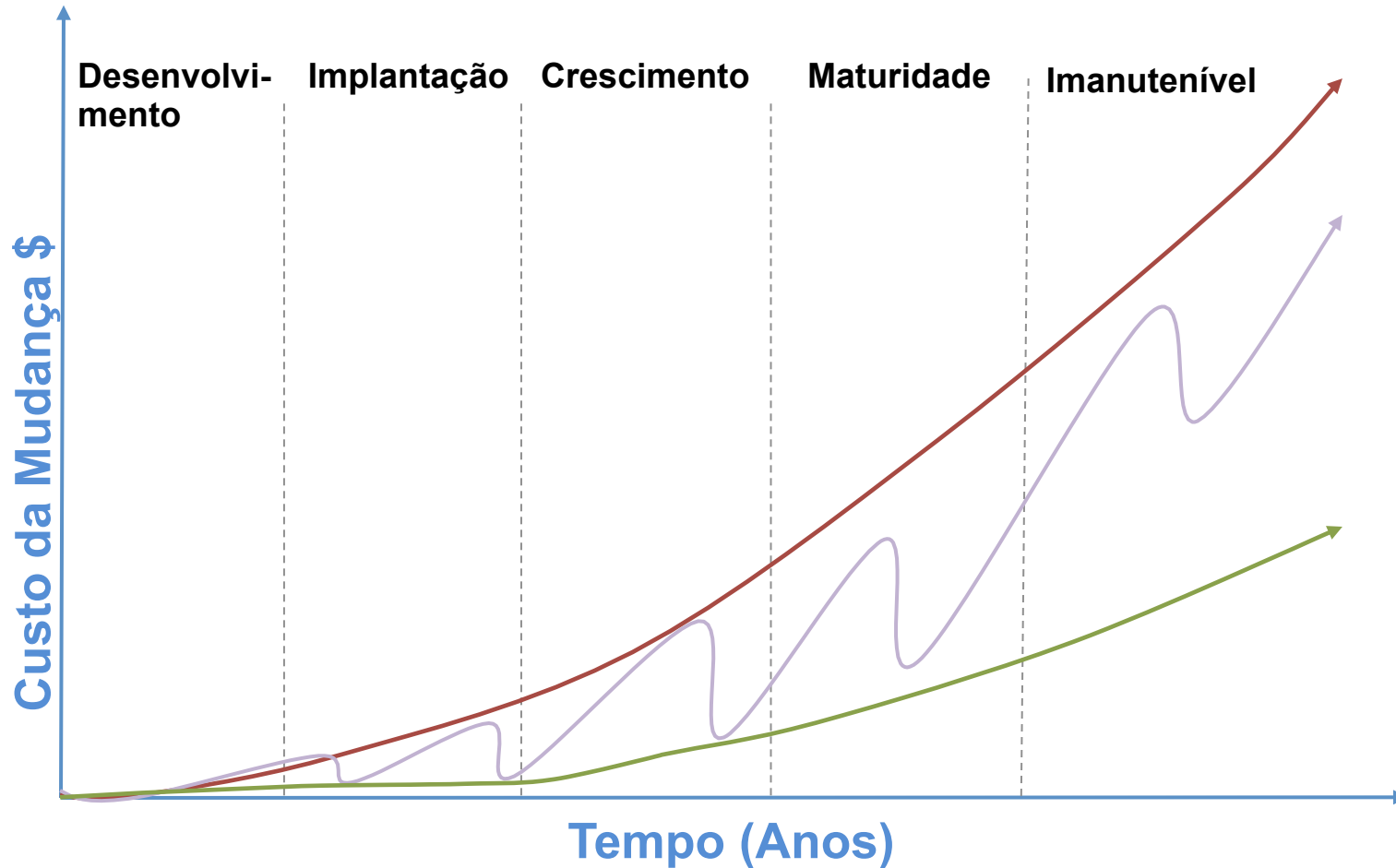
NOKIA

YAHOO!®

2º mito – O custo da mudança em projetos ágeis é logarítmico



Assim foi Remodelado



- **Desenvolvimento tradicional**
- **Curva considerando refatorações de dívida técnica**
- **Refatoração Contínua**

É o que temos certeza até agora?

Quais evidências empíricas temos sobre mudanças?



3º Mito – Abordagens Ágeis e Tradicionais são Antagônicas.

Os objetivos são diferentes?

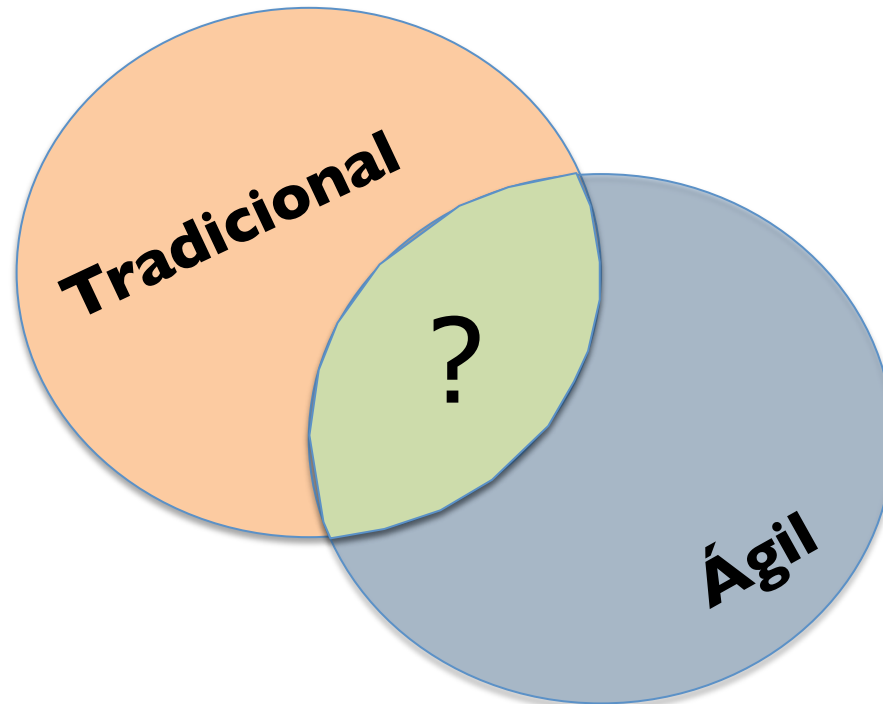
As boas práticas são diferentes?

Os meios são diferentes porque os valores são diferentes?



3º Mito – Abordagens Ágeis e Tradicionais são Complementares.

Essa intersecção é mesmo vazia?



O Mito Maior: Abraçar Mudanças

The Heart
of Change

Real-Life Stories of How People
Change Their Organizations



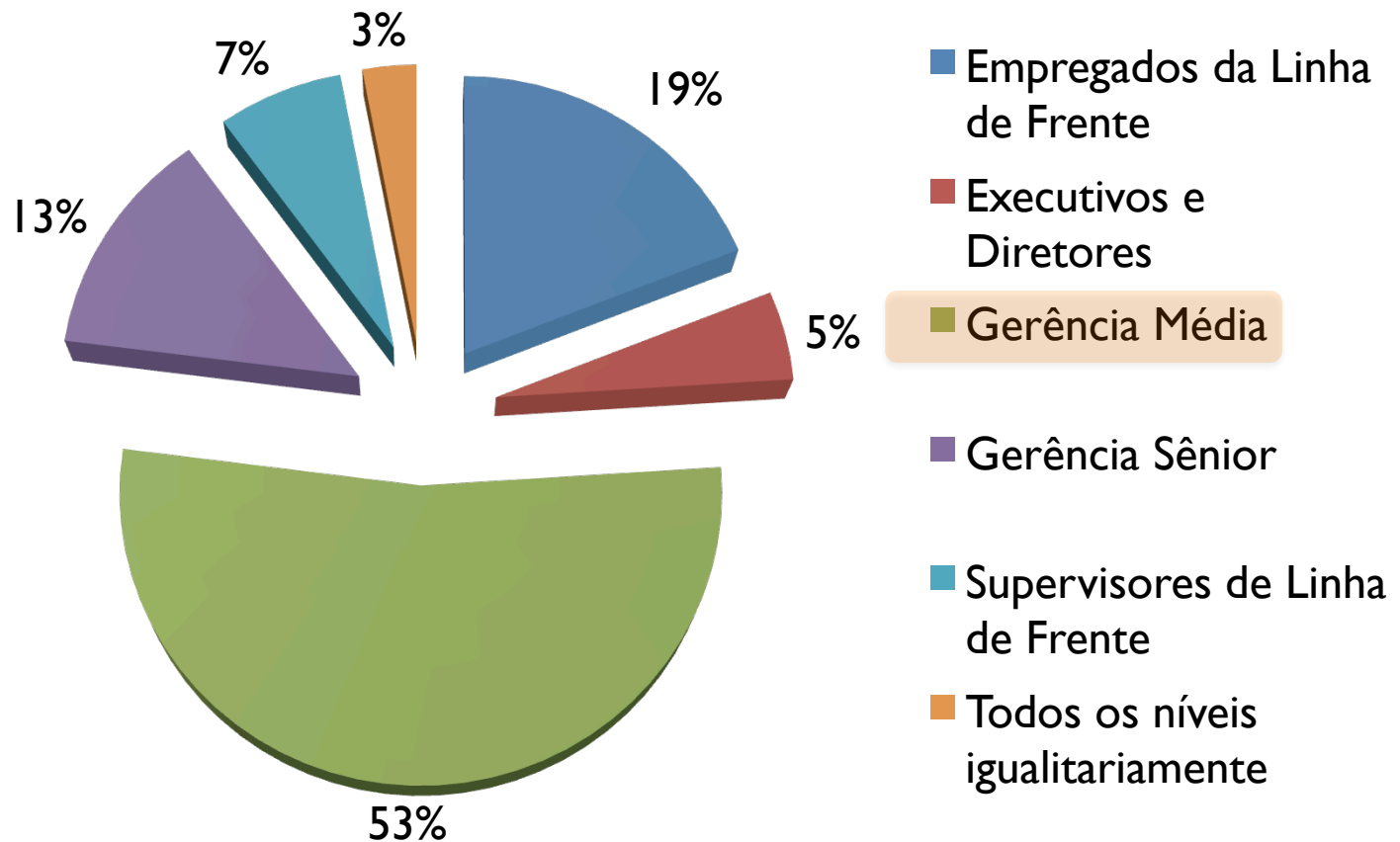
John P. Kotter

Author of the Worldwide Bestseller *Leading Change*
and Dan S. Cohen

HARVARD BUSINESS SCHOOL PRESS

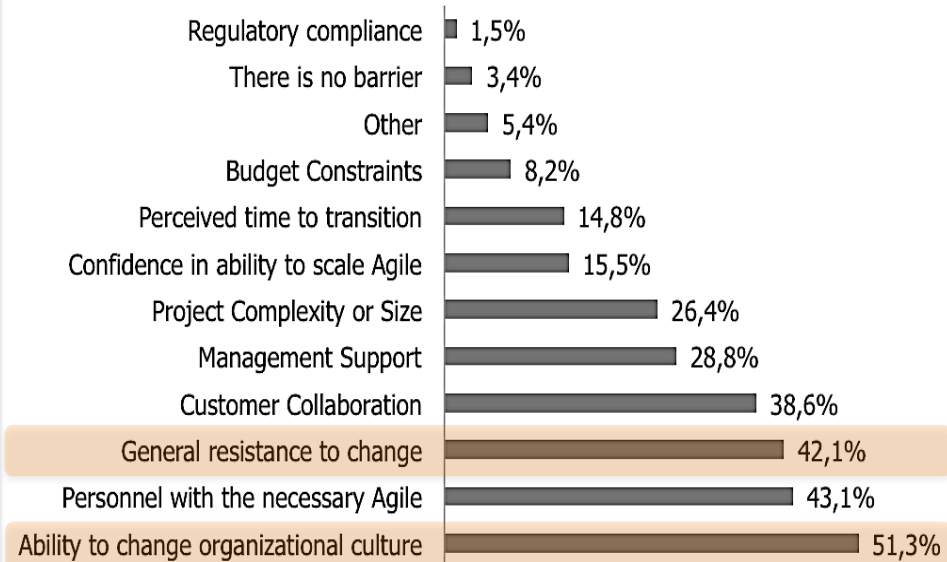
Phillip Kotter em seu livro
“*The Heart of Change*”
afirma que resistência a
mudanças é uma excelente
fonte de retorno
(*feedback*) dentro de
qualquer organização

Quem Resiste a Mudanças?



E em Organizações Ágeis isso não ocorre?

BARREIRAS PARA ADOÇÃO DE MÉTODOS ÁGEIS

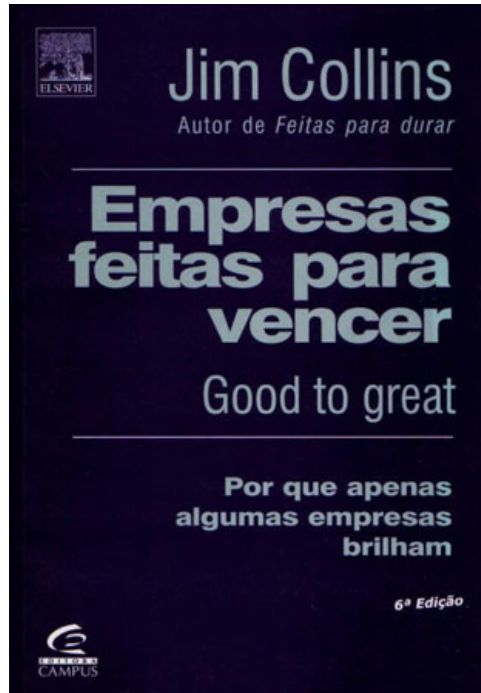


Acham que nas organizações ágeis isso não ocorre?

MAIORES RECEIOS PARA EXPANDIR O USO DE MÉTODOS ÁGEIS



Por que não arriscar?



Não temos ótimas escolas, porque nossas escolas são boas.

Não temos um governo excelente, sobretudo porque temos um bom governo.

Poucas pessoas levam vidas ótimas, em grande parte porque é muito fácil construir uma vida boa.

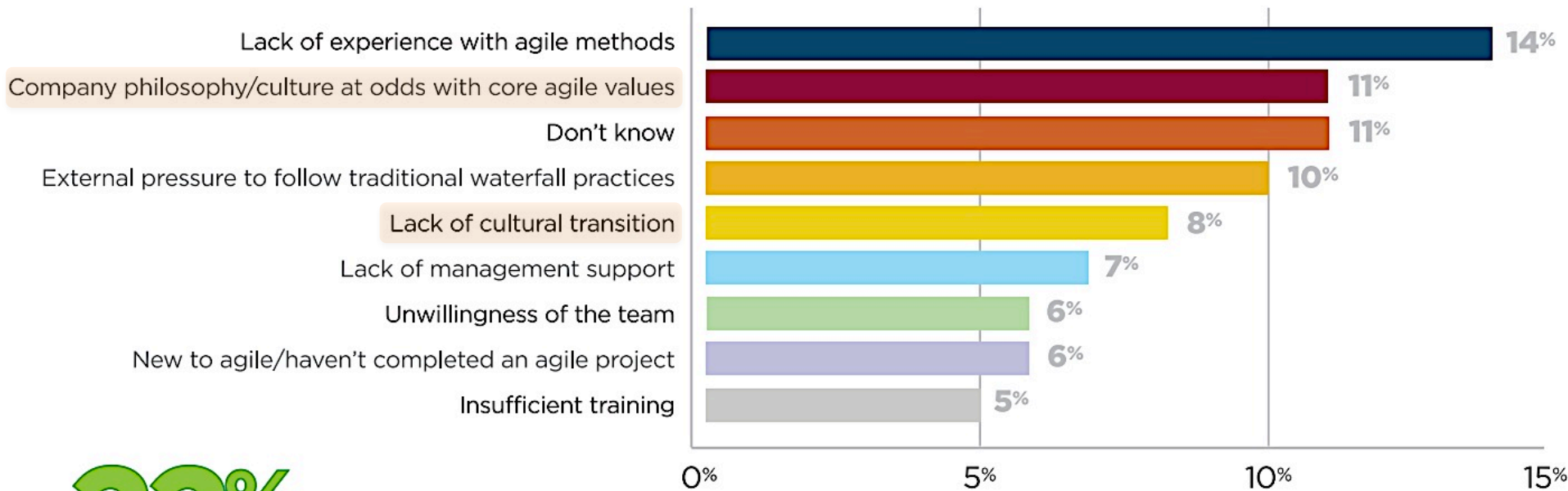
A maioria das empresas jamais se torna excelente... porque já é bastante boa – e é este seu principal problema.

A ideia do “BOM é inimigo do ÓTIMO” não é um problema dos negócios.

É um problema da RAÇA HUMANA.

E as Organizações Ágeis?

POR QUE MÉTODOS ÁGEIS FALHAM?



