

## *De projetos Agile, a organizações Agile*



**Design e diagramação**  
Departamento de Marketing e Comunicação  
Management Solutions - Espanha

**Fotografias**  
Arquivo fotográfico da Management Solutions  
iStock

**© Management Solutions 2019**  
Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução, distribuição, comunicação ao público, no todo ou em parte, gratuita ou paga, por qualquer meio ou processo, sem o prévio consentimento por escrito da Management Solutions.  
O material contido nesta publicação é apenas para fins informativos. A Management Solutions não é responsável por qualquer uso que terceiros possam fazer desta informação. Este material não pode ser utilizado, exceto se autorizado pela Management Solutions.

# Índice



Introdução: Contexto histórico

4



Sumário Executivo

8



De metodologias ágeis a uma organização Agile

14



Jornada a uma organização Agile

22

3



Lições Aprendidas, equívocos e tendências para o futuro

34



Bibliografia

40



Glossário

41

# *Introdução: Contexto histórico*

*“Inteligência é a capacidade de se adaptar à mudança”*

*- Stephen Hawking<sup>1</sup>*



"A única constante é a mudança". O conceito incorporado nesta frase, creditado ao filósofo grego Heráclito, tem sido particularmente prevalente na estratégia de muitas organizações de criar um modelo de negócios adaptável, ou seja, um modelo que permite que as empresas se adaptem às constantes mudanças e permaneçam à frente da concorrência. No contexto das grandes organizações, essa adaptação<sup>2</sup> tem sido geralmente determinada por sua capacidade de mudança: estratégia de mudança, mudança de processos, mudança de produtos, etc.

Enquanto que o princípio da mudança constante tem sido aceito de forma geral desde que a expressão acima foi cunhada pela primeira vez há cerca de 2,5 mil anos, a partir do século passado foi observado o aumento da prevalência de outro conceito que, embora não seja novo, permaneceu inexplorado no passado: a ideia de que o ritmo da mudança também precisa ser considerado. É amplamente reconhecido que a velocidade em que variáveis mudam no mundo de hoje é inédita e continua aumentando. Como tal, não é apenas a capacidade de mudança das organizações que entra em questão, mas também a forma com que elas podem fazê-la em um ritmo suficientemente rápido.

Grandes organizações tradicionalmente empregam várias metodologias para implantar mudanças, principalmente envolvendo uma série de etapas sequenciais (desde a idealização até a implantação), realizadas por diferentes equipes. No entanto, o ritmo de mudança mencionado anteriormente está encorajando as organizações a explorar metodologias alternativas, onde a implantação de mudanças é dividida em componentes menores, gerenciados por equipes multifuncionais.

Muitos fatores levaram as organizações a buscar por uma nova maneira de trabalhar para acompanhar o ritmo acelerado das mudanças de hoje, causado por fenômenos como o aumento exponencial da conectividade, a propagação global dos celulares, a ampla adoção das redes sociais, etc.

## ***A necessidade por agilidade***

A necessidade das organizações em aumentar o ritmo diversificado de mudanças, e pode ser evidenciada por múltiplas ocorrências em escala global, como a velocidade que o ambiente econômico muda, os avanços tecnológicos que estão impactando setores inteiros e aumentando a incerteza política. Os fatores principais inerentes dessa tendência incluem:

### *Surgimento de tecnologias disruptivas*

Inovação e velocidade no mercado são dois requerimentos chave para atrair e manter clientes. Novas tecnologias como Análise de Dados, Inteligência Artificial e a Internet das Coisas estão permitindo que as empresas desenvolvam produtos e serviços considerados "estado da arte", e os mesmos são levados ao mercado antes de seus concorrentes, e aprendam com seus erros quando eles falham. As organizações que abraçam a digitalização estão construindo processos sólidos e flexíveis que permitem uma rápida realocação de recursos críticos para se adaptar às necessidades de evolução dos consumidores. Essa tendência vai muito além dos negócios de TI, e mais e mais empresas de todos os setores estão introduzindo essas novas tecnologias em seus modelos operacionais. Além disso, o surgimento de líderes digitais como o Google, Apple ou Amazon, ou novos modelos de negócios digitais nativos como Netflix, Spotify ou Uber, reformulou as relações com os clientes e as expectativas dos mesmos no que se diz respeito à qualidade do produto, qualidade do serviço e acessibilidade, possibilitando que essas empresas atingissem melhores resultados sendo mais eficientes, e aumentando competição no mercado.

<sup>1</sup>Atribuído a Stephen Hawking. Cerimônia de formatura na Universidade de Oxford (1966). Stephen Hawking era um físico teórico e cosmologista que trabalhava nas leis básicas do universo. Ele foi Diretor de Pesquisa no Departamento de Matemática Aplicada e Física Teórica e Fundador do Centro de Cosmologia Teórica (CTC) da Universidade de Cambridge, e o Professor Emérito Lucasian de Cambridge..

<sup>2</sup>A habilidade de se adaptar a mudanças é conhecido como resiliência.

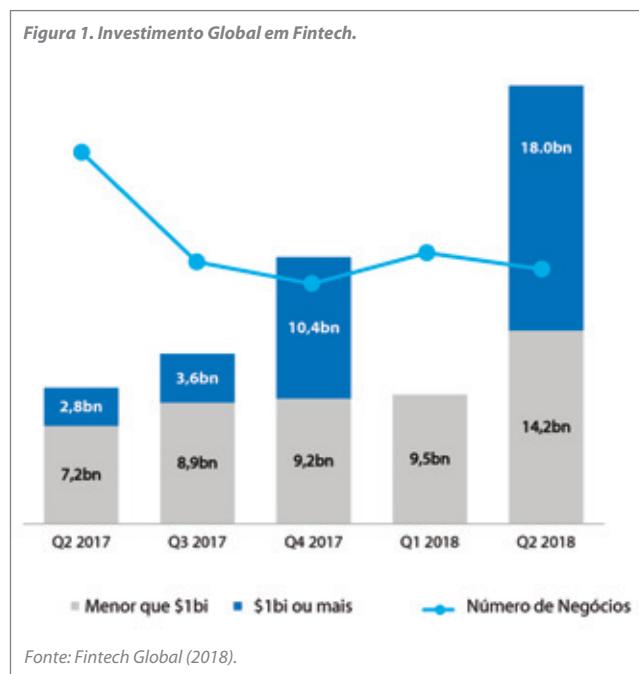
## Aumento da incerteza política

A recente crise financeira, além de outros eventos, modificou a estrutura política mundial. O aumento do extremismo nacional com os vários eventos políticos como a saída planejada do Reino Unido da União Europeia, impactaram o comércio internacional, e, ao mesmo tempo, aumentaram a incerteza geral sobre o futuro estado dos negócios globais. Como resultado, as organizações são cada vez menos capazes de planejar a longo prazo.

## Mudança no cenário competitivo

O cenário competitivo global está mudando rapidamente. Impulsionado por fatores como a globalização, acesso mais fácil às informações e os pequenos obstáculos à entrada no mercado, novos competidores estão surgindo em ritmo acelerado. Essas organizações podem utilizar tecnologias digitais para alcançar rapidamente um público maior e mais amplo e, ao mesmo tempo, implantar rapidamente novos produtos e soluções. Como tal, organizações grandes e estabelecidas, muitas vezes sobrecarregadas com a complexidade decorrente de décadas de operação, precisam ser capazes de se adaptar e se tornar flexíveis a fim de acompanhar as novas forças competitivas. Isto é evidenciado pelo crescimento da revolução global de startups, com o entusiasmo dos global venture capital fundings, com mais de \$140 bilhões investidos<sup>3</sup> e criando valor agregado global estimado de \$2,3 trilhões durante o período de 2015-2017 (um aumento de 25,6% em relação aos anos anteriores<sup>4</sup>).