22%

of respondents reported they had not experienced a failed agile project

“Crise da adolescência”

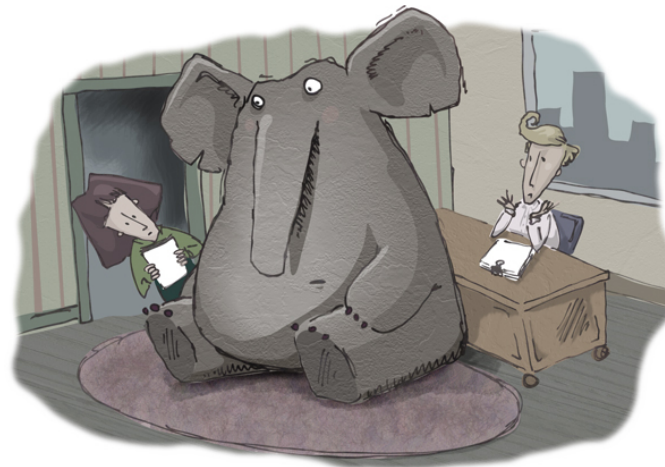


Fingir que Ágil não é Negócios

Dogma

Responsabilidade do Sucesso

Valor de Negócio



Contexto onde Funciona

Hipocrisia

Anarquismo

Culpa do Gerente

“Crise da adolescência”

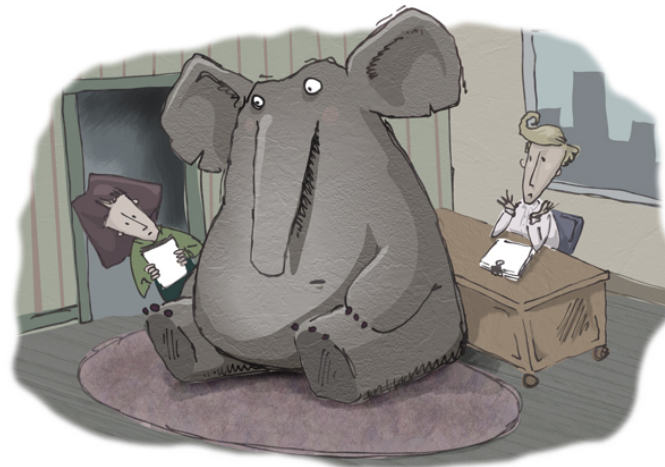


Fingir que Ágil não é Negócios

Dogma

Responsabilidade do Sucesso

Valor de Negócio



Contexto onde Funciona

Hipocrisia

Anarquismo

Culpa do Gerente

Cultura

Crise da adolescência



- Descontextualização
- Não há caminho óbvio de se aprender com os erros
- Evidências objetivas restritas
- Viés Cognitivo

O desafio da adaptação

Na teoria, teoria e prática são a
mesma coisa. Na prática, elas
não são.

Albert Einstein

O que significa ser ágil?

- Resposta comum: “Depende”

Depende de quê?

- Do contexto

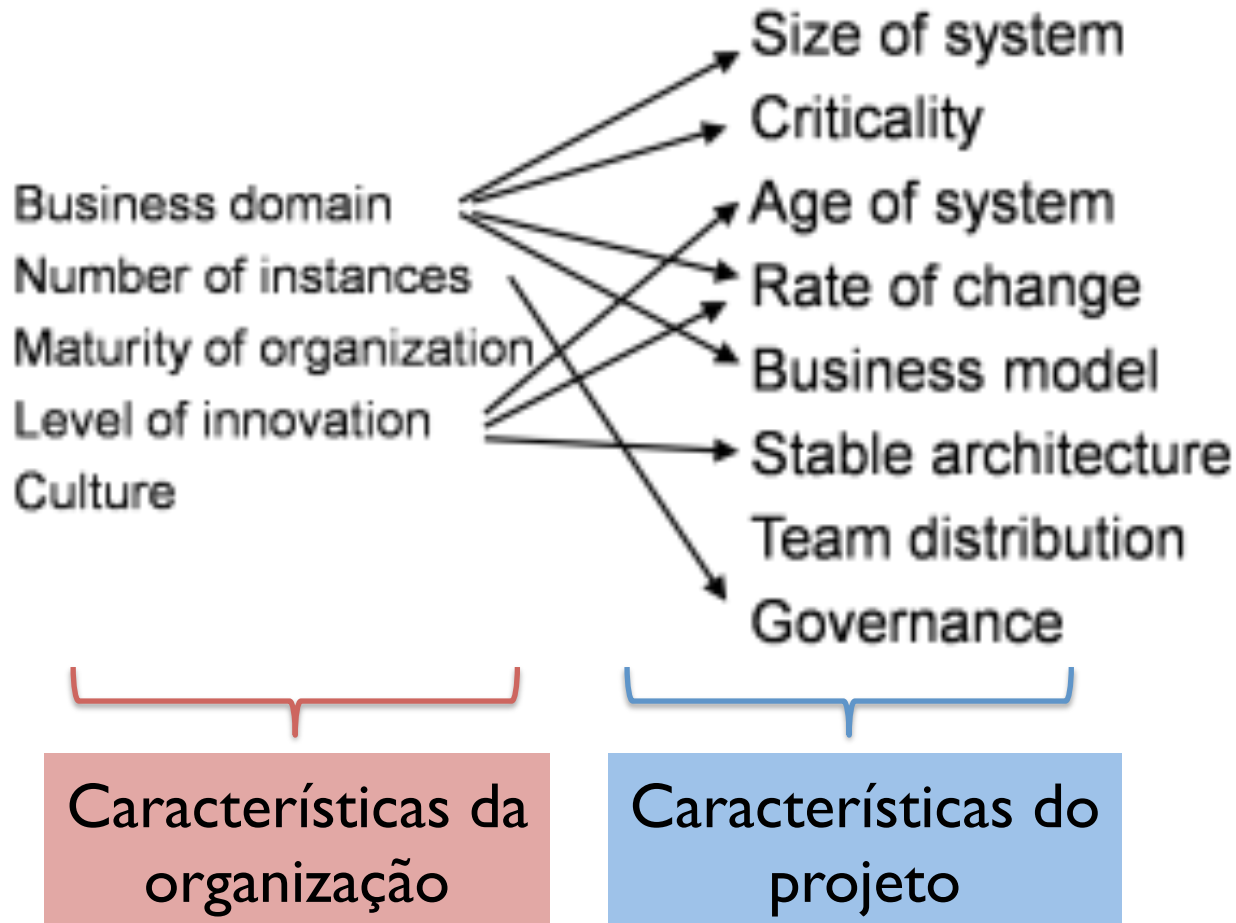
Contexto importa.

Características do projeto importam.



Contexto importa.

Características da organização importam.



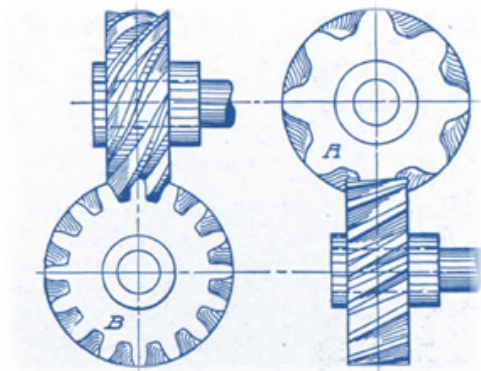
**Existem diferenças na forma de
adaptação**

**O que define o sucesso é como
você adapta**

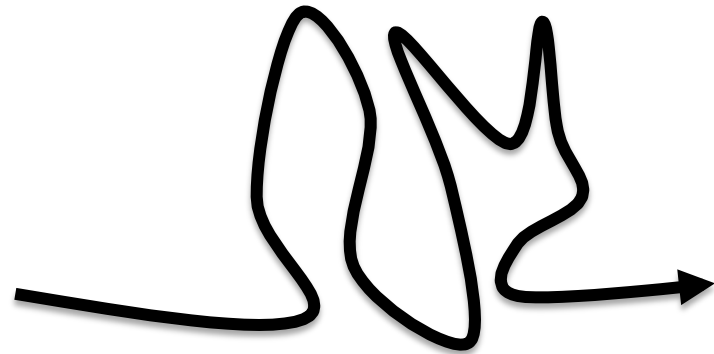
Processos dependem de contexto
É necessário adaptá-los à
necessidade

Mas tornar-se adaptativo não é fácil

(Jim Highsmith, 1999)



Otimização
e todos os modelos que
conhecemos



Adaptação
requer grandes mudanças
culturais no seu time e
organização

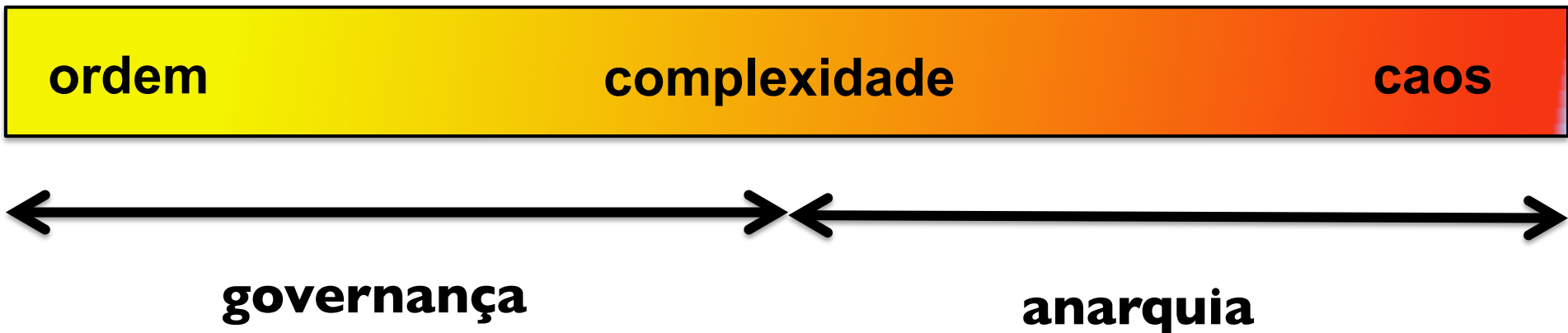
ordem

complexidade

caos

governança

anarquia



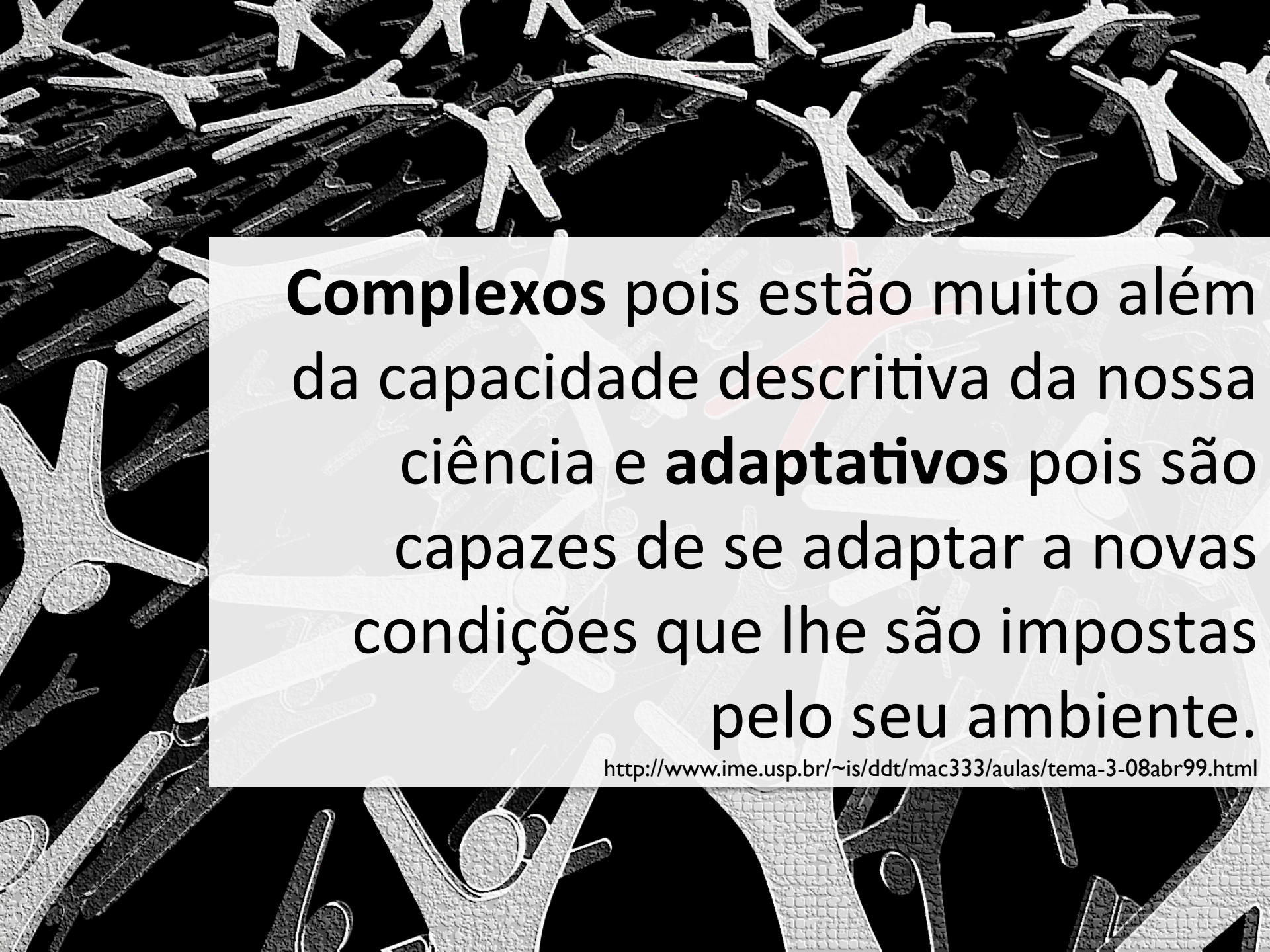
Estabilidade é fácil – apenas siga os passos
Caos é fácil – apenas faça

Balancear é difícil

(requer um enorme talento gerencial e de
liderança)



Desenvolvimento de software é um
**Sistema Complexo
Adaptativo**



Complexos pois estão muito além da capacidade descritiva da nossa ciência e **adaptativos** pois são capazes de se adaptar a novas condições que lhe são impostas pelo seu ambiente.

<http://www.ime.usp.br/~is/ddt/mac333/aulas/tema-3-08abr99.html>

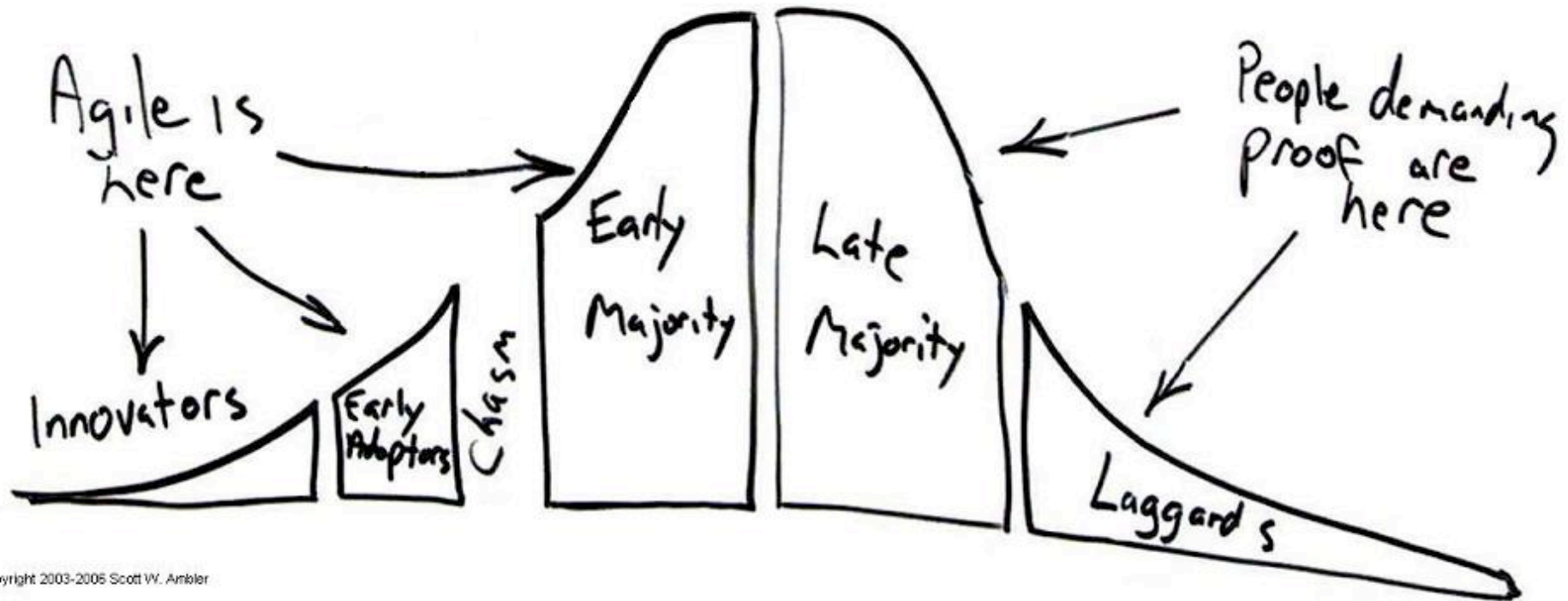
Adaptive Principle Statements

- (DOI) We expect uncertainty and manage for it through iterations, anticipation, and adaptation.
- (DOI) We improve effectiveness and reliability through situationally specific strategies, processes, and practices.
- (AM) Responding to change over following a plan.
- (AM) Welcome changing requirements, even late in development. Agile processes harness change for the customer's competitive advantage.
- (AM) At regular intervals, the team reflects on how to become more effective, and then tunes and adjusts its behavior accordingly