Na indústria de serviços financeiros, por exemplo, as GAFA (Google, Amazon, Facebook e Apple) e as FinTechs abalou a confiança das principais instituições, logo após o maior revés sofrido devido à crise financeira e a onda regulatória que se seguiu. O investimento global em FinTechs aumentou de forma constante entre 2014 e 2017; acelerando seu crescimento no primeiro semestre de 2018<sup>5</sup> (Figura 1).



O fato destes novos competidores digitais não sofrerem as restrições que as principais instituições tradicionais possuem como plataformas (legado) desatualizadas e regulamentações mais rígidas, permitiram um crescimento exponencial de sua influência e participação no mercado. E seu potencial a longo prazo é ainda maior.

## Mudança para a cultura de foco no cliente

As expectativas e comportamentos dos clientes estão se modificando muito mais rapidamente do que a maioria das empresas pode endereçar, já que se tornaram muito mais imprevisíveis do que costumavam ser, estimuladas pelo aumento do acesso à informação através de canais como as redes sociais e a internet. Isto tem aumentado as expectativas dos clientes sobre os serviços fornecidos e limitou a tolerância por resultados não razoáveis. Ao mesmo tempo, o aumento da competição e custos mais baixos para troca de fornecedores tem aumentado o poder de barganha dos consumidores, tornando mais difícil para as companhias desenvolver e reter uma base de clientes fidelizados.

Como resultado, as principais organizações mudaram sua orientação na forma de atender as necessidades em constante mudança de seus clientes, colocando o cliente no centro de seus processos e estratégias. As empresas precisam se tornar flexíveis, adaptáveis e receptivas às mudanças para ter sucesso neste ambiente com demandas em constantes transformações.

## Aumento da relevância dos dados

A quantidade e qualidade das informações que as organizações são capazes de reunir em relação a seus clientes, produtos e mercados também estão em ritmo acelerado de mudança.

A taxa de mudança na criação da informação é melhor demonstrada pela quantidade de dados criados: 90% dos dados mundiais foram gerados no últimos 2 anos. Existem 2,5 quintilhões de dados que são criados a cada dia no atual ritmo, e esse passo está apenas acelerando com o crescimento da Internet das Coisas (IoT)<sup>6</sup>.

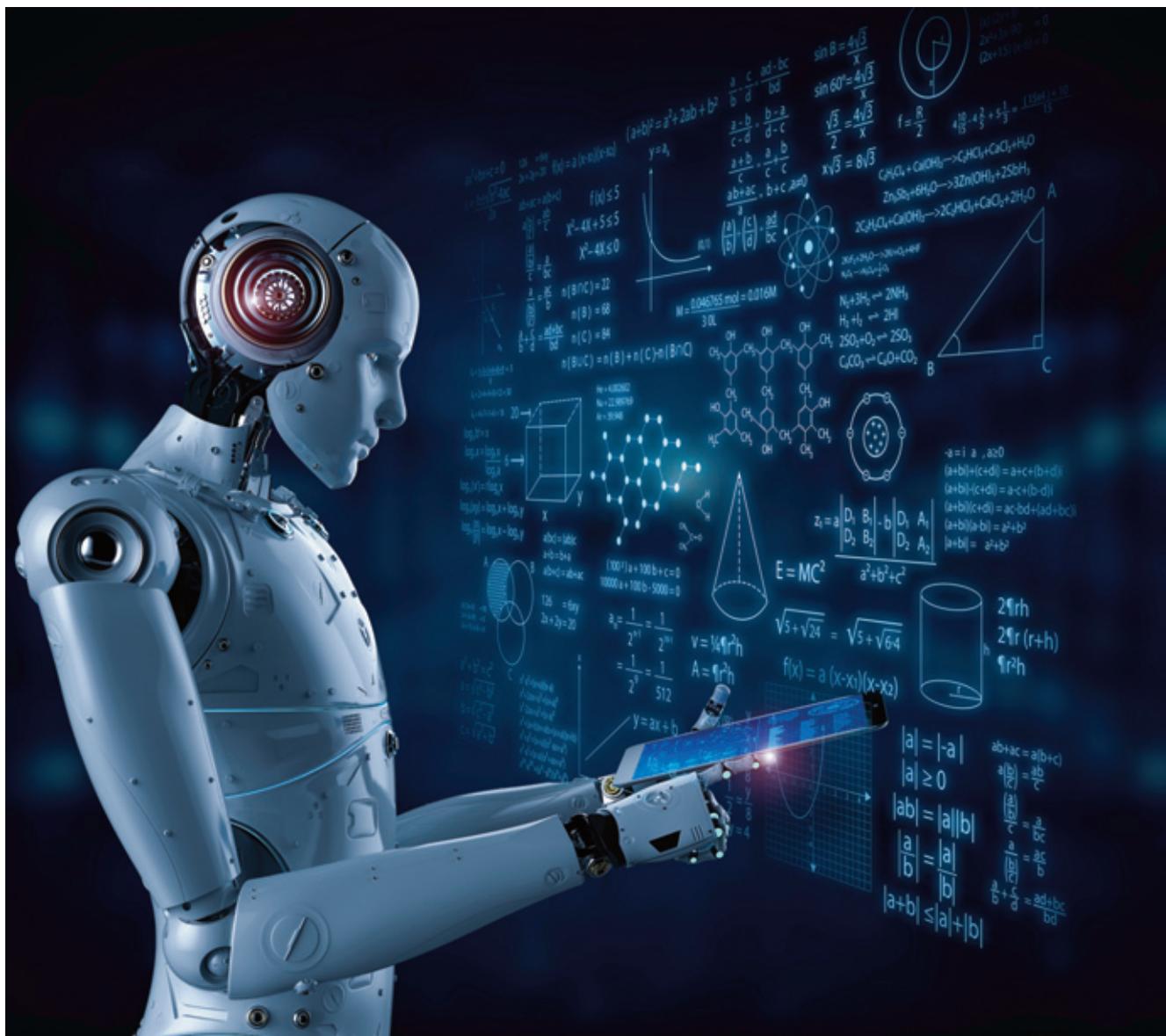
O aumento da disponibilidade das informações, em conjunto com as técnicas avançadas que podem ser usadas para analisá-las, levaram os dados a se tornarem um recurso estratégico fundamental em organizações bem sucedidas. Uma exploração bem-sucedida desse recurso pode melhorar drasticamente o serviço prestado ao cliente, revelar maneiras de tornar os processos mais eficientes em termos de custo e permitir que a Alta Administração tome decisões de negócios com maior fundamento.

<sup>3</sup>Imagem refere-se ao investimento em 2017.

<sup>4</sup>Startup Genome (2018).

<sup>5</sup>Fintech Global (2018).

<sup>6</sup>Marr, B. (2018).



## Uma nova forma de trabalho

O ritmo acelerado da mudança reduziu a capacidade das organizações de antecipar o futuro e fazer apostas de longo prazo. Isso resultou em ciclos estratégicos mais curtos, onde as empresas definem sua estratégia para os próximos 2-3 anos, ao contrário dos 5-10 anos que eram praticados anteriormente. Portanto, organizações precisam não apenas mudar sua estratégia, operações e cultura, mas também acelerar e transformar a maneira como entregam novos produtos, serviços, processos e softwares.

As organizações precisam se adaptar rapidamente às mudanças no mercado e ao comportamento dos clientes, e possuir apenas as inovações mais recentes não é mais suficiente. Ser capaz de projetar e construir rapidamente produtos minimamente viáveis, testá-los com os clientes, refiná-los em iterações rápidas e, por fim, selecionar o que atende às expectativas do cliente e da empresa é um elemento-chave para ter sucesso no ambiente atual. Em resumo, as organizações precisam se tornar ágeis. Esta preocupação parece ser compartilhada entre as indústrias. Mais de 500 executivos sêniores de todo o mundo foram entrevistados em 2018, e 92% deles disseram acreditar que a

agilidade organizacional é fundamental para o sucesso do negócio<sup>7</sup>.

Dentro deste contexto, o presente estudo pretende fornecer insights sobre o presente e o futuro das organizações ágeis. Por isso, o documento está estruturado em três seções, que correspondem aos três objetivos:

- ▶ Apresentar o caminho desde as técnicas tradicionais de prestação de serviço até os métodos Ágeis de trabalho.
- ▶ Revisar as implicações e desafios para as organizações para a adoção de metodologias Ágeis.
- ▶ Analisar alguns conceitos equivocados e lições aprendidas através da experiência prática de implementação e dar uma visão geral do futuro das metodologias Ágeis.

<sup>7</sup>Forbes Insights (2017).

## *Sumário Executivo*



1. Nos últimos anos, os avanços tecnológicos transformaram a maioria dos setores de atividade, proporcionando tanto oportunidades (como novas formas de atingir o cliente final), assim como desafios. Como resultado desse fenômeno, as corporações tradicionais (incluindo as maiores empresas nos setores regulamentados) transformaram em prioridade estratégica a redução do custo e do tempo de desenvolvimento e adaptação de seus produtos e serviços.

2. O antigo paradigma de desenvolvimento de novos produtos e serviços (desenvolvimento de novos processos de negócios, software e infraestrutura tecnológica, bem como a adaptação regulatória), é baseado na chamada metodologia *Waterfall*. Esse método engloba várias fases sequenciais (incluindo requisitos de negócios, desenho detalhado de solução, fase de desenvolvimento, testes de usuário e implantação em produção), entregues por equipes diferentes, com as correspondentes transmissões de conhecimento de uma fase para a seguinte.

3. A metodologia *Waterfall* provou ser adequada para projetos onde a solução objetivo não está sujeita a incertezas, afetada por mudanças de mercado ou volatilidade nos requisitos ou, de forma mais ampla, há baixo risco de “obsolescência”. No entanto, equipes tradicionais de “change delivery” na maioria das corporações globais reconheceram as limitações desta metodologia (perda de informação em cada passagem de tarefa, rigidez do processo ou burocracia associada ao processo de ponta a ponta, etc.). Essas fraquezas são limitações em ambientes em mudança ou com requisitos não especificados. Nesses casos, quando o tempo ou a flexibilidade representam uma vantagem competitiva, as corporações demandam uma nova forma de trabalhar.

4. Um exemplo desse paradigma em grandes corporações tem sido sua estratégia digital e a consolidação de suas unidades de negócio com mandato para o desenvolvimento de sua proposta de valor digital (web, aplicativo móvel, produtos digitais e serviços digitais). Essas unidades de negócio naturalmente começaram a se organizar em múltiplas “unidades de execução”, que combinam, em um único time,

a expertise em negócios para formatar um produto ou serviço, o conhecimento da experiência cliente e a capacidade de desenvolvimento do software correspondente e sua colocação em produção em um curto período de tempo.

5. Estas equipes foram adotando progressivamente uma (ou combinações ou derivações) de metodologias como *Kanban*, *Scrum*, Extreme Programming, Dynamic Systems Development Method, DevOps, BusDevOps, Desenvolvimento Baseado em Características, etc. Na maioria dos casos, estas equipes tiveram que trabalhar em torno da governança e processos existentes de suas organizações (que foram otimizados para entregas em *Waterfall*), pois nem o formato nem a frequência eram suficientes para lidar com as necessidades do negócio digital.



6. Depois de algum tempo com essa “coexistência”, a maioria das grandes corporações reconheceu os benefícios das novas formas de trabalho para uma entrega mais rápida de produtos melhores: menos defeitos, melhor experiência do cliente e maior engajamento e satisfação dos funcionários. Isso culminou na decisão de reconhecimento e adoção formal destas novas formas de trabalhar.
7. Existem diferentes abordagens de adoção. Os líderes de mercado adotaram o Agile em escala, tornando o Agile a metodologia de entrega dominante. Outros optaram por uma transformação mais orgânica ao adotar progressivamente métodos Lean Agile para equipes de change delivery e combinando o pipeline do business as usual do trabalho com pessoas comprometidas para prover suporte à implementação das mudanças, adotando alguns dos princípios do Agile (empoderamento, equipes multidisciplinares, implantação do papel de servant-leader, planejamento de curto prazo, retrospectivas, etc.).
8. Em qualquer que seja a abordagem de adoção do modelo em uma determinada escala é reconhecido que mudanças em diferentes níveis da organização são necessárias. Grandes corporações perceberam que há aspectos críticos que precisam ser revisados e adaptados à disciplina Agile, como os modelos operacionais e de pessoal, o processo de investimento, o sistema de medição de desempenho, a diversificação geográfica, a infraestrutura de TI, entre outros.
9. Ao lidar com essas implicações, há vários desafios que a maioria das grandes corporações enfrenta. Inevitavelmente, alguns desses desafios se tornam evidentes nos players que decidiram adotar a metodologia Agile em escala, mas de alguma forma também estão presentes aos outros modelos de adoção.
10. Ao adotar metodologias ágeis em escala, o modelo operacional real que determina como a mudança é entregue precisa ser redesenhado. As corporações precisam criar uma estrutura simplificada que ofereça suporte à flexibilidade, à auto-capacitação e à comunicação, projetando pequenos grupos de pessoas e eliminando camadas de controle nos diferentes níveis. Um modelo amplamente aceito é baseado em diferentes níveis (squads, comunidades e workstreams). Também é importante reunir recursos multifuncionais, o que geralmente significa extrair recursos de diferentes áreas. Além disso, existem outros desafios:
  - a. A criação de “unidades multidisciplinares de execução” que reduzam os tempos de desenvolvimento. Isso geralmente envolve algum tipo de organização em torno de jornadas de clientes e “grupos de valor”.
  - b. A organização de “equipes de plataforma” que fornecem serviço para diferentes jornadas de cliente, e como combinar Desenvolvimento e Operações.
  - c. A criação de “centros de excelência” que desenvolvem a funcionalidade uma vez e as adaptem, as implantem e as reusem em toda a organização, a fim de capturar sinergias provenientes da inovação em áreas como ciências aplicadas ou análise de dados. O exemplo deste paradigma é a criação dos centros de excelência para modelos comerciais e de riscos.
  - d. A evolução na cultura de responsabilidade sobre a mudança, evoluindo para uma onde “o negócio” assume como seu o resultado das equipes que realizam o trabalho e atua como responsável do produto.