DOI=Declaration of Interdependence. AM=Agile Manifesto

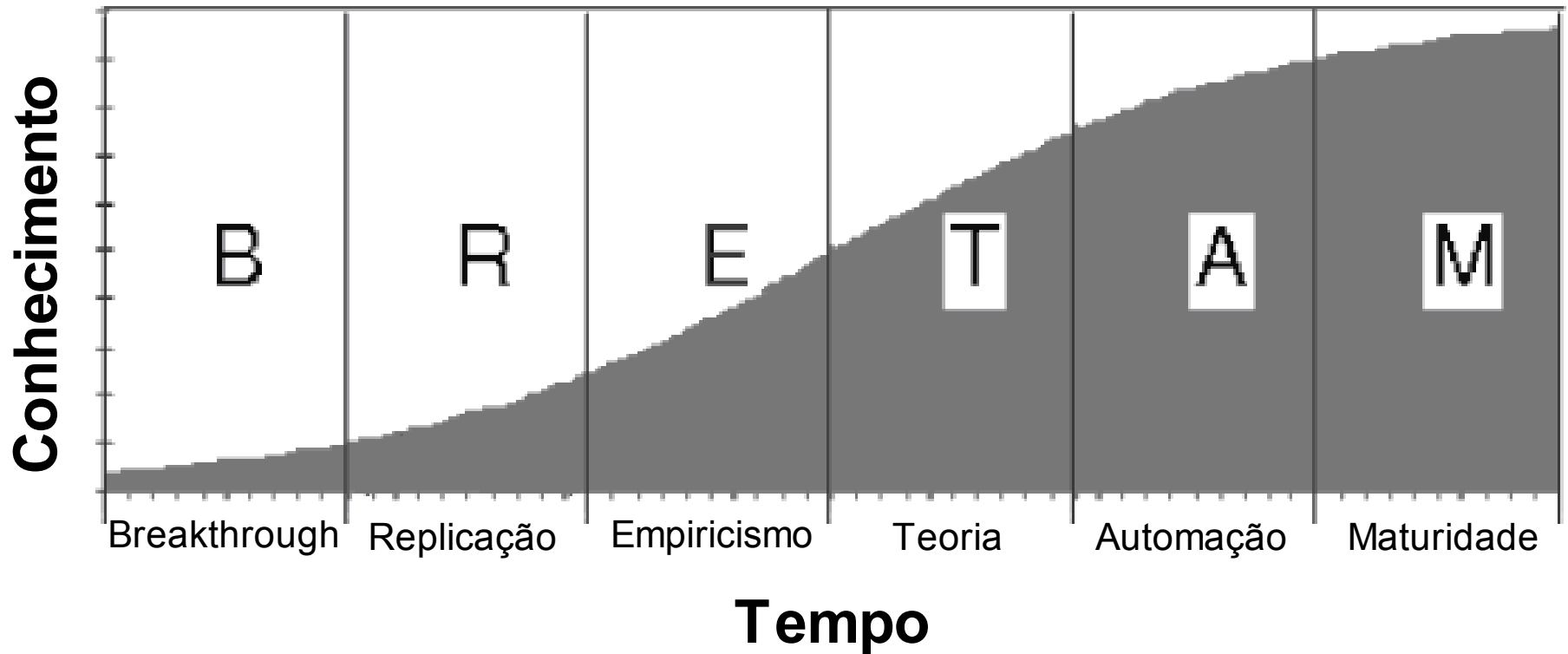
Evidências científicas

Onde está a prova que métodos ágeis funcionam?



Copyright 2003-2006 Scott W. Ambler

Papel da ciência no desenvolvimento de novos métodos/tecnologias





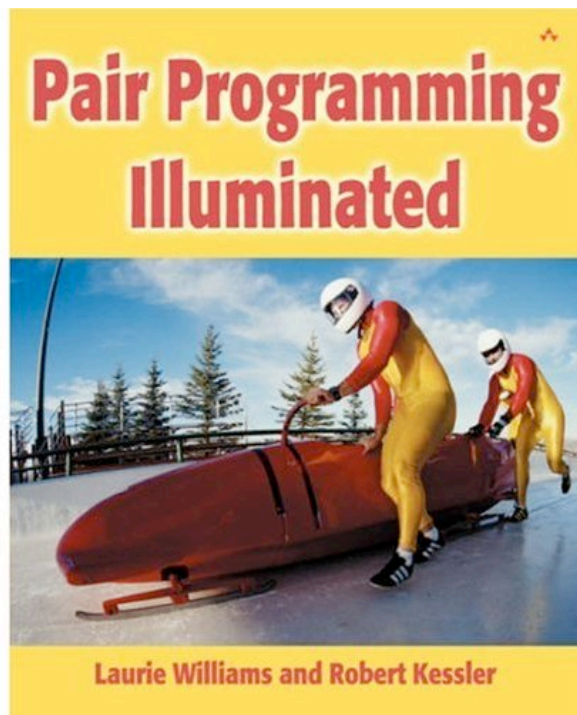
Revisão sistemática de trabalhos científicos (2008)

Tore Dyba; and Torgeir Dingsøyr. 2008. Empirical studies of agile software development: A systematic review. Inf. Software Technology 50, 9-10 (August 2008), 833-859.

Necessidade de mais evidências

**Qualidade dos trabalhos ainda
questionável**

Muito a explorar



- Princípios para a seleção de pares
- Conselhos práticos, tais como montagem de mobiliário, rodízio de pares e eliminação de pares ‘ruins’
- Sete hábitos de programadores em par eficazes

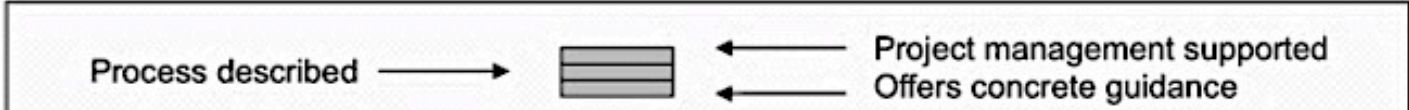
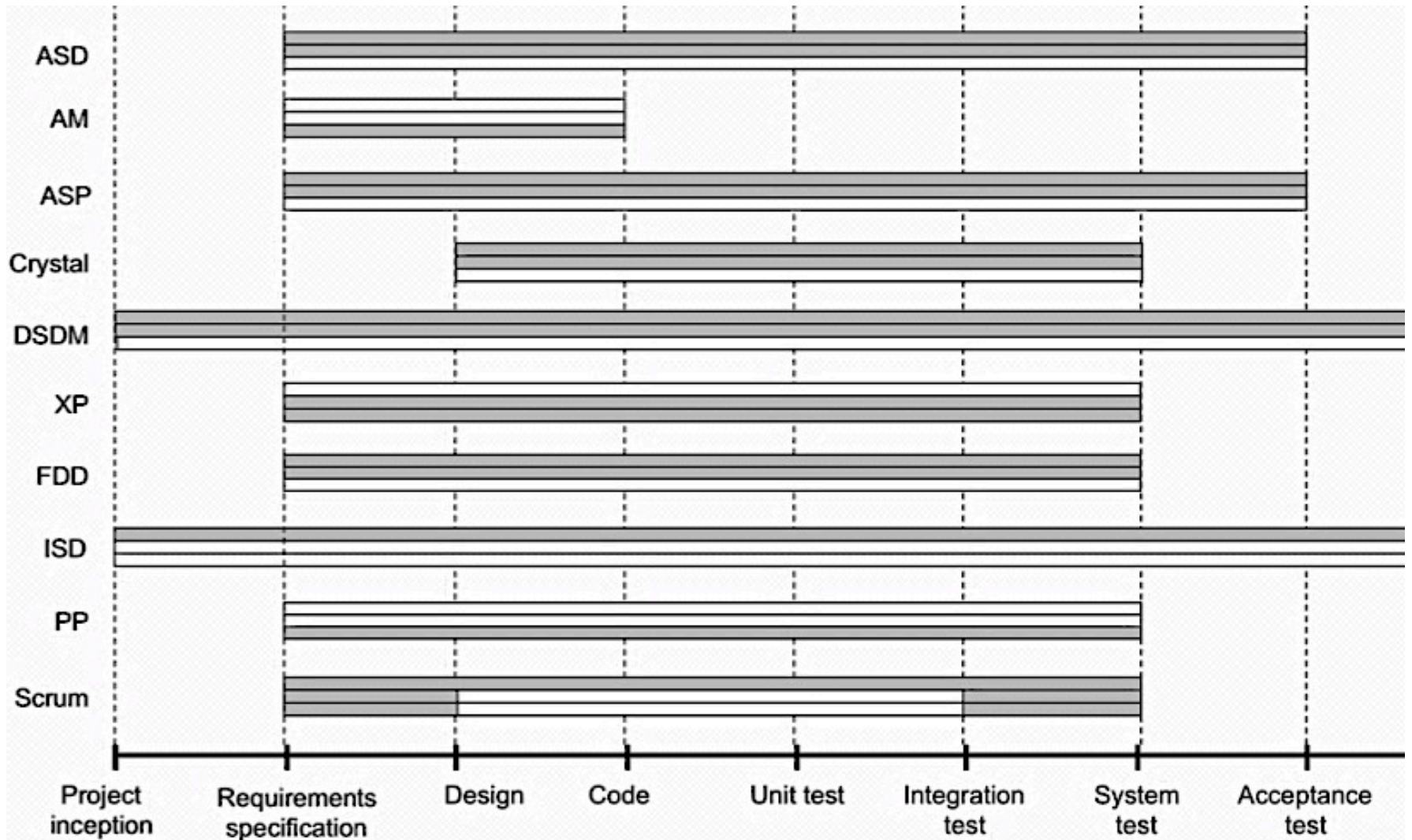
Guidelines for when to use PP

Programmer expertise	Task complexity	Use PP?
Junior	Easy	Yes, provided that increased quality is the main goal
	Complex	Yes, provided that increased quality is the main goal
Intermediate	Easy	No
	Complex	Yes, provided that increased quality is the main goal
Senior	Easy	No
	Complex	No, unless you're sure that the task is too complex to be solved satisfactorily by an individual senior programmer

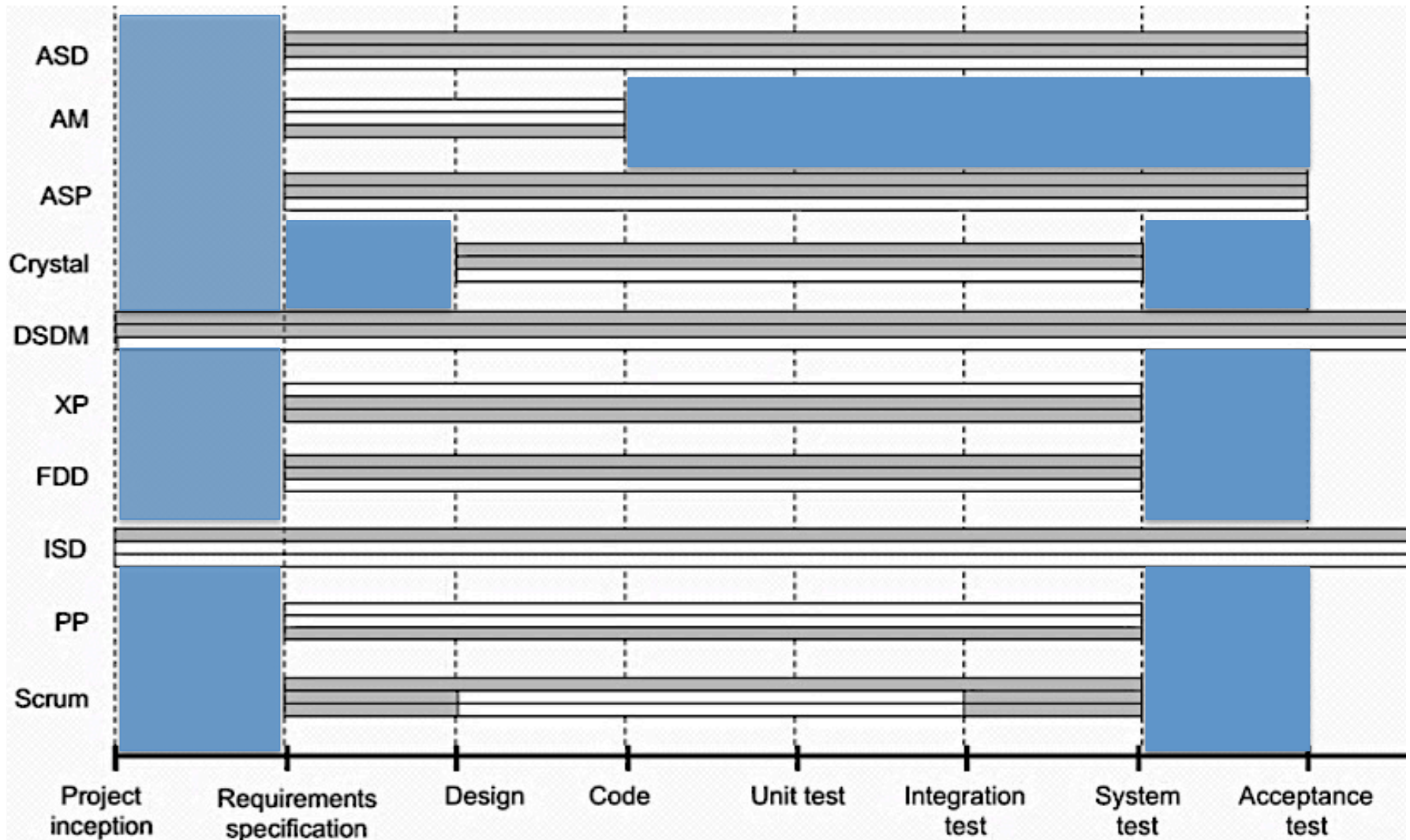
Comparando métodos ágeis

- Adaptive software development (ASD)
- Agile modeling (AM)
- Agile software process (ASP)
- Crystal family of methodologies
- Dynamic Systems Development Model (DSDM)
- Extreme Programming (XP)
- Feature-Driven Development (FDD)
- Internet Speed Development (ISD)
- Pragmatic Programming (PP)
- Scrum

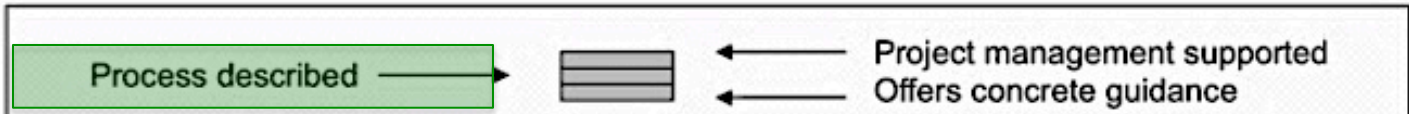
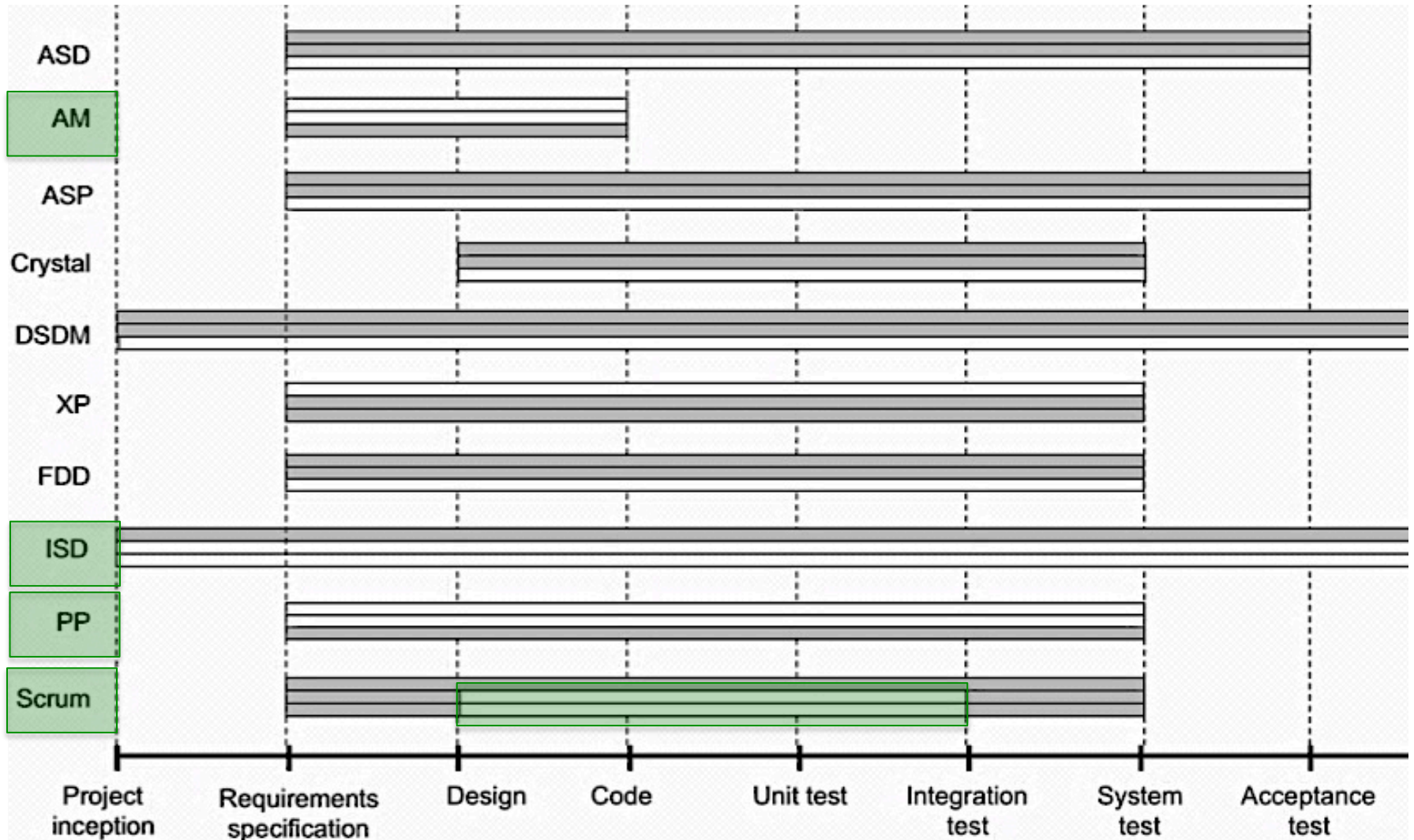
Lacunas gerais