- e. O reforço das disciplinas de desenho, tanto do ponto de vista funcional, quanto de dados e de arquitetura.

Para tornar as coisas mais desafiadoras, todas essas mudanças no Modelo Operacional precisam ser pensadas de tal forma que, ao longo de uma quantidade substancial de tempo (ou permanentemente), as novas formas Ágeis de trabalhar coexistam com os métodos tradicionais em *Waterfall*.

- 11. Um desafio relacionado é o modelo de gestão pessoas. Entrega de produtos e serviços com uma metodologia Agile em escala significa uma série de mudanças no modelo de gestão de pessoas de cada organização. Estas mudanças incluem:
  - a. Criação de novos papéis e capacidades que não existiam (ou que não foram formalizados).
  - b. A identificação de talentos para desempenhar esses papéis, incluindo recursos internos e externos.
  - c. Uma nova maneira de identificar e adquirir novos talentos (sob uma forte demanda e, portanto, escassa), o que geralmente implica uma revisão dos processos fundamentais das pessoas: processo de recrutamento, redefinição de carreira e esquemas de compensação.

- d. A necessidade de um esquema organizacional flexível em modelos onde os métodos Agile e *Waterfall* coexistem para permitir que as pessoas passem de um método para outro.
- e. Uma tendência para garantir o desenvolvimento interno e retenção de conhecimento, e a criação de redes (tanto organizacionais quanto digitais) para a gestão do conhecimento, para que as pessoas compartilhem conhecimento e melhores práticas.

- f. Por fim, a transformação cultural associada à nova maneira de promover mudanças, incluindo o empoderamento dos indivíduos e a discussão aberta dos erros, como parte do processo de aprendizagem.

- 12. Uma das transformações fundamentais associadas à adoção da metodologia é a mudança necessária na forma como o investimento e a transformação do portfólio é gerenciado e decidido. A fim de “agilizar” a organização, os principais processos de negócios para gerenciar e priorizar o investimento precisam ser revisados e aprimorados. Com diferentes variantes, a revisão do processo de investimento geralmente envolve seis componentes principais:

- a. Um detalhamento explícito da estratégia corporativa e plano de investimento em objetivos tangíveis e resultados chave.
- b. Um mecanismo para garantir o alinhamento entre as unidades de execução e para identificar prontamente os desvios dos objetivos originais, o potencial se sobreponha entre as equipes e/ ou lacunas. Esse mecanismo atua como um contrapeso natural à autonomia inerente das equipes de entrega, e geralmente é realizado em diferentes níveis organizacionais e com uma frequência bem definida (geralmente trimestral).
- c. Um mecanismo para revisar regularmente a alocação de orçamento para as equipes, descartar algumas iniciativas quando elas não adicionam mais valor e investir em outras. Esse processo pode acontecer trimestralmente ou semestralmente, em comparação com ciclos orçamentários anuais padrão nos casos tradicionais.
- d. Uma adaptação da classificação do investimento em Capex e Opex para um novo modelo de entrega baseado em sprints, produtos mínimos viáveis e entrega incremental.

- e. Uma abordagem “baseada em dados” para medir o valor agregado e o sucesso.
  - f. Tal como acontece com os demais impactos, uma mudança cultural é necessária para estar preparado para aceitar desvios (por vezes significativos) nos planos de investimento originais e backlog, a fim de acomodar novos fluxos de informação e lições aprendidas de produtos mínimos viáveis.
13. Além de medir o nível de alcance dos objetivos e dos principais resultados, um desafio que a maioria das instituições enfrenta tem a ver com medir o progresso em termos de adoção das novas formas de trabalho e quantificar o valor adicional que essas novas formas de trabalho fornecem à organização.
14. Também existe uma tendência de reposicionamento geográfico de equipes, de forma que trabalhem na mesma localização, com o impacto potencial correspondente no portfólio imobiliário da organização, bem como na força de trabalho.
15. O último pilar principal da transição para uma organização Agile são as transformações necessárias na infraestrutura de TI e nas capacidades de engenharia de software, incluindo:
- a. A implantação de conjuntos de ferramentas a serem usados por desenvolvedores de software e equipes de plataforma para aumentar a colaboração e a reutilização de código. Isto inclui, entre outros, linguagens orientadas a open source, programação orientada a objeto, criação de bibliotecas que armazenam o “conhecimento latente” da organização e uma especial atenção no desenho do código, sua otimização e eficiência (inclusive em áreas que os padrões de codificação tinham menor importância, como por exemplo em algumas áreas de Riscos).
  - b. O investimento na automação para a produção de novas capacidades de desenvolvimento de atualizações de software para garantir a autonomia real de front-to-back dentro das equipes.
  - c. Uma nova cultura de reconhecimento e incentivo ao conhecimento técnico e de engenharia de software.
  - d. A implantação de ferramentas que permitem a colaboração e a “visão única” da mudança, e permitem que a comunidade de entrega interaja, tenha visibilidade do backlog do trabalho, registre as lições aprendidas, etc.
  - e. O foco permanente na automação dos processos, e uma revisão fundamental das oportunidades onde o software pode substituir a interação humana (por exemplo processos de Know Your Customer, aplicações dos algoritmos de machine learning para melhorar os processos de validação de modelos matemáticos, aplicação de inteligência artificial para descartar falsos positivos em PLD, etc...)
16. Vale a pena desmitificar alguns mitos que geraram desinformação em quase todos os setores nos últimos anos:
- a. Agile em escala não significa “criar e desmontar” equipes muito rapidamente, para poder entregar





projetos específicos. Ao contrário, o Agile em escala significa, na verdade, o oposto, ou seja, a criação de equipes “estáveis” de “capacidade fixa” que trabalham juntas de maneira harmoniosa. Agilidade nesse contexto vem no modo como ajustar o trabalho e as prioridades dessas equipes, e não de mudar propriamente as equipes.

- b. Agile em escala não significa que o método *Waterfall* desapareça. Como mencionado anteriormente, a maioria das indústrias líderes reconhecem que para algumas transformações regulatórias, prescritivas e cross-geografias, cross-business e/ou transformações cross-plataforma, um modelo *Waterfall* pode funcionar tão bem, ou melhor, que um framework Agile. No entanto, mesmo se for esse o caso, esses programas regulatórios de larga escala acabam exigindo trabalho em processos ou plataformas de negócios que são gerenciados por “unidades multidisciplinares de execução” usando Agile. Portanto, esses projetos exigem conexão e sobreposições com os diferentes workstreams e equipes de trabalho.
- c. Agile não é apenas para empresas digitais. A realidade é que a maioria das grandes corporações nos setores regulamentados está explorando ou se movendo decisivamente para a entrega Agile em diferentes escalas.
17. Por fim, com base na experiência do setor, algumas tendências para o futuro podem ser destacadas:

- a. Nos *players* onde o Agile está atualmente concentrado em equipes que implementam a mudança para a organização, há uma tendência do “contágio” progressivo para as equipes *business as usual*, em termos de adoção de rotinas e dinâmicas de trabalho em torno do empoderamento das pessoas, de processos, adoção de novos comportamentos, *servant-leaders*, etc.
- b. Nos *players* em que o Agile em escala já está no radar do Conselho, espera-se que uma transformação tecnológica mais profunda capture todo o benefício de trabalhar sob o novo modelo, com investimento em

descomissionamento de plataformas, código escalável, bibliotecas padronizadas, automação do processo de colocação em produção, etc.