Lacunas gerais

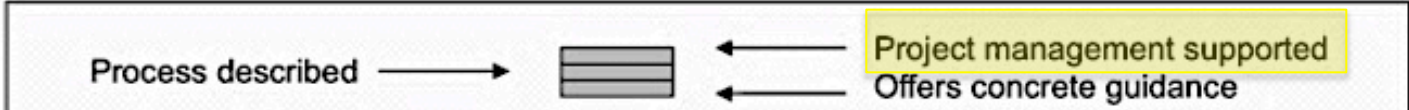
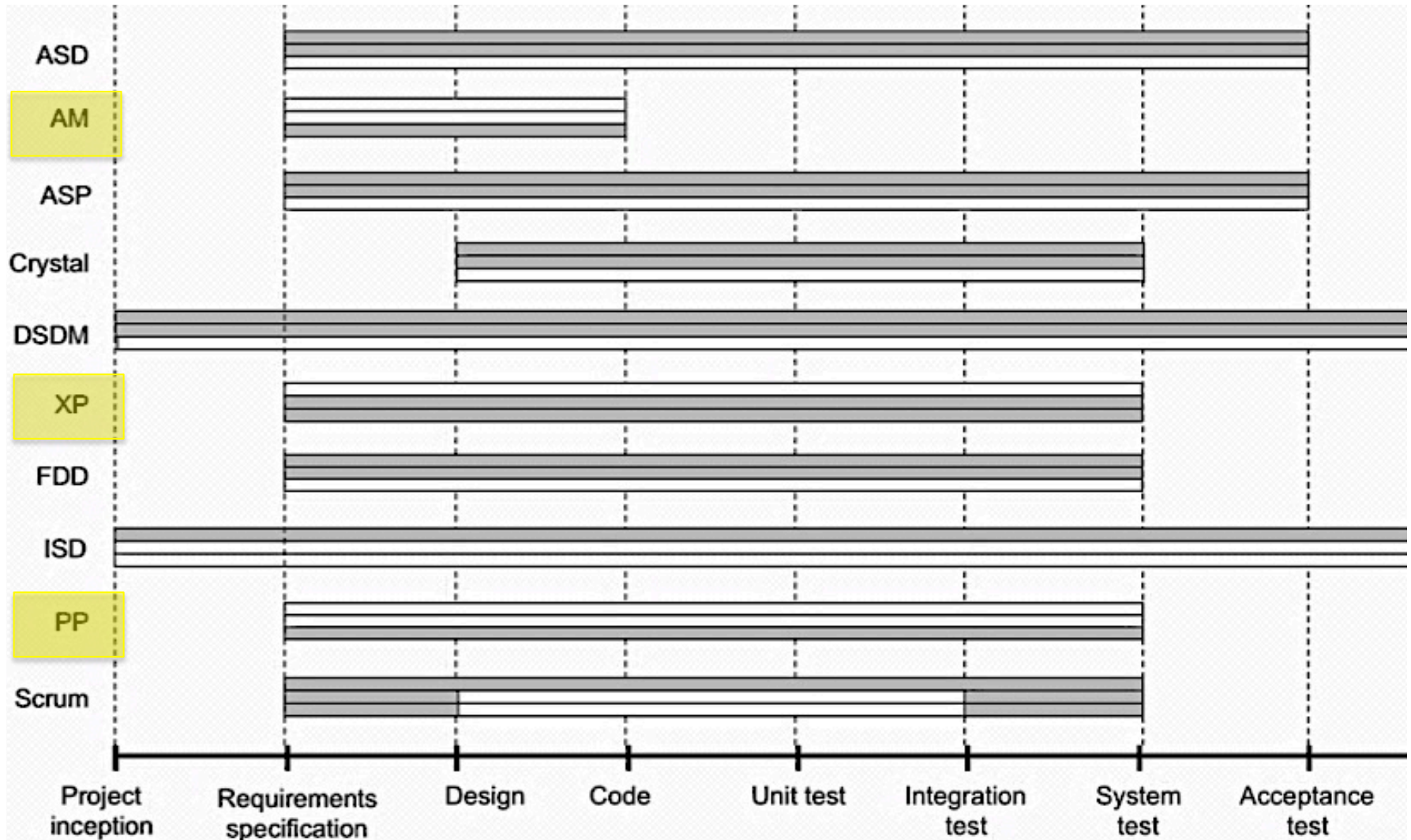


Ciclo de vida



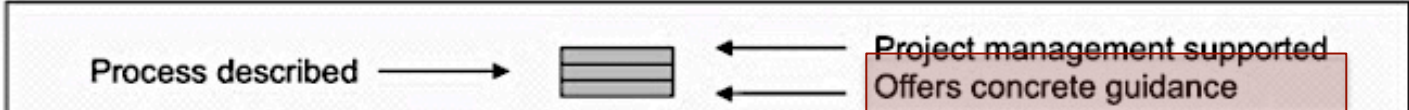
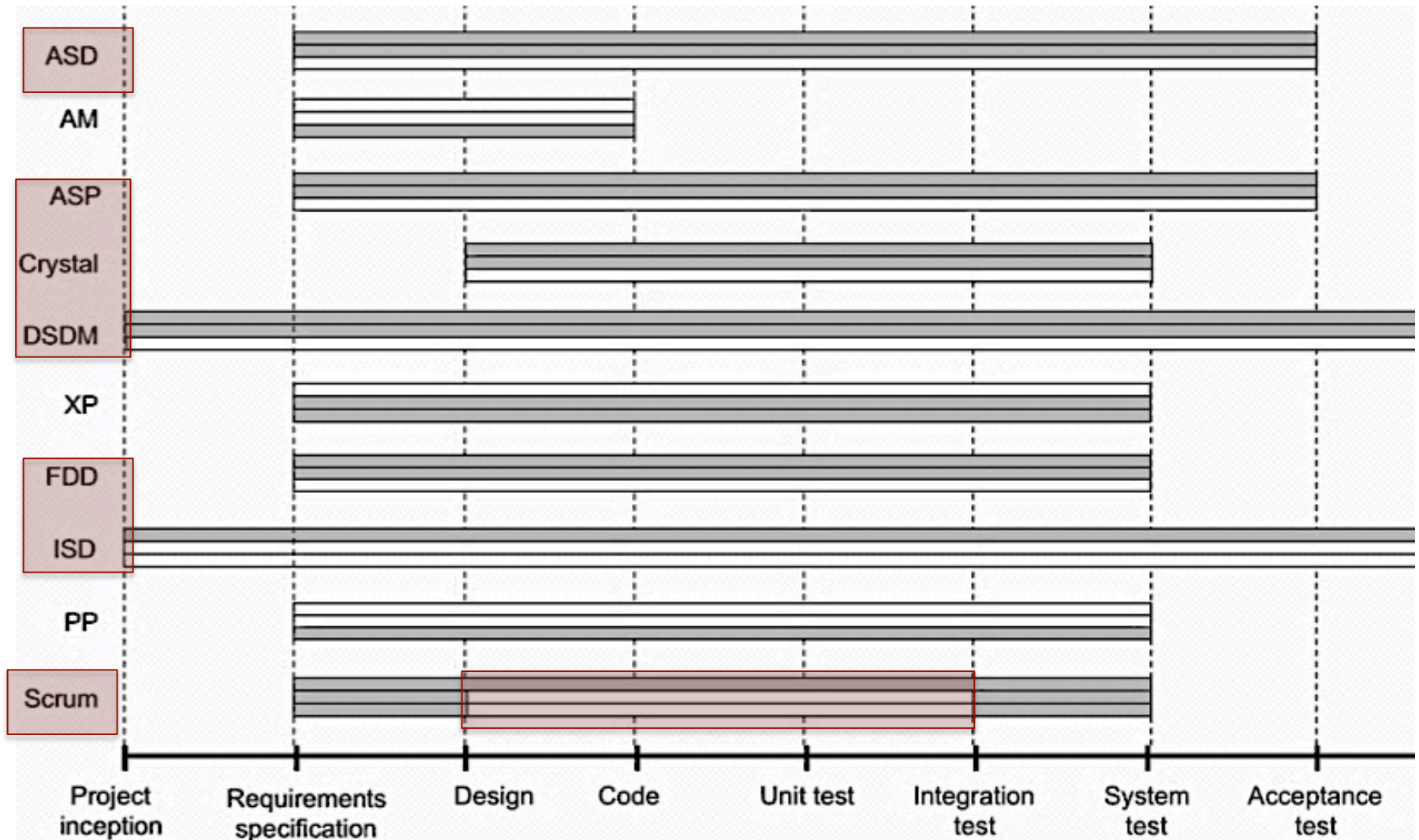
Perspectiva	Resultados	Implicações
Cobertura ao ciclo de vida de desenvolvimento	Os métodos ágeis existentes têm focos diversos. Razões ou base lógica para seus ciclos de vida não foram fornecidos.	Cobertura de ciclo de vida precisa ser explicada e interfaces com fases não cobertas precisam ser clarificadas

Suporte ao gerenciamento



Perspectiva	Resultados	Implicações
Suporte à gerência de projetos	Enquanto todos os métodos parecem cobrir gerência de projetos, falta suporte real	Harmonização conceitual é necessária. Gerenciamento de projetos não pode ser negligenciado.

Orientações concretas

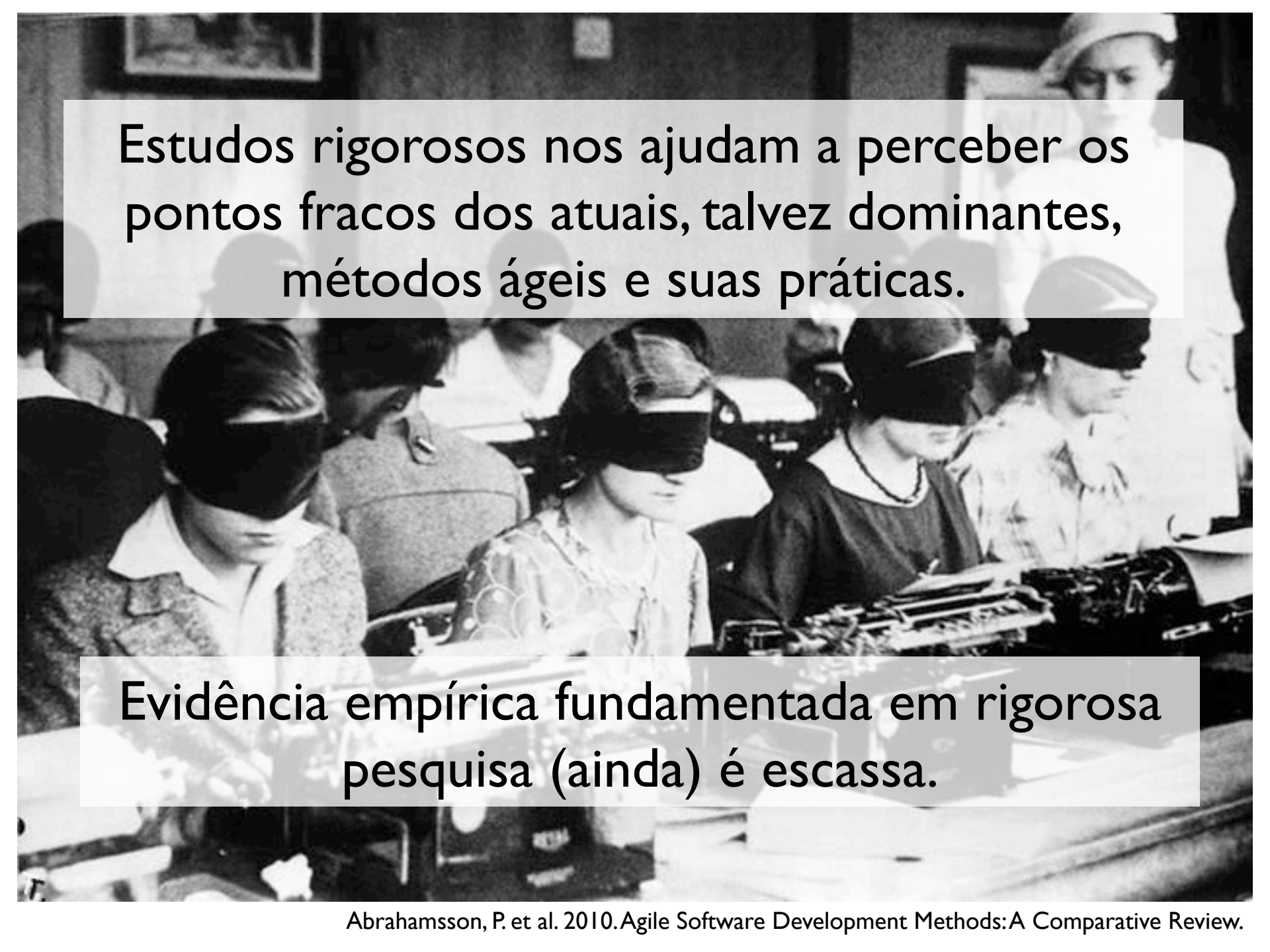


Perspectiva	Resultados	Implicações
Disponibilidade de orientações concretas de aplicação	Princípios abstratos dominam a literatura	Aumentar a ênfase em <i>como habilitar os praticantes a utilizar as sugestões dadas.</i>

Suporte à adaptação

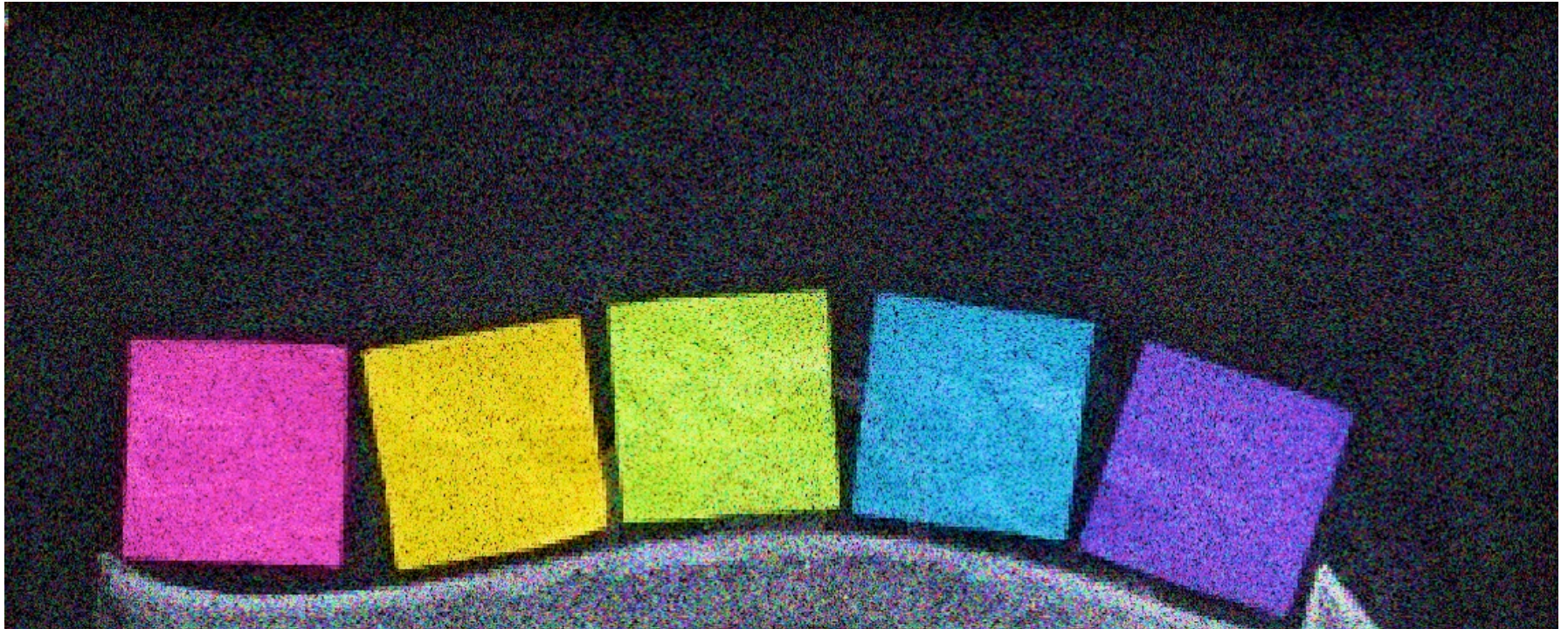
Perspective	Universally predefined	Situation appropriateness	
		Allow adaptation	Enable adaptation
Adaptive software development		X	-
Agile modeling		X	X
Agile software process		X	-
Crystal family of methodologies	X		-
Dynamic Systems Development Model		X	-
Extreme Programming		X	-
Feature-Driven Development	X		-
Internet Speed development		X	-
Pragmatic programming		X	X
Scrum		X	-

Perspectiva	Resultados	Implicações
Adaptabilidade	A maior parte dos métodos ágeis reconhece a necessidade de serem adaptados a diferentes contextos de desenvolvimento. No entanto, há falta de mecanismos que habilitem essa adaptação	Mais trabalhos são necessários em como adaptar/ajustar métodos ágeis em diferentes contextos



Estudos rigorosos nos ajudam a perceber os pontos fracos dos atuais, talvez dominantes, métodos ágeis e suas práticas.

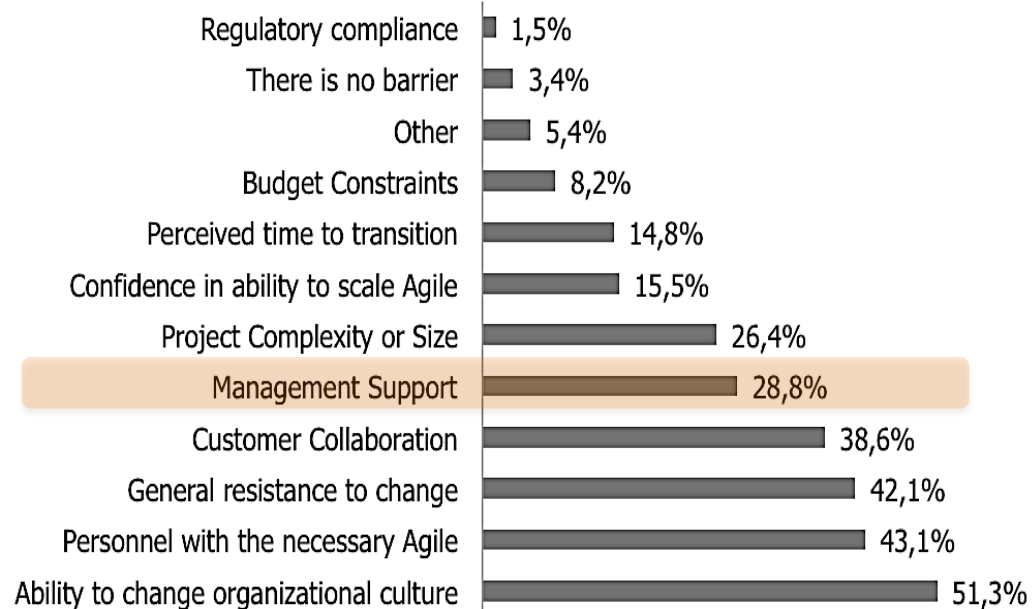
Evidência empírica fundamentada em rigorosa pesquisa (ainda) é escassa.



③ Problemas e (possíveis)
soluções em
Gerenciamento e Melhoria

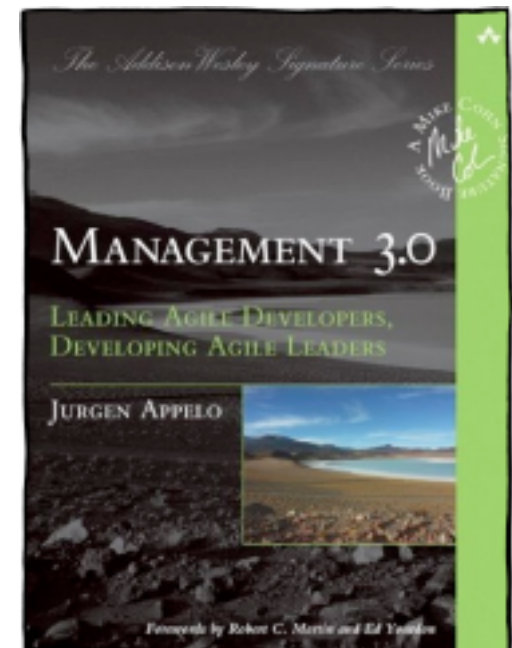
Gerenciamento

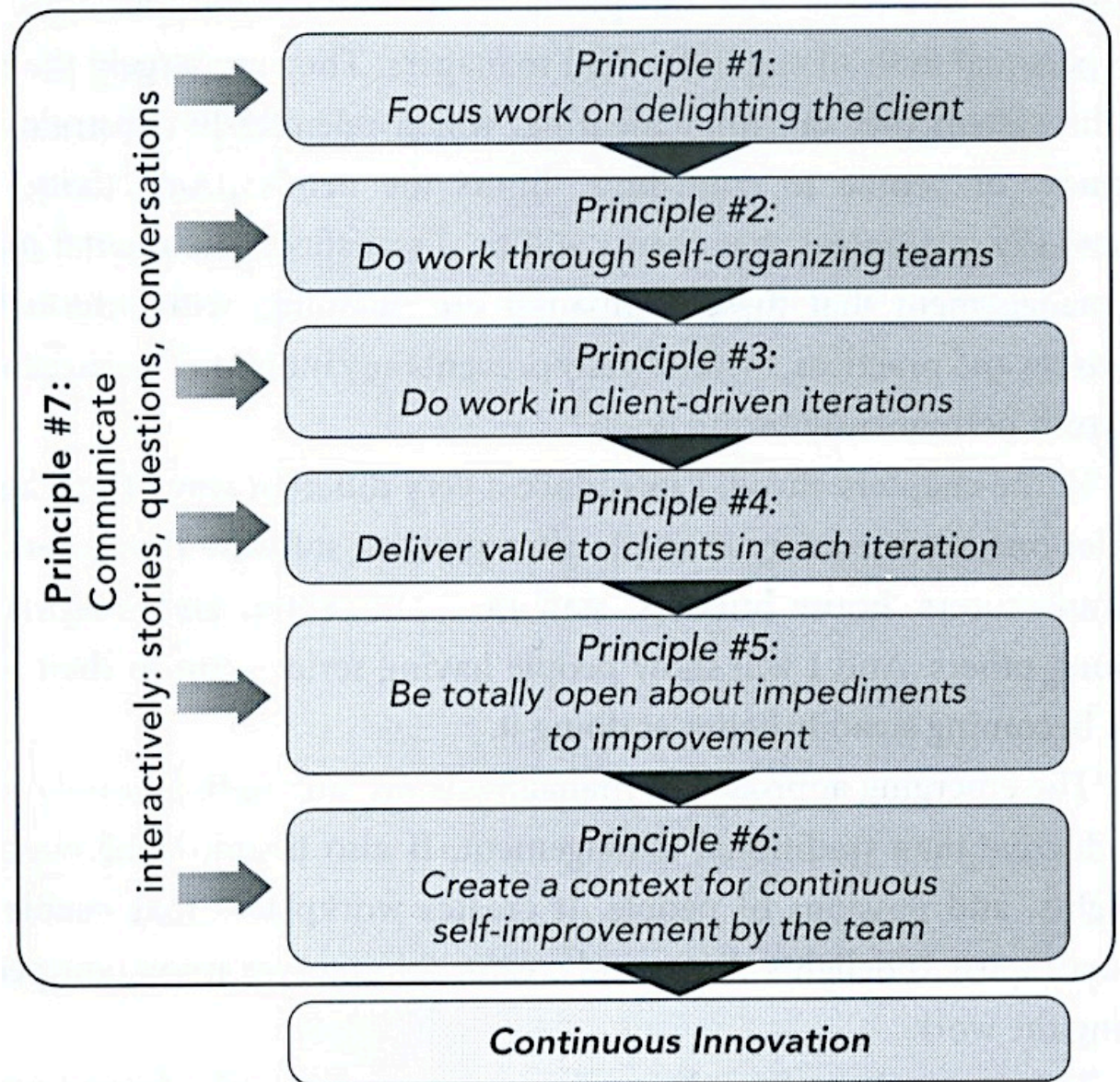
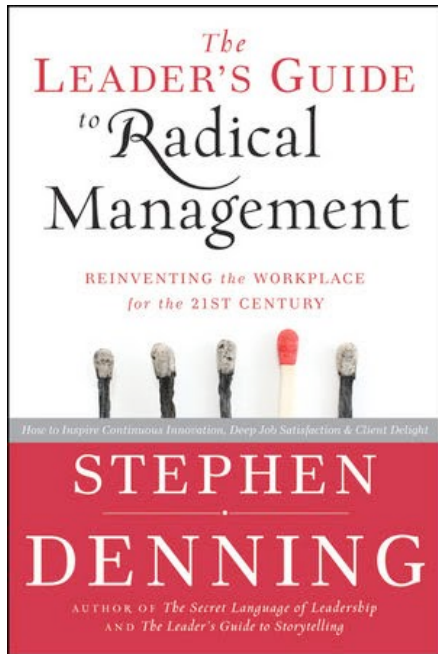
BARREIRAS PARA ADOÇÃO DE MÉTODOS ÁGEIS



“Research says management is often the biggest obstacle in the adoption of Agile software development”

Jurgen Appelo



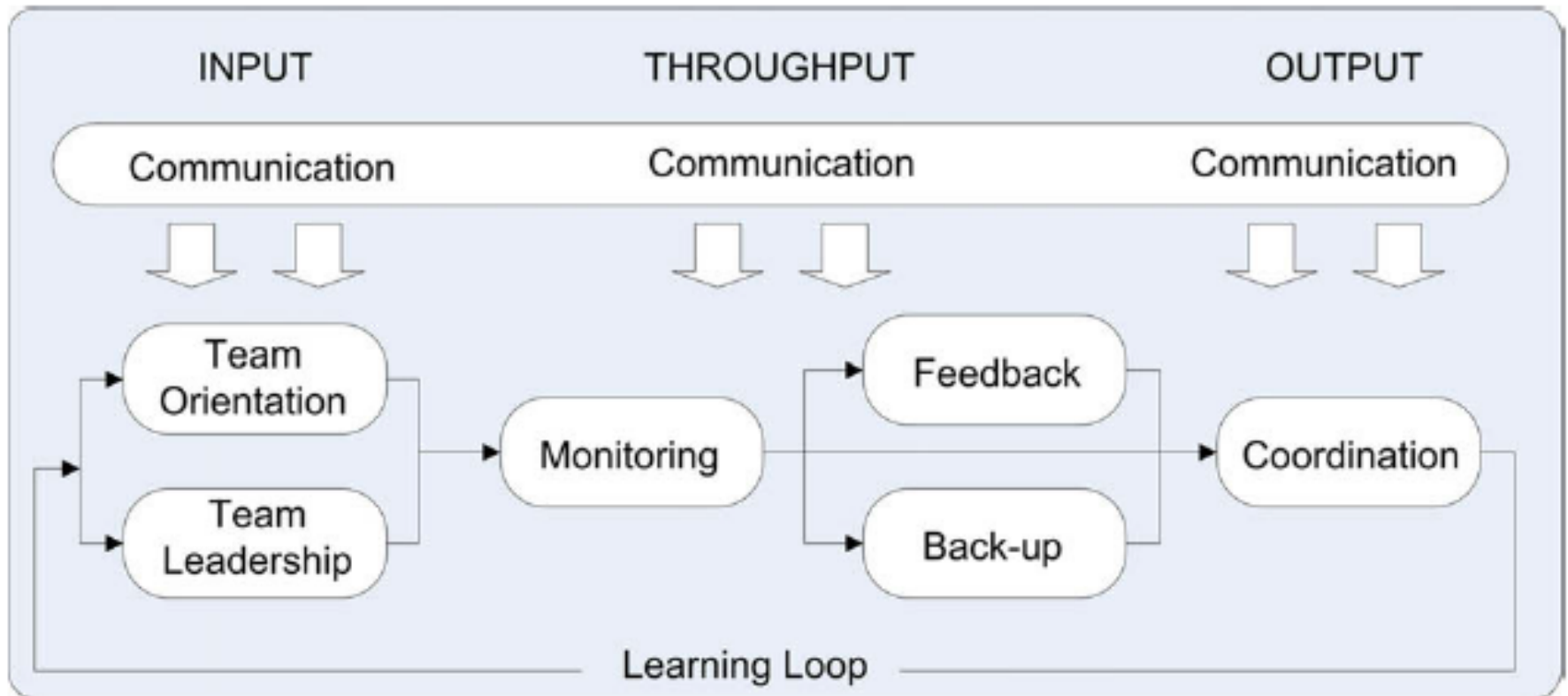


I. Times auto-organizados

Times ágeis são auto-organizados



Princípios fundamentais em times auto-organizados



Auto-organização

Auto-organização não significa que os trabalhadores, em vez dos gestores, criam o desenho da organização. Não significa deixar as pessoas fazerem o que quiserem. Significa que a gerência se compromete a orientar a evolução dos comportamentos que emergem da interação de agentes independentes, em vez de especificar de antemão o que é um comportamento efetivo.

Philip Anderson, The Biology of Business

Auto-organização

Embora essas equipes de projeto estejam em grande parte por conta própria, elas não estão descontroladas. A gerência estabelece pontos de controle suficientes para evitar a instabilidade, a ambiguidade e a tensão que pode se transformar em caos. Ao mesmo tempo, a gerência evita o tipo de controle rígido que prejudica a criatividade e espontaneidade.

Takeuchi & Nonaka, "The New New Product Development Game", Harvard Business Review, January 1986.

Mais uma vez: equilíbrio

Times ágeis são auto-organizados?



Auto-organização: Desafios

- Não basta dizer: “Auto organizem-se!”
- Transição entre trabalho individual para times auto-organizados requer re-orientação de desenvolvedores e gerentes
- Toma tempo e recursos, mas não pode ser negligenciada

Auto-organização: Desafios

- Scrum e outros métodos ágeis não oferecem suporte em como implementar liderança compartilhada
- Times precisam de tempo para aprenderem a ser time
 - E depois aprenderem a ser um time auto-organizado

Auto-organização: algumas práticas

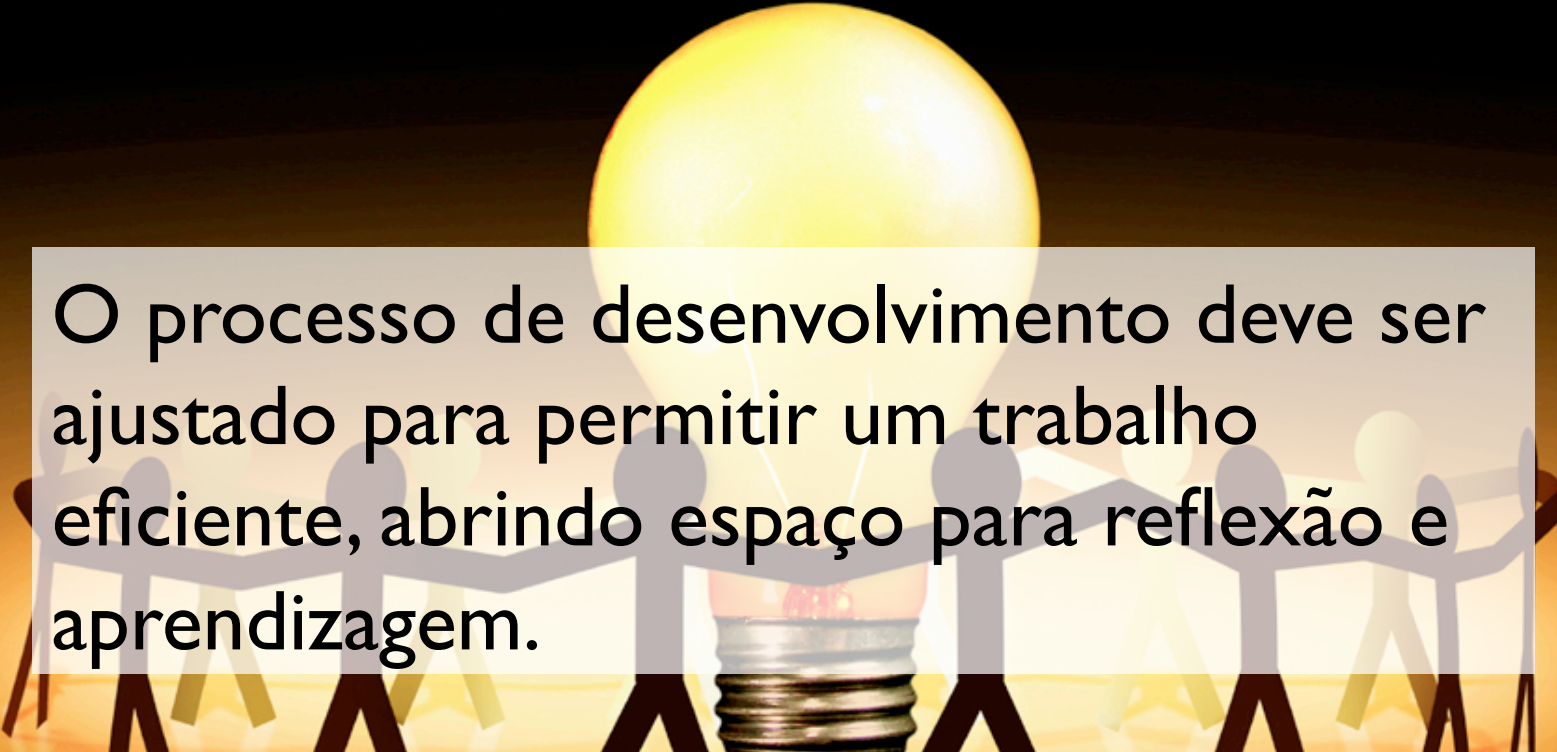


Cross-training

Aprecie generalistas (permite redundância)

Moe et al., 2010. A teamwork model for understanding an agile team: A case study of a Scrum project
Moe et al., 2009, Overcoming barriers to self-management in software teams

- Auto-organização deve ser possibilitada desde o início do projeto
- Autonomia *individual* elevada pode dificultar o estabelecimento da auto-organização em times

A glowing yellow lightbulb is the central focus, held up by a line of stylized human figures. The figures are dark grey with their arms raised, supporting the bulb. The background is a warm, golden-brown gradient. The text is overlaid on a semi-transparent white box.