- c. Há também uma tendência das organizações construírem capacidades internas e disseminarem o conhecimento por meio do treinamento, como uma maneira de lidar com o alto custo e escassa disponibilidade de expertise no mercado de determinadas funções.
18. A maioria das grandes corporações nos setores tradicionais e em todas as geografias estão de alguma forma repensando seus métodos de fornecer novos e melhores produtos e serviços de uma maneira mais rápida e barata. Maior tempo e perspectiva são necessários para confirmar de fato os reais benefícios econômicos desses métodos. No entanto, os resultados já são visíveis em termos de engajamento dos funcionários, atração de talentos, cultura de inovação e aprendizado científico, produtos e serviços melhores e mais inovadores, reconhecimento do setor e reconhecimento da marca. Isso logo resultará em maior confiança dos investidores na capacidade de adaptação e sustentabilidade do modelo de negócios, balanço e P&L da empresa. Isso terá reflexos correspondentes no valor de mercado e na resiliência financeira dessas corporações, dando-lhes uma vantagem competitiva em relação a seus pares atuais e potenciais futuros disruptores.

# De metodologias ágeis a uma organização Agile

*“A perfeição é finalmente alcançada não quando não há mais nada a acrescentar, mas quando não há mais nada para tirar”*

– Antoine De Saint-Exupery<sup>8</sup>



## Breve história das metodologias ágeis

As estratégias de produção foram continuamente aprimoradas ao longo do tempo para fornecer às empresas maneiras mais eficientes de desenvolver soluções em todos os departamentos da organização. Desde 1948, quando o engenheiro Taichi Ohno começou a desenvolver o *Kanban* na Toyota (*Kanban & Toyota Production Systems / Lean - Japão*), as empresas vêm tentando encontrar maneiras de trabalhar que permitam uma produção mais rápida e melhor (ver figura 2).

## Monopólio de metodologias tradicionais

O método de entrega em grandes organizações tem sido, até muito recentemente, amplamente dominado pelo que é conhecido como a abordagem *Waterfall*. Metodologias *Waterfall* têm sido amplamente utilizadas em grandes corporações desde os anos 70, quando surgiram como resposta às abordagens não planejadas que prevaleciam nos primeiros dias do desenvolvimento de *software*, oferecendo um senso de organização e prática de engenharia. O conceito de *Waterfall*, baseado em modelos de produção nas indústrias de manufatura, foi usado devido ao seu design sequencial, e envolvia a conclusão completa de um passo antes de passar para o próximo e os passos anteriores permanecerem intocados.

Sob esta metodologia, a maioria dos desenvolvimentos de softwares ou produtos seguiria de uma forma sequencial de processo predefinido (coleta de requisitos de negócios para a solução alvo, seu projeto detalhado inicial e uma tradução em um conjunto de requisitos técnicos a serem entregues as equipes de desenvolvimento de *software*), desenvolvimento (que poderia durar meses, dependendo da natureza da transformação, e seria governado por um processo de controle de mudanças muito restrito), transferência para o negócio para testes, integração e implantação final. A abordagem da *Waterfall* se baseou fortemente no planejamento preditivo, na documentação extensiva, nos controles rígidos e na entrega final de um produto alinhado com as especificações originais.

A lógica por trás de tal metodologia é que o tempo investido no planejamento, documentação e aprimoramento dos requisitos se traduzirá em menos tempo dedicado à entrega e teste da solução. Essa forma de trabalhar também teve sua reflexão sobre a estrutura das organizações, resultando em uma configuração robusta, rígida, em silos e hierarquizada.

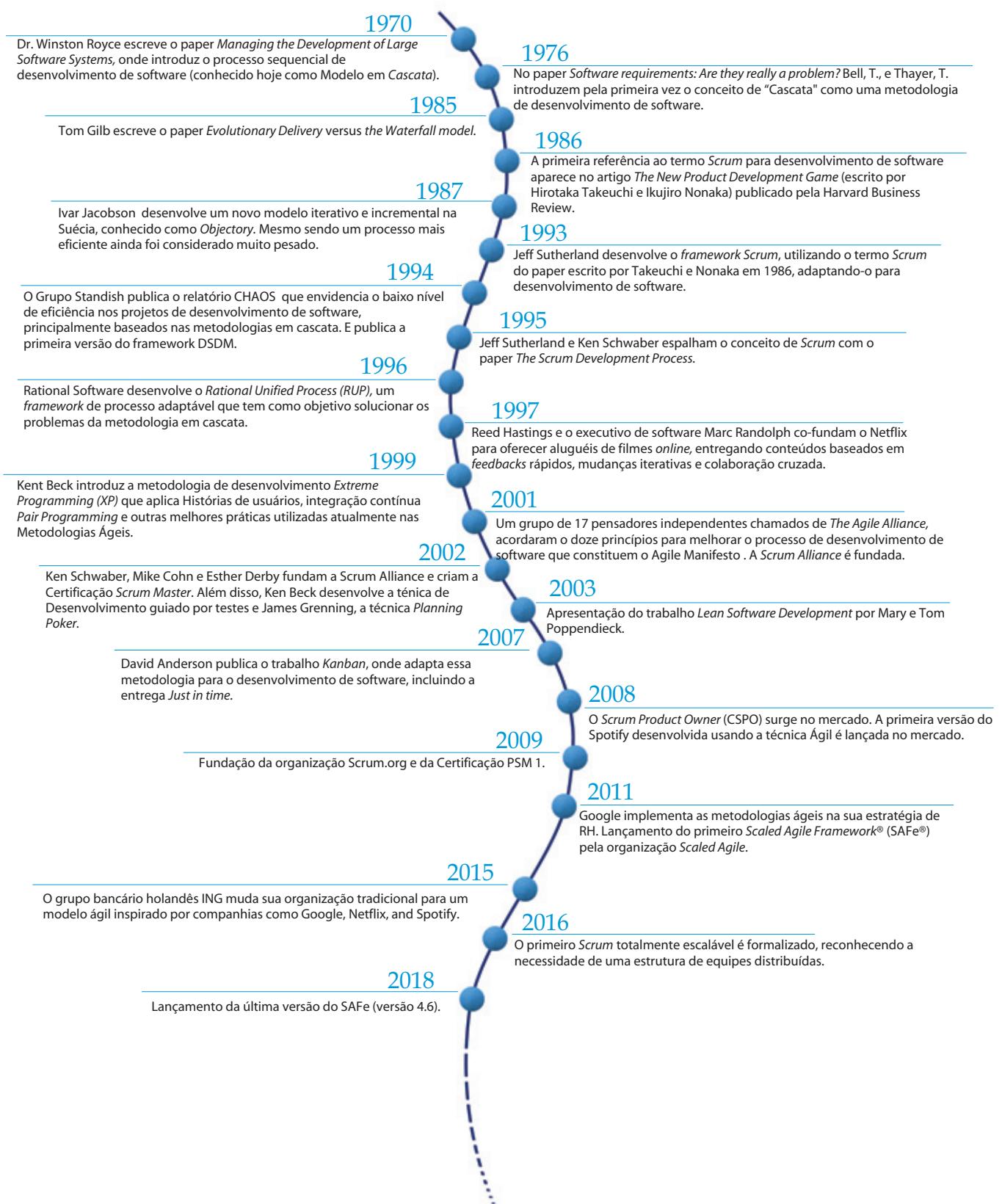
A metodologia da *Waterfall* provou ser adequada para projetos em que a solução objetivo não está sujeita a mudanças de mercado ou volatilidade nos requisitos, e onde há pouco risco de que a solução final se torne obsoleta. De fato, a metodologia *Waterfall* continua sendo a principal metodologia de entrega para a maioria das empresas.

No entanto, existem várias limitações na metodologia *Waterfall*, incluindo a perda de informações nas trocas de informações entre as equipes de negócios e de TI, desde a especificação de requisitos até o *software* final, a rigidez do processo para gerenciar solicitações de mudança ou a burocracia associada ao processo de ponta a ponta e à sobrecarga e desperdício correspondentes. Além disso, essa metodologia falha quando o ambiente ou a natureza (ou ambos) de um novo desenvolvimento (um produto ou uma atualização de produto) não é “completamente especificado” ou requer desenvolvimento e implementações rápidas. Nesses casos, quando o tempo ou a flexibilidade representam uma vantagem competitiva, as corporações exigem uma nova maneira de trabalhar.

Esse fenômeno é ainda mais evidente nas unidades de negócios “digitais” das grandes corporações, responsáveis pelo desenvolvimento de uma proposta de valor digital (web, aplicativo móvel, produtos digitais e serviços digitais). Na verdade, essas unidades de negócios naturalmente começaram a se organizar em “unidades de execução” polivalentes,

<sup>8</sup>Saint-Exupéry, A. (1939), aviador e romancista francês. Suas aventuras como piloto durante a Segunda Guerra Mundial lhe deram a inspiração para seus romances, sendo o mais famoso “O Pequeno Príncipe”.

Figura 2. Linha do tempo dos principais pontos de referência na melhoria das metodologias ágeis em diferentes indústrias.



combinando em uma equipe a expertise comercial para modelar um produto ou serviço, o conhecimento da experiência e jornada do usuário e a capacidade de produzir o software correspondente e implantá-lo em um curto período de tempo.

Portanto, em resposta ao ritmo mais acelerado de mudança, um grande número de corporações adotaram ou estão adotando novas metodologias de trabalho como uma forma de ser bem-sucedidas no ambiente volátil de hoje.

### O surgimento do Agile

No início dos anos 1990, algumas publicações evidenciaram as deficiências da metodologia *Waterfall*. Jeff Sutherland começou a colaborar com Ken Schwaber e outros especialistas em softwares para criar sistemas mais eficientes. Um dos artigos que os inspirou foi o da Harvard Business Review de 1986 chamado “O novo jogo de desenvolvimento de produtos”, escrito por Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka. Este artigo mencionou pela primeira vez o termo *SCRUM*, emprestado do rugby para sublinhar a importância das equipes no desenvolvimento de produtos complexos. Sua pesquisa mostrou que um excelente desempenho é alcançado quando as equipes são pequenas e auto organizadas, e quando essas equipes recebem objetivos específicos, não tarefas executáveis (figura 3). As equipes só podem atingir seu potencial mais elevado quando há espaço para mudanças em suas estratégias em direção aos objetivos compartilhados.

Enquanto Sutherland e Schwaber estavam disseminando o conceito do *Scrum*, outros também tentaram construir alternativas para o *Waterfall*, como o *Extreme Programming*, o *Adaptive Software Development* ou o *Rational Unified Process*. Em 2001, Sutherland, Schwaber e outros 15 gerentes de programas, engenheiros e desenvolvedores de software independentes se

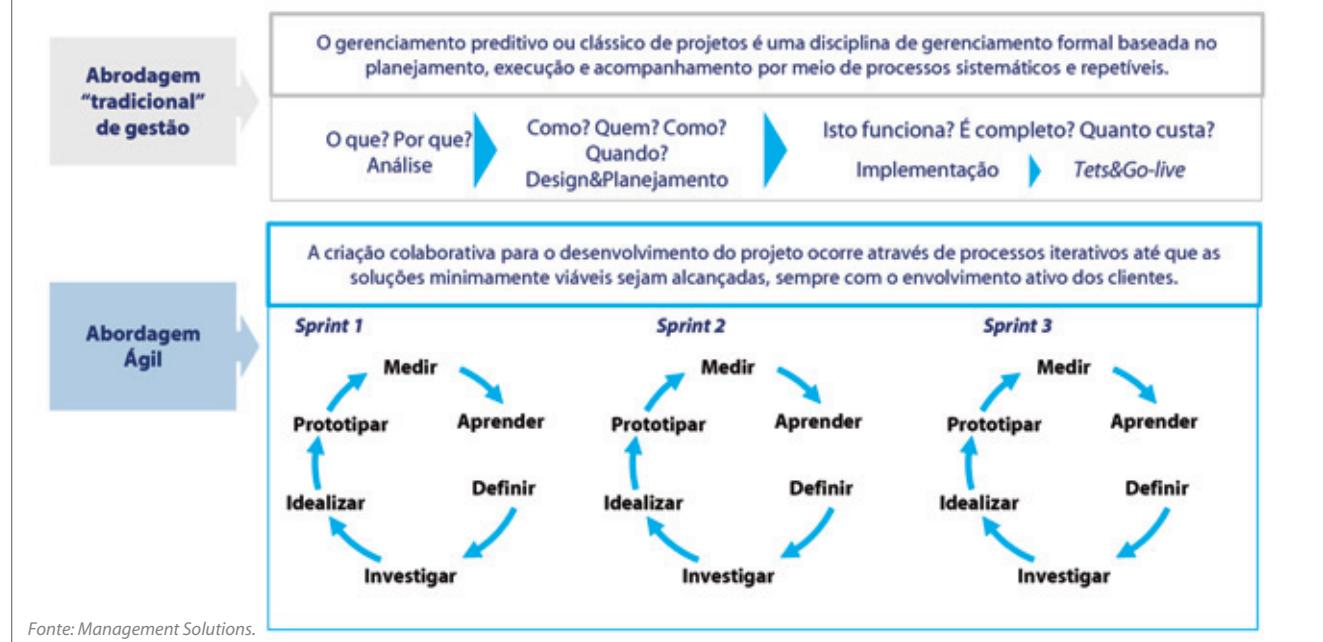
encontraram em Utah, reunidos por Kent Beck, para encontrar a fórmula para o desenvolvimento bem-sucedido de software. Embora eles não concordassem em tudo, eles estabeleceram quatro valores e doze princípios operacionais que constituem o Manifesto para o Desenvolvimento Agile de Software (geralmente chamado de “Manifesto Agile”). Desde então, as estruturas de desenvolvimento alinhadas com esses valores e princípios são conhecidas como técnicas Ágeis.

### A consolidação do Agile

Enquanto as metodologias Ágeis estavam se tornando mais conhecidas e difundidas, algumas empresas como a Netflix em 1997, a Spotify em 2008 ou a Google em 2011, começaram a adaptar suas metodologias de desenvolvimento enfatizando o *feedback* rápido, mudanças iterativas e colaboração cruzada entre as equipes. O Google também introduziu o “fracasso como parte do processo” e a estratégia “aprenda como for” em sua cultura de entrega rápida.