O processo de desenvolvimento deve ser ajustado para permitir um trabalho eficiente, abrindo espaço para reflexão e aprendizagem.

No entanto, alcançar aprendizagem em processos de software não é trivial.

Times auto-organizados: quem e o quê?

Mentor (Coach)

Coordenador (Desenvolvedor,
Analista de Negócio)

Tradutor (Analista de Negócio)

Defensor (Agile Coach)

Promotor (Agile Coach)

‘Exterminador’ (Agile Coach)

II. Organizações e times ágeis

Times auto-organizáveis,
organizações auto-
organizáveis?



Ricardo Semler

*Virando
a própria
mesa*

UMA HISTÓRIA DE

SUCESSO EMPRESARIAL

MADE IN BRAZIL

Flezer

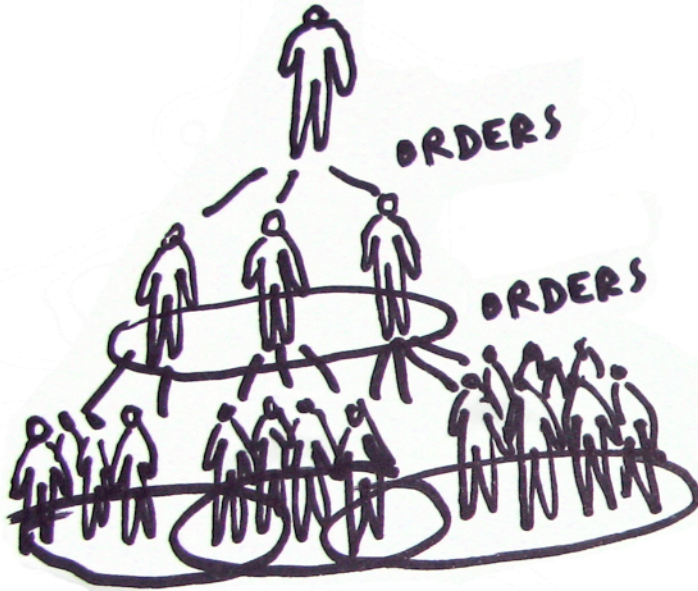
ADMINISTRAÇÃO & NEGÓCIOS



Adhocracia

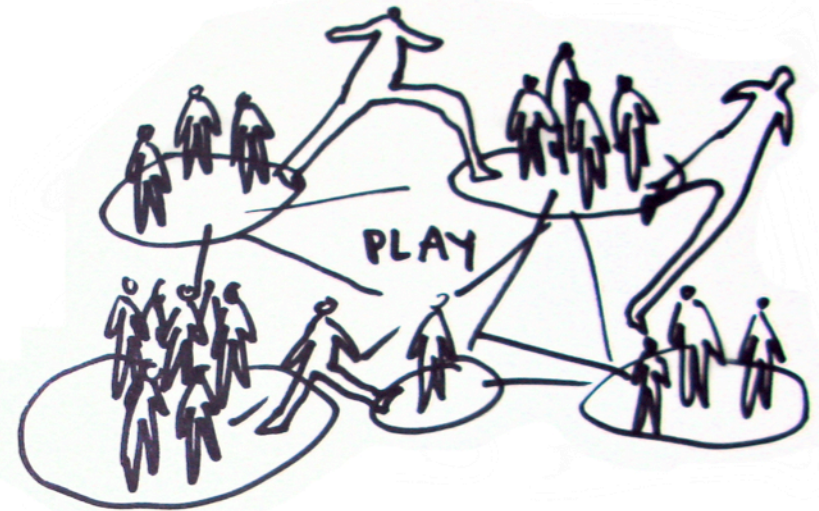
Organizações altamente descentralizadas de profissionais trabalhando em pequenos times para responder à mudanças em ambientes dinâmicos e complexos

DIRECTED, HIERARCHY



LOW SELF-RECONFIGURATION
NO MUCH PLAY
NO MUCH INNOVATION
EXECUTIVE, PRODUCTIVE

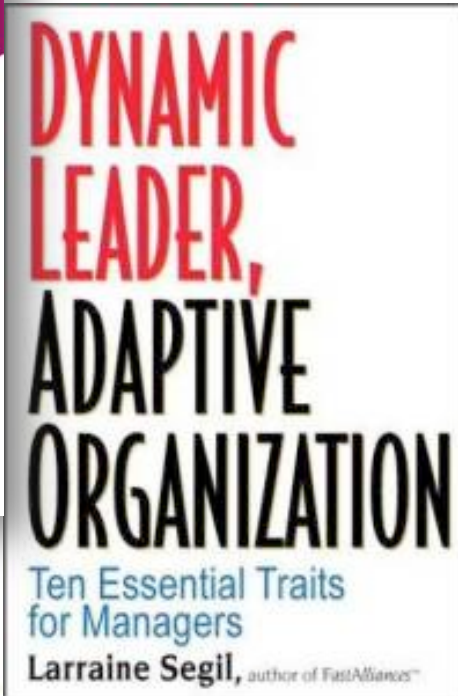
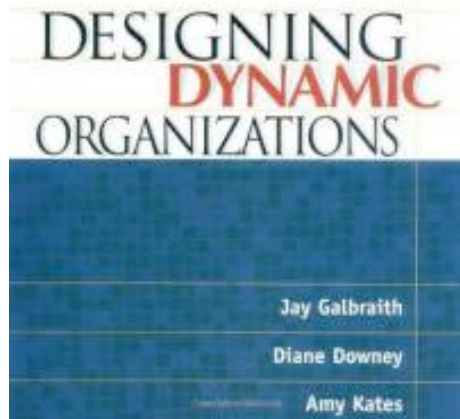
PLAYGROUND, ADHOCRACY



HIGH SELF RECONFIGURATION
LOT OF PLAY
LOT OF FRICTION, INNOVATION
CREATIVE, DISPERSIVE



**A Hands-On Guide
for Leaders
at All Levels**

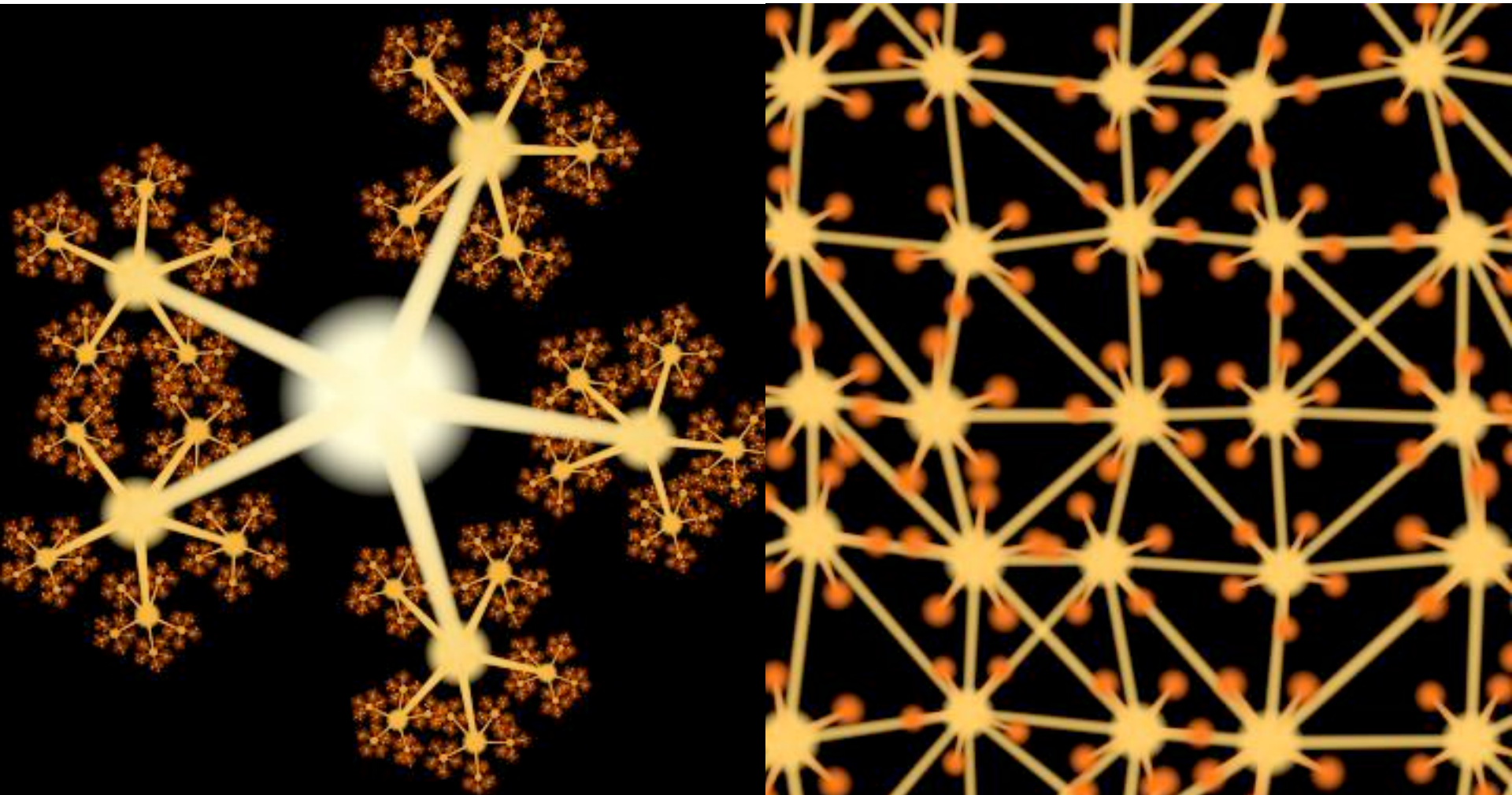


Fluidez

Leadership 2.0

Adaptive
Organization

Enterprise Agile – Estruturas organizacionais importam



Centralized, decentralized and then back to centralized.

That seems to describe many organizations approach to effectively transforming their organization.

But modern development organizations need to be both business aligned and structured around skills.

This hybrid organization is different from anything we have seen before.

Enterprise Agile

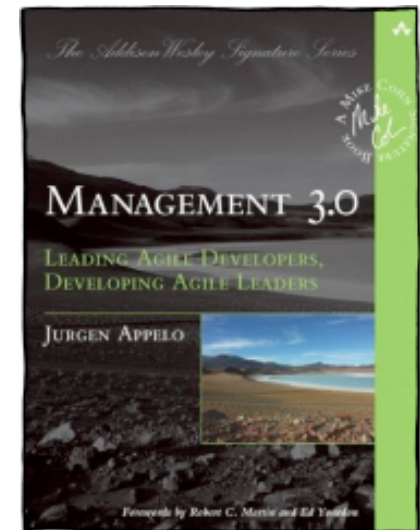
“hybrid organizations avoid the disadvantages of both functional teams in a purely hierarchical environment and autonomous project teams in a purely networked environment”

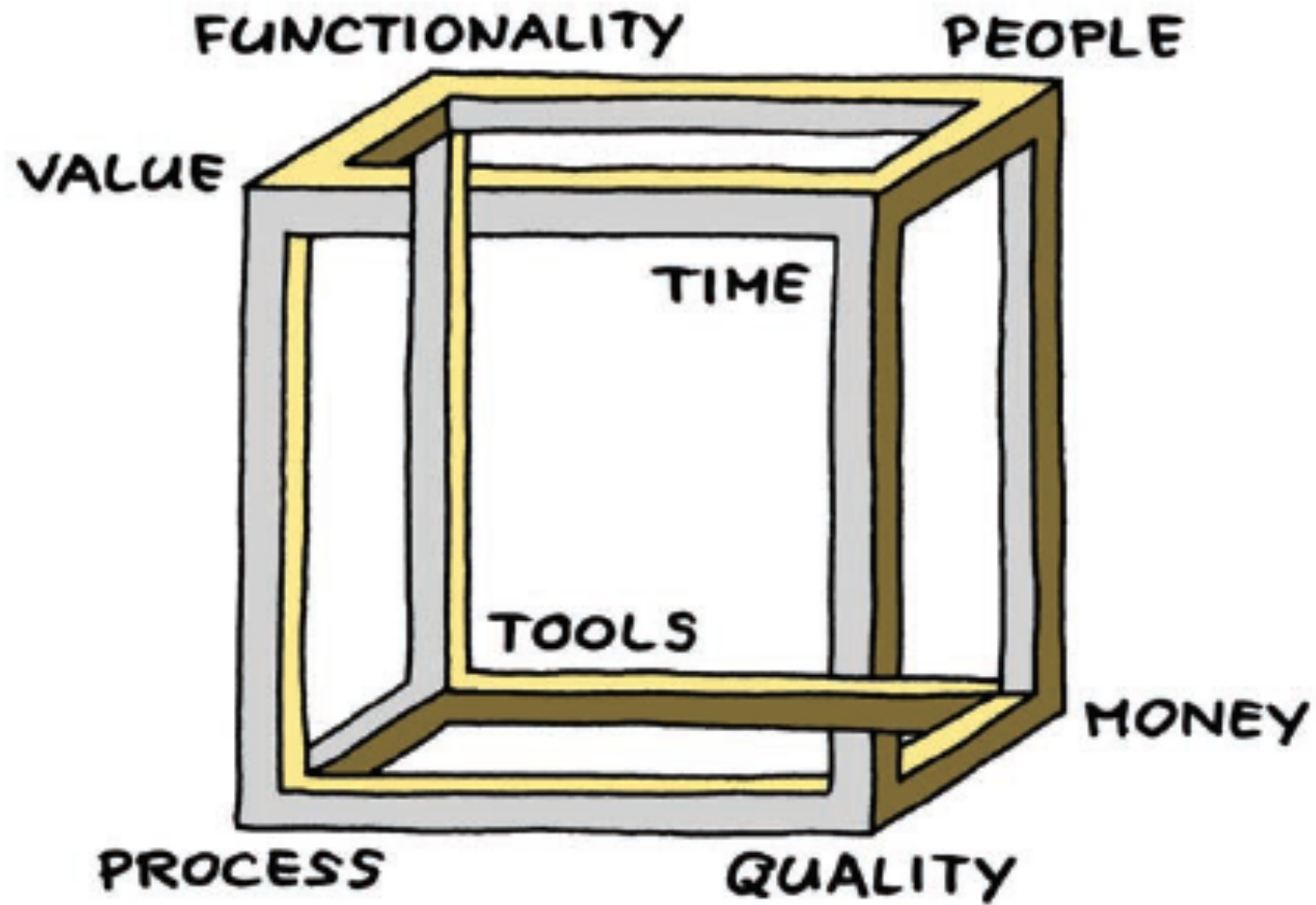
“An Agile organization is the inverse of bureaucracy through top-down planning. It is adaptability through bottom-up growth”

Jurgen Appelo, Management 3.0

III. Métricas e acompanhamento

“Métricas globais sobre métricas locais”
“Otimizar o todo”





Prevent sub-optimization through metrics

1. Time
2. People
3. Tools
4. Functionality
5. Quality
6. Process
7. Value

	1. Individuals	2. Teams	3. Departments	4. Business Units	5. Organization
1. Time	X				X
2. People		X	X		
3. Tools				X	
4. Functionality	X				X
5. Quality			X		
6. Process		X	X	X	
7. Value	X				X

Cuidado:

WYMIWYG *What You Measure Is What You Get*
What gets measured gets managed

“O valor de sua opinião como um gerente sobre o desempenho de uma pessoa ou equipe é muito, muito, muito pequeno. Certifique-se que todas as classificações, sejam qualitativas ou quantitativas, sejam produzidas pelo ambiente. Não por você”

Times coesos → Métricas de time, não de indivíduos

Métricas construídas de maneira colaborativa

Visualização

70%
de toda a
informação externa
vem através dos
olhos

1

Software in
numbers

2

Software in
pictures

3

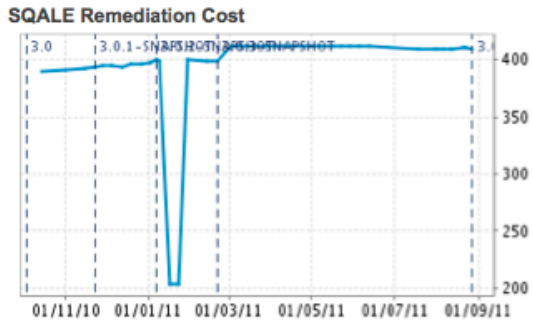
Software in
time

4

Software in
tools

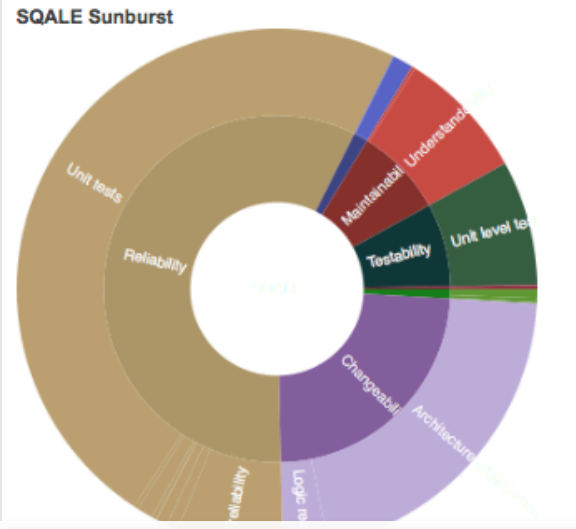
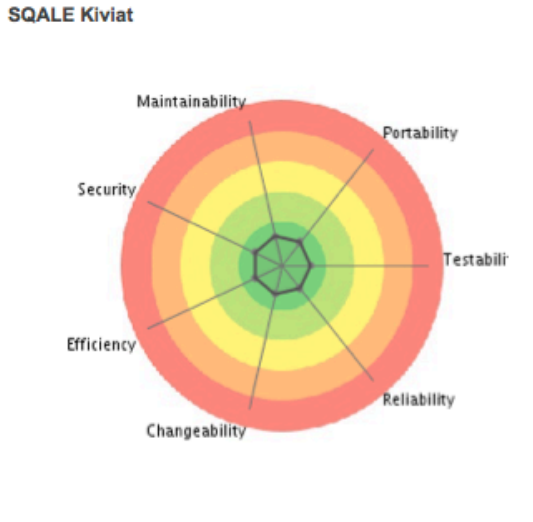
- Dashboard
 - SQALE**
 - Components
 - Violations Drilldown
 - Time Machine
 - Clouds
 - Design
 - Hotspots
 - Libraries
 - Motion chart
 - Radiator
 - Timeline
- 

SQALE Rating **B** **Remediation Cost** **409 days** **Lines of Code** **55K** ▲



SQALE Pyramid

	Cost	Total
Portability	1,0	409,4
Maintainability	34,0	408,4
Security	3,7	374,4
Efficiency	5,4	370,7
Changeability	97,3	365,3
Reliability	236,3	268,1
Testability	31,8	31,8



SQALE
 (Software Quality Assessment based on Lifecycle Expectations)

Instrumentos Físicos e Eletrônicos sincronizados

FlowKaizen.com - Tes... x

flowkaizen.com/Test/boarddesign/draw

Create Board Design

FlowKaizen needs to understand how your card wall works to extract metrics. Click, mark (by dragging) and name the board regions (stages, swim-lanes) using this "photo tag like" feature. After marking the regions click the Proceed (➡) icon below to configure the regions. You can set stage or swimlane card limits inside parenthesis. Example: Development (6).