A capacidade de inovação, crescimento e sucesso dessas empresas inspirou organizações tradicionais que buscavam crescer e inovar no ambiente de negócios acelerado da época, em que as crescentes demandas dos consumidores e os ciclos contínuos de iteração de produtos estavam em ascensão. Alguns exemplos são o Banco Nacional do Canadá em 2012 e o grupo bancário holandês ING em 2015. Algumas outras organizações encontraram dificuldades em adotar nas suas estruturas de larga escala as mesmas metodologias usadas em organizações menores e menos complexas e tiveram que encontrar soluções alternativas para otimizar suas atividades e processos. A LEGO e a Cisco, depois de tentarem adotar as metodologias Agile “tradicional” e mais difundidas, optaram por incorporar o Scaled Agile Framework (SAFe) em 2015, o que lhes permitiu aumentar a cooperação entre suas equipes, reduzir o número de defeitos produtivos, e conseguir a entrega tempestiva.

Figure 3. Abordagem Tradicional vs Abordagem Agile.





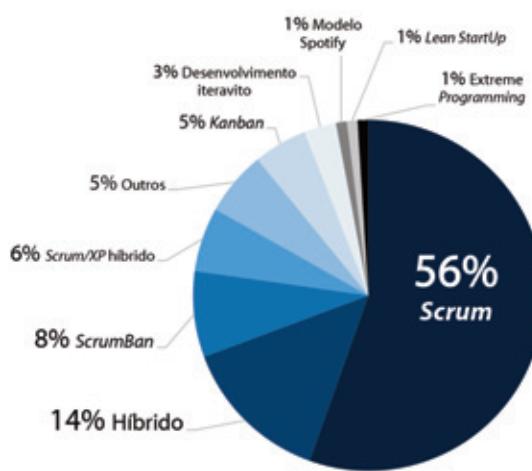
As unidades de negócios digitais adotaram diferentes variantes de metodologias “Ágeis”(ou combinações e derivações) de alguns métodos, como: *Kanban*, *Scrum*, Programação Extrema (XP), Método de Desenvolvimento de Sistemas Dinâmicos, DevOps, BusDevOps, Desenvolvimento Baseado em Componentes (FDD), etc. Em alguns casos, essas equipes precisavam contornar a governança e os processos existentes em suas organizações (que eram otimizados para a entrega em waterfall), pois nem o formato nem a frequência conseguiam lidar com as necessidades dos negócios digitais.

Dada a natureza “exploratória” do exercício, a curva de aprendizado natural das equipes digitais e a dependência do suporte externo, o custo não foi necessariamente menor do que a entrega equivalente em *Waterfall*. No entanto, o melhor envolvimento e satisfação dos funcionários é reconhecido como um benefício adicional.

Até agora, essas técnicas Ágeis têm sido cada vez mais difundidas nas diferentes geografias e indústrias (alta tecnologia, telecomunicações, serviços financeiros e mídia e entretenimento), permitindo que as organizações aprimorem sua resposta às necessidades dos clientes para obter uma entrega mais rápida de produtos melhores (menos defeitos, melhor experiência do cliente), reduzir a complexidade de seus processos existentes e superar seus pares no mercado.

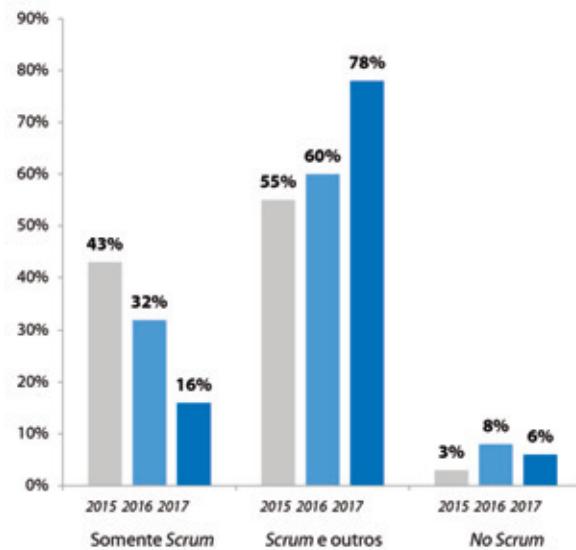
Por fim, outro forte sinal da consolidação Agile é o surgimento e o estabelecimento de organizações oficiais e reconhecidas mundialmente, agências e órgãos de padronização que fornecem as melhores práticas, e apoiam a ampla adoção e prática efetiva das diferentes metodologias Ágeis.

Figure 4. Metodologias ágeis utilizadas.



Fonte: VersionOne & ColtribeNet (2018).

Figure 5. Abordagens ágeis.



Fonte: Scrum Alliance. (2018).

Figure 6. Técnicas ágeis mais utilizadas.



Fonte: VersionOne & CollabNet (2018).

Figure 7. Escalando uma transformação Agile.



Fonte: Scrum Alliance (2018).

## Panorama dos métodos ágeis de trabalho

### Uso de metodologias Agile

Depois do Manifesto Agile, várias empresas mudaram ou estão tentando mudar seus processos para uma maneira mais dinâmica de trabalhar. De acordo com o 12º Relatório Anual da metodologia Agile<sup>9</sup> e o Relatório do Scrum<sup>10</sup> (Scrum Alliance Organization), dentro das empresas que decidiram utilizar a metodologia Agile, o Scrum é a metodologia mais difundida na adoção de um método de trabalho Agile (figura 4). Mas há muitas outras possibilidades sob o leque Agile que poderiam se adequar melhor às necessidades de uma organização, dependendo de suas características, objetivos e estratégia (figura 5)

De fato, a maioria das organizações não usa uma metodologia específica, mas segue práticas híbridas para organizar seus processos de desenvolvimento. As técnicas utilizadas podem, teoricamente, pertencer a uma metodologia específica, mas, devido ao seu valor agregado, estão sendo utilizadas indiscriminadamente. As técnicas predominantes são os levantamentos diáridos, o planejamento de sprint / iteração, retrospectivas, revisão de sprint / iteração e iterações curtas (figuras 6 e 7).

### Metodologias de escalação Agile

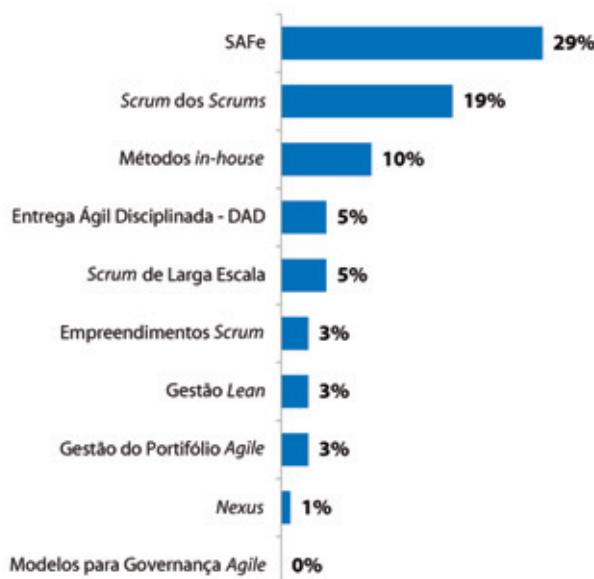
O conceito de escalação Agile refere-se ao trabalho conjunto de várias equipes cuja tarefa é fornecer uma solução desenvolvida no ambiente Agile. Essas metodologias são usadas para desenvolver projetos complexos, exigindo que o trabalho entre as equipes seja organizado e sequenciado e que as dependências sejam resolvidas para alcançar resultados.