The screenshot shows a digital Kanban board with three swimlanes: 'Selected to Build', 'WIP', and 'Deployed'. The 'Selected to Build' swimlane has four cards: 'CHECKED TO BUILD (4)', 'USER ACCEPTANCE CRITERIA (3)', 'DEVELOPMENT IN PROGRESS (3)', and 'DEPLOYED TO STAGING ENV'. The 'WIP' swimlane has two cards: 'USER ACCEPTANCE IN PROGRESS (6)' and 'READY TO DEPLOY'. The 'Deployed' swimlane has one card: 'DEPLOYED'. Below the board, there are three swimlanes: 'FRONT END (10)', 'Admin', and 'ADMIN (8)'. The 'FRONT END' swimlane has four cards: 'CREATE BASIC PROFILE', 'SHARE USER PROFILE', 'LOGIN', and 'LIST USERS PROFILE'. The 'Admin' swimlane has one card: 'LIST USERS PROFILE'. At the bottom, there are buttons for 'Dashboard', 'Delete', and 'Proceed', and a status bar showing 'Selected to Build WIP Deployed Front Admin'.

FlowKaizen

FlowKaizen.com - Tes... x

flowkaizen.com/test/metrics/cfd

Cumulative Flow Diagram

This chart will help you track work in progress, backlog size and finished items using the stages, queues and swimlanes based in your board design.

The screenshot shows a Cumulative Flow Diagram (CFD) with a grid. The Y-axis represents the number of items, ranging from 0 to 18. The X-axis represents time, starting from 'Qua 30' and ending at 'Dom 17'. The chart is divided into three areas: 'Delivered' (blue), 'Work in progress' (red), and 'Backlog' (yellow). The 'Delivered' area shows a steady increase from 0 to approximately 9. The 'Work in progress' area shows a fluctuating level, peaking at around 3. The 'Backlog' area shows a steady increase from 0 to approximately 7. On the left, there are controls for 'Swimlanes' (Front, Admin) and 'Card Colors' (green, blue, yellow, pink). At the bottom, there are buttons for 'Dashboard', 'Lead Time', 'Cycle Time', and 'Throughput'.

FlowKaizen

(<http://flowkaizen.com>)

Melhoria



Abraçando Mudanças

Times ágeis devem aceitar mudanças solicitadas pelo cliente para promover vantagem competitiva?

Times ágeis devem abraçar mudanças relativas ao seu próprio comportamento para se tornarem mais efetivos?

Então...



Abraçando Mudanças

Por que time ágeis não abraçam mudanças em favor da organização em que trabalham?



Implantação e Adaptação



Organizações
usualmente
adotam novas
abordagens...

**MAS A EMPRESA SE ADAPTA
A ABORDAGEM OU A ABORDAGEM
SE ADAPTA A EMPRESA?**

Choque de cultura



Por que eu
preciso adaptar?
Ou por que
preciso ME
adaptar?

Melhoria não é Remédio

Normalmente as organizações adotam soluções baseados em seus problemas. Mas e depois que o problema for resolvido o que é que fica?



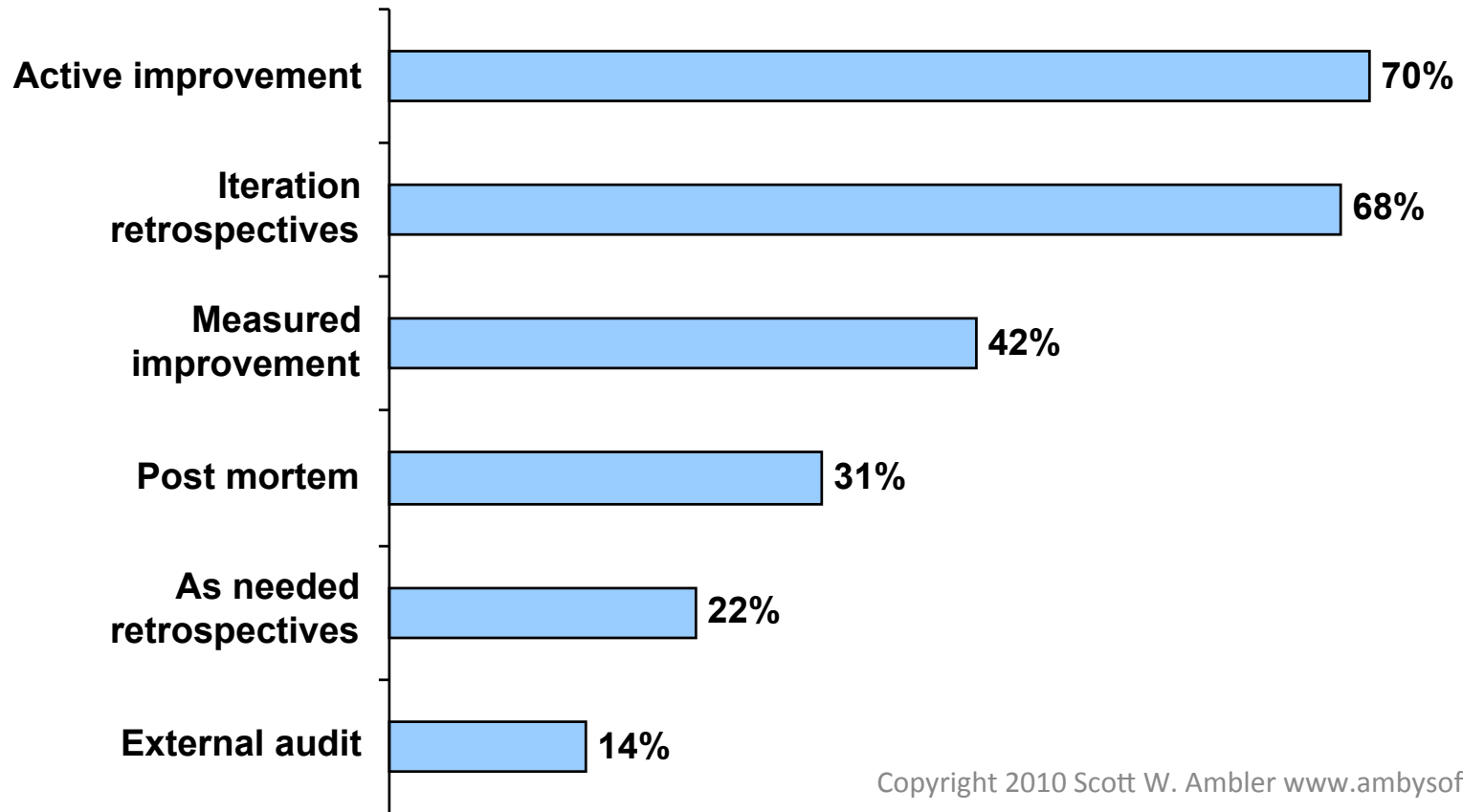
Esta é a questão chave



A resposta dessa questão pode levar a caminhos do sucesso ou do fracasso.

Melhoria... Como isso é feito no desenvolvimento ágil?

Como times ágeis melhoram seu processo?



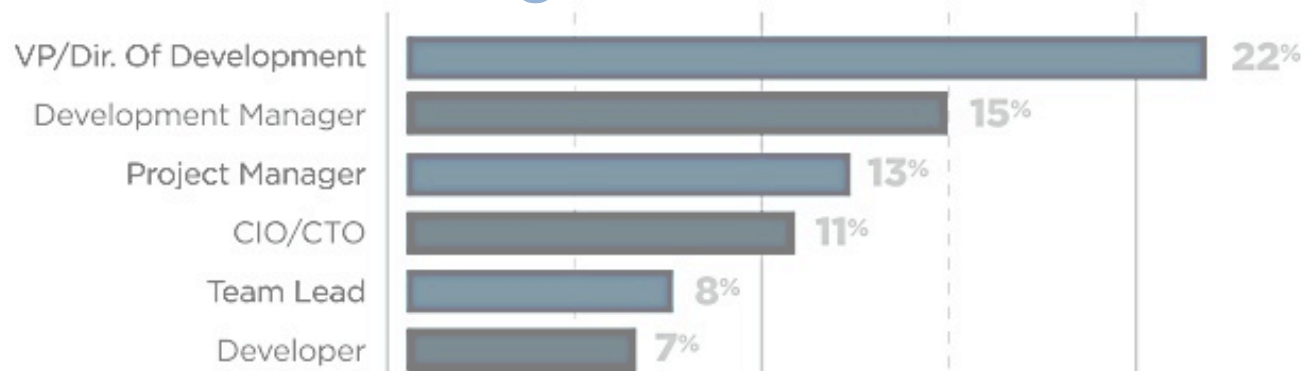
Isso é bom não é?

Principal patrocinador para adoção de métodos ágeis na organização



Isso é bom não é?

Principal patrocinador para adoção de métodos ágeis na organização



President/CEO/COO
Architect
Product Manager
Consultant/Trainer
Other
IT Staff
QA/Tester

Por que **só** fazer **melhoria** de **times** se **70%** dos **incentivos** de usar métodos ágeis vem da **gestão**?

0% 5% 10% 15% 20%

Qual é o foco da sua organização?

- Como Fazer?
- Atender o Cliente?
- Lucrar?



E Google, Facebook, Salesforce...

Eles não se rotulam como XP, Scrum ou adepto de qualquer outro Método Ágil.

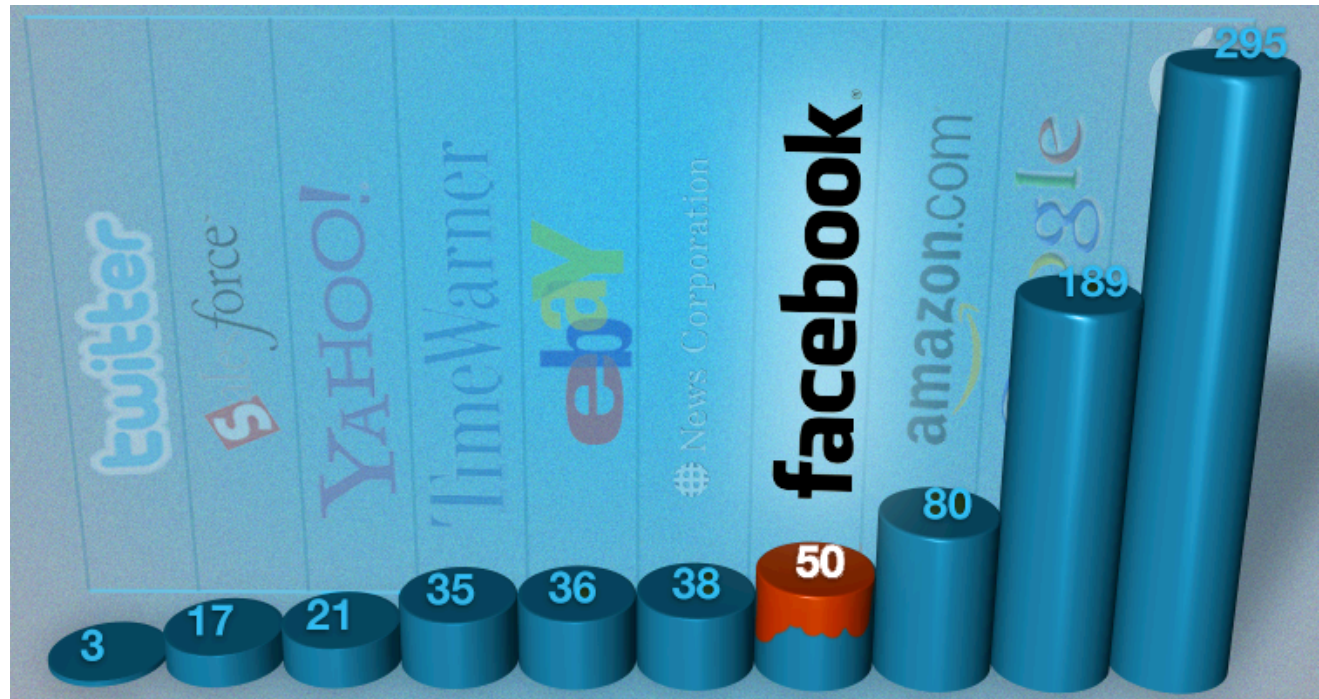
Elas adotaram o princípio “Abraçar Mudanças” como cultura da organização.



Google, Facebook, Salesforce...

O fato delas abraçarem mudanças no nível organizacional fazem com que elas mais se adaptem do que adaptam. Essa rapidez em responder a mudanças é a base de sua inovação.

Em Bilhões
de US\$



Google, Facebook e Salesforce

Foco = equilíbrio entre um bom produto final,
qualidade de vida dos seus colaboradores e o
lucro

(esse último é quem define a estratégia de longo prazo
dessas organizações)

THE



WAY

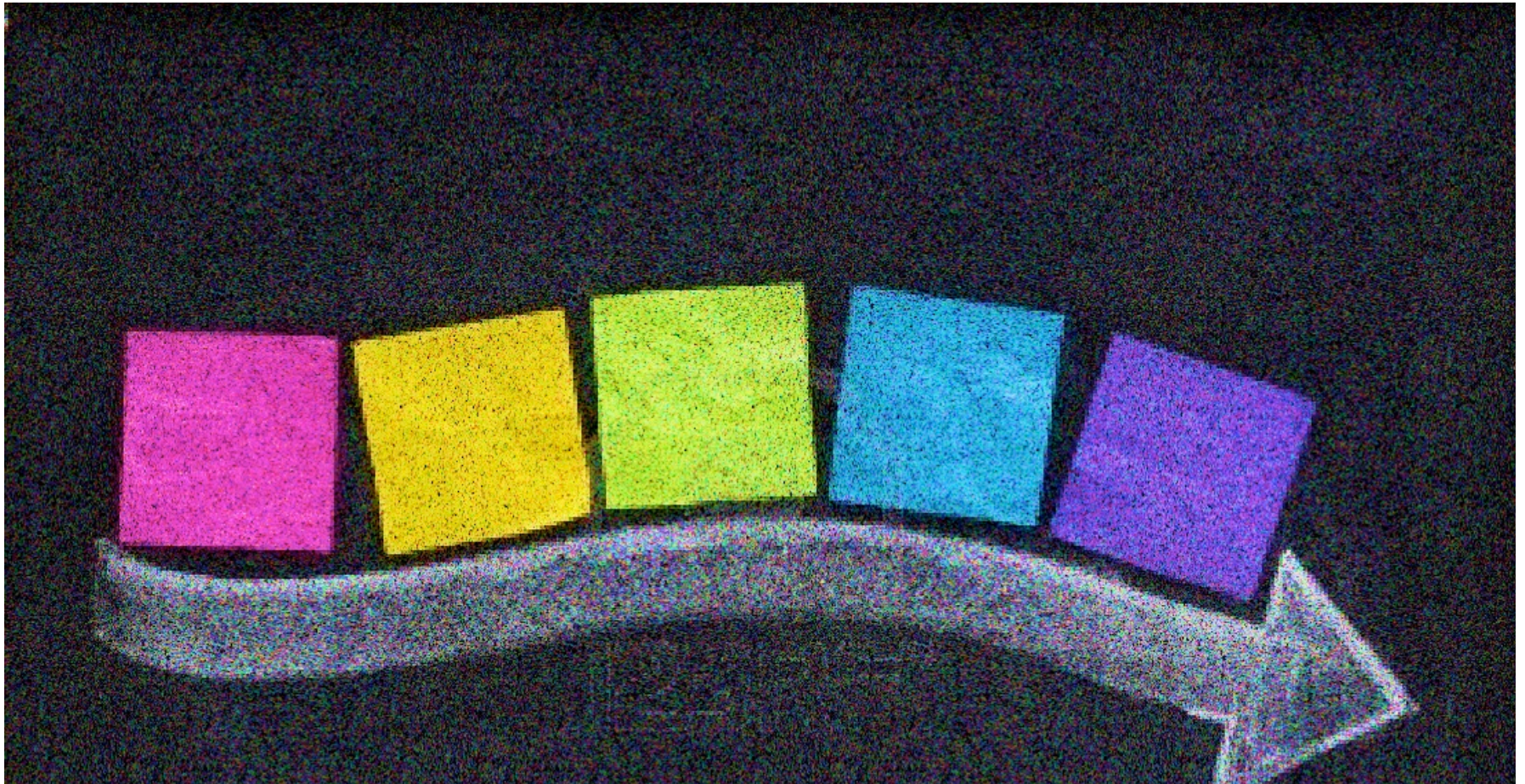
O que nós esquecemos, eles lembram
o tempo inteiro...



Google™






salesforce.com®
Success On Demand.

facebook®



④ Previsões, Tendências e Conclusão

Previsões

Today May 17	Wed 18	Thu 19	Fri 20	Sat 21
				
Rain	Rain	Isolated T-Storms	T-Showers	Rapture
63°F High	64° High	71° High	71° High	66° High
58° Low	61° Low	60° Low	59° Low	58° Low
Chance of Rain: 100%	Chance of Rain: 70%	Chance of Rain: 30%	Chance of Rain: 60%	Chance of Judgment: 100%

An increased focus on **measurable, more-agile processes** and **service orientation** is **altering staffing, tools** and **methods** of software development. In parallel, governance, planning, control and quality assurance are being refined and strengthened to drive better predictability and support sourcing.

Hype Cycle for Application Development, July 2011, Gartner



We interviewed thought leaders and organizations that have been adopting Agile for some time, asking what Agile is doing right and what changes they see next for Agile.

The result is the next generation of Agile that combines better engineering practices, changed business alignment, increased usage of tools, lean methods and different organizational models.

Dave West, 2011, Forrester Research



Job security with Agile credentials
More structure with Agile deployments
Agile tooling goes ALM

InfoQ, Predictions about Agile in 2011

http://www.infoq.com/news/2011/01/predictions_2011



Organizations will Continue Applying Agile Strategies at Scale

Scott Ambler, 2011

<http://www.cmcrossroads.com/cm-articles/275-articles/13896-2011-prediction-organizations-will-continue-applying-agile-strategies-at-scale>



Tendências



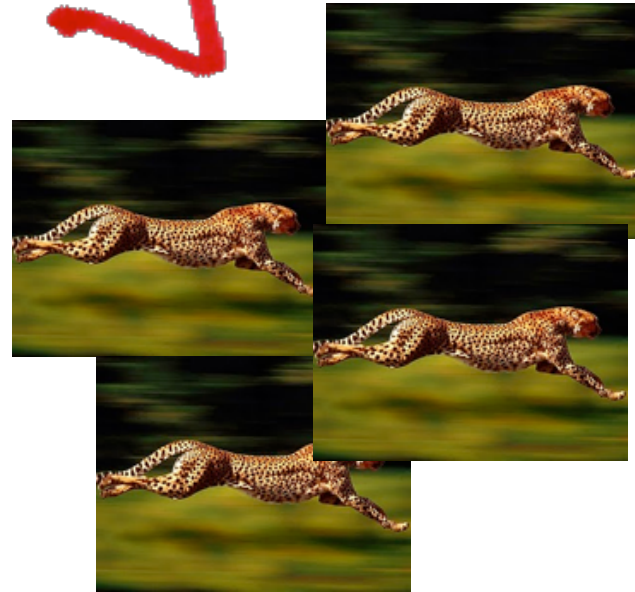
Mercado



Times



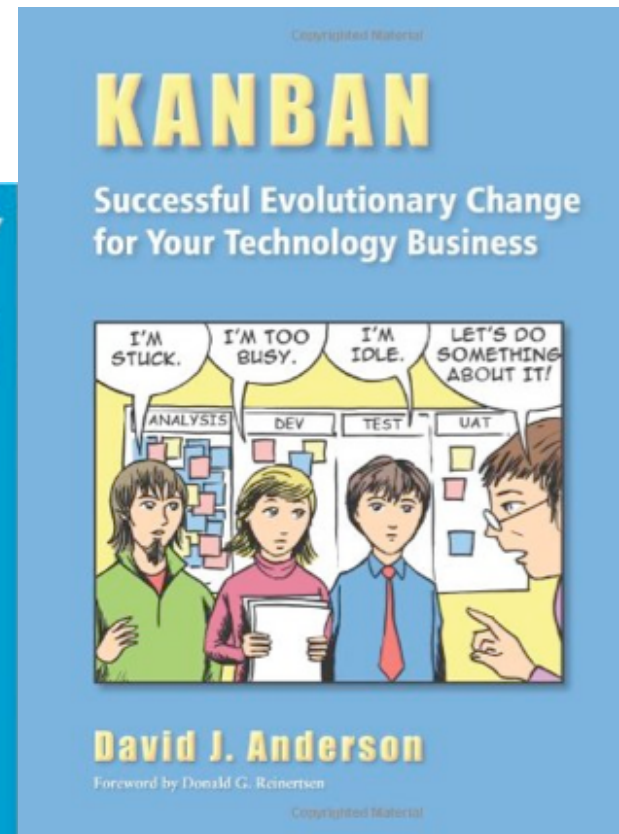
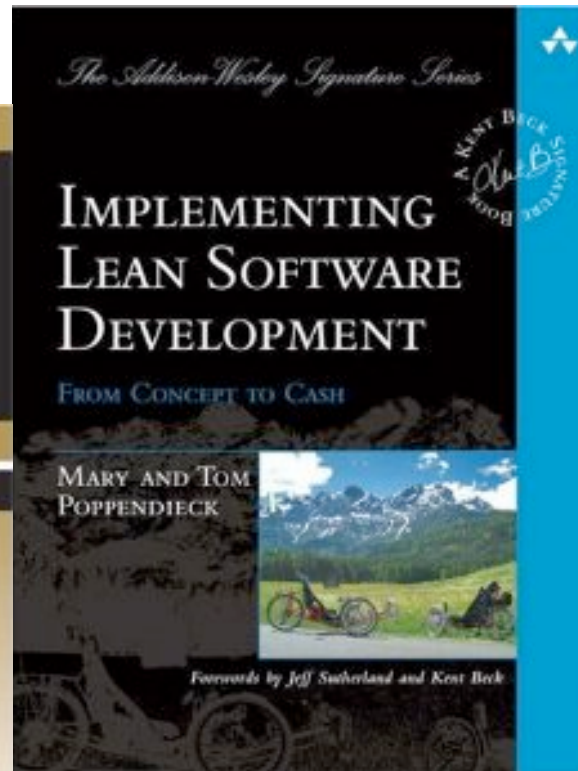
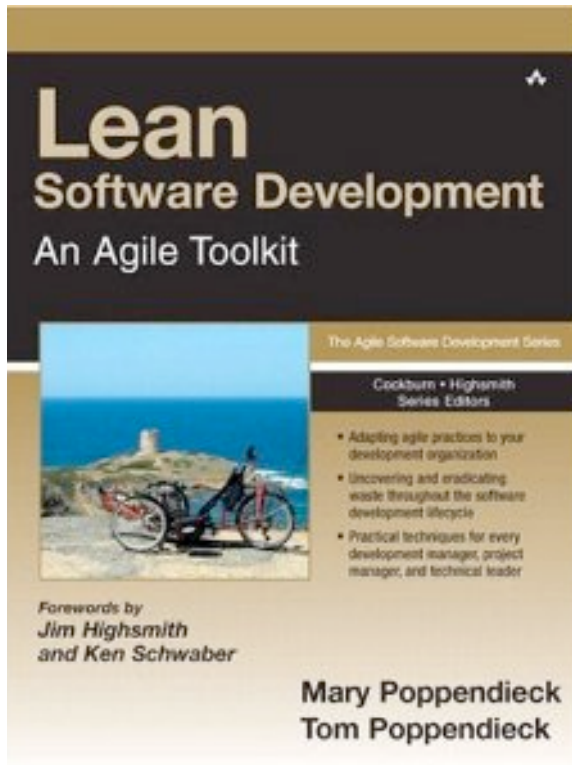
Times
Ágeis



Empresas
Ágeis

Enterprise Agile

Lean



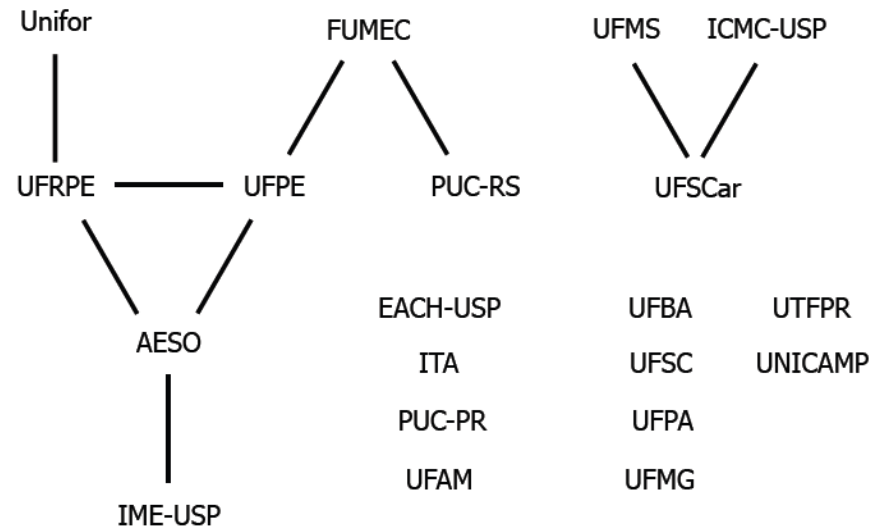
Pesquisa

A word cloud featuring various terms related to agile software development and project management. The words are arranged in a roughly triangular shape, with 'IEEE' being the largest and most prominent word in the center. Other significant words include 'Experiences', 'Design', 'Business', 'Customer', and 'Management'. Smaller words include 'Communication', 'Adoption', 'Collaboration', 'XP', 'Teams', 'Management', 'Business', 'Customer', 'Commercial', 'Kanban', 'Mentoring', 'Tests', 'Culture', 'Innovation', and 'Embedded'.

Communication
Adoption
Collaboration
innovation
XP
Teams
Management
Business
Customer
Commercial
Kanban
Mentoring
Tests
Culture
IEEE
Experiences
Design
Business
Customer
Management
Embedded

Chamada de trabalhos 2011/2012
XP, Agile e IEEE Software

Pesquisadores de métodos ágeis no Brasil



Pesquisas em andamento

- **Doutorado:**
 - Produtividade de times ágeis & times ágeis de alta performance
 - Aprendizado organizacional & métodos ágeis
 - Melhoria de processo de software em ambientes ágeis
- **Mestrado**
 - Métodos ágeis e otimização global
 - Acompanhamento de times ágeis
 - Usabilidade/Experiência do Usuário em projetos ágeis
 - Test Driven Development e Qualidade de Software
 - Coordenação intra e inter times ágeis



Beyond Individuals and interactions to *hyper-productive* *Swarming jelled teams and communities of practice*

Mike Beedle, Re-write the Agile Manifesto with your
thoughts and feelings now

[Agile at 10 – A State of Contradiction](http://www.infoq.com/articles/agile-10-contradiction)

<http://www.infoq.com/articles/agile-10-contradiction>

Beyond Individuals and interactions *to hyper-productive
Swarming jelled teams and communities of practice*

Beyond working software *to high-quality, well architected
and well-tested user-centered software services*

Mike Beedle, Re-write the Agile Manifesto with your
thoughts and feelings now

[Agile at 10 – A State of Contradiction](http://www.infoq.com/articles/agile-10-contradiction)

<http://www.infoq.com/articles/agile-10-contradiction>

Beyond Individuals and interactions *to hyper-productive
Swarming jelled teams and communities of practice*

Beyond working software *to high-quality, well architected
and well-tested user-centered software services*

Beyond customer collaboration *to user collaboration and
user involvement*

Mike Beedle, Re-write the Agile Manifesto with your
thoughts and feelings now

Beyond Individuals and interactions *to hyper-productive
Swarming jelled teams and communities of practice*

Beyond working software *to high-quality, well architected
and well-tested user-centered software services*

Beyond customer collaboration *to user collaboration and
user involvement*

Beyond responding to change *to prioritizing and optimizing
for change*

Mike Beedle, Re-write the Agile Manifesto with your
thoughts and feelings now

Beyond Individuals and interactions to *hyper-productive Swarming jelled teams and communities of practice*

Beyond working software to *high-quality, well architected and well-tested user-centered software services*

Beyond customer collaboration to *user collaboration and user involvement*

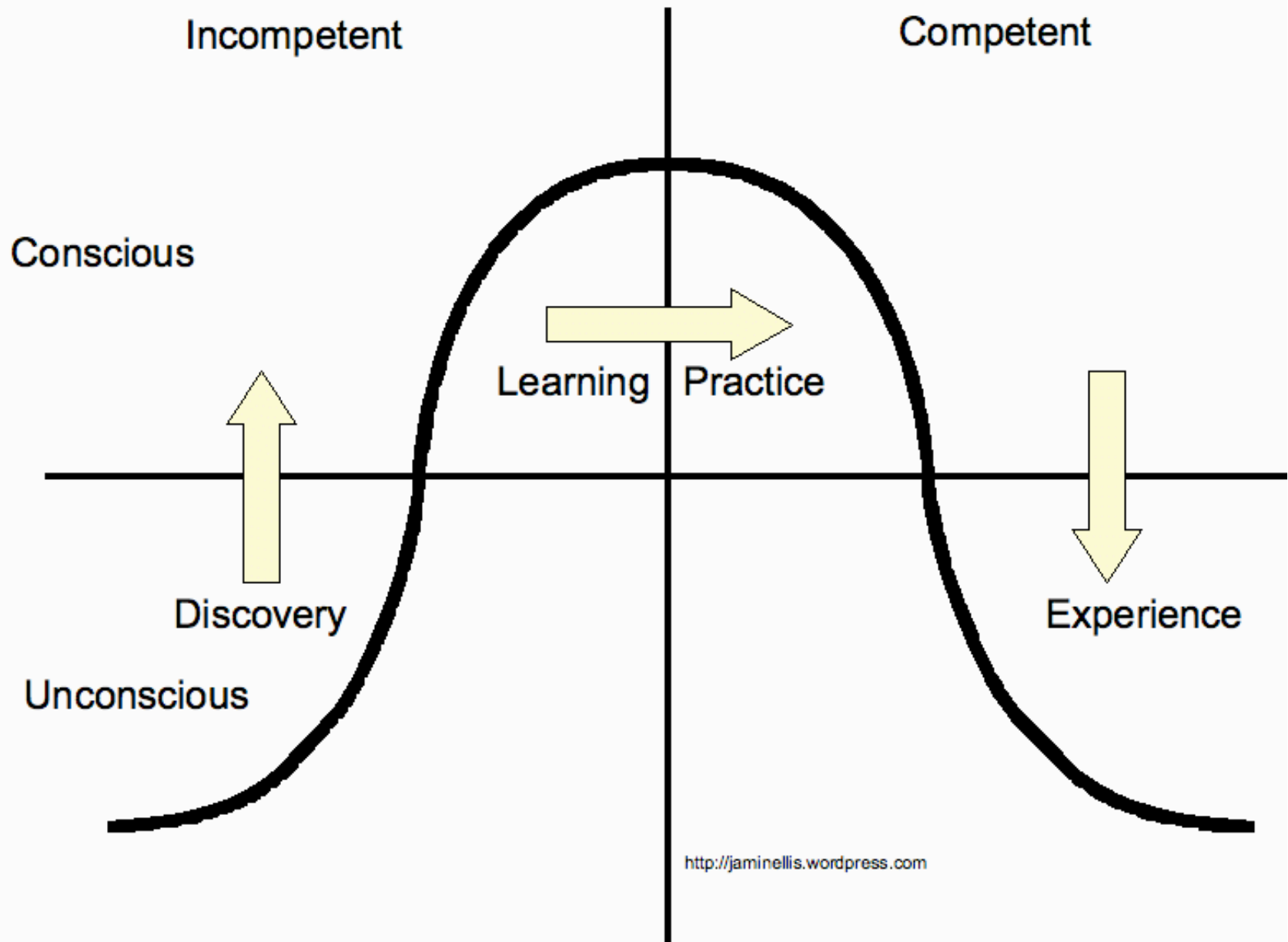
Beyond responding to change to *prioritizing and optimizing for change*

Beyond single Agile teams to Agile Enterprises

Mike Beedle, Re-write the Agile Manifesto with your thoughts and feelings now

Stop doing Agile. Start being Agile

Jim HighSmith, Adaptive Leadership – Accelerating
Enterprise Agility, 2011





E o ciclo de pesquisa continua



Fim!
Perguntas?

Agradecimentos

- Agências financiadoras

Apoio



- Mais informações:

- **S**oftware **M**etrics and **A**gile group at IME-USP
ccsl.ime.usp.br/soma
- agilcoop.org.br
- promise.cin.ufpe.br,