19

.A maioria das metodologias de escalação (figura 8) são baseada nos princípios do Scrum, portanto, o conhecimento do Scrum e a experiência da empresa em relação ao gerenciamento de projetos podem influenciar a decisão de qual metodologia de escalação aplicar. Algumas das metodologias mais difundidas de escalação Agile são o SAFe e Scrum of Scrums. O Nexus é uma metodologia amplamente estudada (criada por Ken Schwaber), embora talvez não seja amplamente utilizada em determinados setores.

Essas metodologias exigem uma mudança na mentalidade das pessoas na organização e, eventualmente, levam a uma profunda transformação cultural.

Figure 8. Pesquisa mostrando a porcentagem de usuários de alguns Métodos e Abordagens de Escalonamento.



Fonte: VersionOne (2018).

<sup>9</sup>VersionOne & CollabNet (2018).

<sup>10</sup>Scrum Alliance (2018).

## Uma introdução às principais metodologias Agile

As seguintes metodologias surgiram com base nos princípios do Manifesto Agile. Os métodos descritos não são exclusivos e, na maioria dos casos, complementam-se em diferentes partes do ciclo de vida do desenvolvimento, quando são incorporados no processo de desenvolvimento da organização (tabela 1).

### Scrum

De acordo com a definição de *Scrum* no The Scrum Guide (de Ken Schwaber e Jeff Sutherland), essa metodologia pode ser descrita como uma estrutura na qual as pessoas podem abordar problemas adaptativos complexos, entregando produtiva e criativamente produtos do mais alto valor possível.

A metodologia *Scrum* define funções específicas: *Product Owner*, *Development Team* e *Scrum Master*. O fluxo de trabalho do *Scrum* é estruturado em torno de cinco eventos principais:

- **O Sprint:** o coração do *Scrum* é um Sprint, uma caixa de tempo de 4 semanas ou menos, durante a qual um incremento de produto “Feito”, utilizável e potencialmente liberável é criado. *Sprints* têm durações consistentes ao longo de um esforço de desenvolvimento.
- **Planejamento do sprint:** o trabalho a ser executado na *Sprint* é planejado no Planejamento da *Sprint*. Este plano é criado pelo trabalho colaborativo de todo o *Time Scrum*. O planejamento da *sprint* tem um período de tempo máximo de oito horas para cada *Sprint* de um mês. Após o planejamento do *sprint*, a equipe necessita ser capaz de entender claramente o escopo e a carga de trabalho do próximo *sprint* (*Sprint Backlog*) e explicar como o objetivo do *Sprint* será realizado e como o Incremento previsto será criado.
- **Daily Scrum:** é um evento diário de 15 minutos para a equipe de desenvolvimento. Nele, a equipe de desenvolvimento planeja trabalhar nas próximas 24 horas. Isso otimiza a colaboração e o desempenho da equipe, inspecionando o trabalho desde o último *Daily Scrum* e prevendo o próximo trabalho da *Sprint*.
- **Sprint Review:** é realizado no final do *Sprint* para inspecionar o Incremento e adaptar o *Product Backlog*, se necessário. Este evento é uma reunião de no máximo quatro horas para cada *Sprints* de um mês.
- **Retrospectiva do Sprint:** é uma oportunidade para o *Time Scrum* se inspecionar e criar um plano para melhorias a serem implementadas durante o próximo *Sprint*. Dura no máximo 3 horas para cada mês de *Sprint*.

**Table 1. Principais diferenças entre Scrum e Kanban.**

	<b>SCRUM</b>	<b>KANBAN</b>
<b>Cadência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Sprint</i> de comprimento fixo regular.</li> <li>- Ambas as estruturas são focadas em um sentido de cadência, em um <i>scrum</i> é uma cadência de incremento (como fornecer regularmente incrementos de software de trabalho).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluxo contínuo, sem <i>time-box</i> fixas (entregas sob demanda).</li> <li>- No <i>Kanban</i> é realizada uma cadência do fluxo. Como criar entregas de recursos minimamente estruturados.</li> </ul>
<b>Metodologia de lançamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ao final de cada <i>sprint</i>, se aprovado pelo <i>product owner</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega contínua ou a critério da equipe.</li> </ul>
<b>Papéis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Product owner</i>, <i>scrum master</i>, equipe de desenvolvimento.</li> <li>- O <i>scrum master</i> é dono do processo e garante que a equipe seja bem-sucedida em cumprir os compromissos de caixa de tempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Service Delivery Manager (SDM)</i>, <i>Service Request Manager (SRM)</i> e, às vezes, um coach ágil.</li> </ul>
<b>Métricas principais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Velocity</i> (quantidade de trabalho que é feito em incrementos de <i>time-box</i> em <i>time-box</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalho em andamento.</li> <li>- Tempo de ciclo.</li> </ul>
<b>Cerimônias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Daily Scrum</i>, <i>Sprint Review &amp; Sprint Retrospective</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantamento diário, demonstração e retrospectiva.</li> </ul>
<b>Mudanças de filosofia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As equipes devem se esforçar para fazer alterações na previsão do <i>sprint</i> durante o <i>sprint</i>. Fazer isso compromete o aprendizado em torno da estimativa.</li> <li>- Tarefas e estimativas para determinar quanto trabalho pode ser feito em uma caixa de tempo específica, a fim de continuar a fornecer incrementalmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mudança pode acontecer a qualquer momento.</li> <li>- Não atribui tarefas e estimativas, a equipe puxa o trabalho e as estatísticas trabalhando nele (apenas prioriza a fila de trabalho).</li> </ul>

Fonte: Management Solutions.

### Kanban

O *Kanban* otimiza o valor do cliente melhorando a eficiência geral, a eficácia e a previsibilidade de um processo seguindo os princípios de visualização do fluxo de trabalho, limitação do trabalho em andamento, gerenciamento e aprimoramento do fluxo de trabalho, estabelecimento de políticas explícitas e a manutenção de uma melhoria contínua.

- **Visualização do fluxo de trabalho:** a equipe usa o quadro *Kanban* para refletir o fluxo de tarefas no fluxo de valor. O trabalho é dividido em fases, escritas em um cartão e exibidas na parede. Em seguida, as diferentes colunas são nomeadas para ilustrar onde cada item está no fluxo de trabalho. Ao criar um modelo visual, a equipe pode observar o fluxo de trabalho, incluindo quaisquer bloqueadores e filas, e aumentar a comunicação e a colaboração.
- **Limitação do trabalho em andamento:** a metodologia *Kanban* atribui limites explícitos a quantos itens podem estar em andamento em cada estado do fluxo de trabalho.
- **Gerenciamento e aprimoramento do fluxo de trabalho:** o objetivo é obter um fluxo rápido e suave gerenciando e monitorando a velocidade do fluxo usando métricas, KPIs e análises para garantir a transparência do progresso e seu gerenciamento ativo.
- **Estabelecimento de políticas explícitas:** para garantir a eficiência do processo, é essencial que os membros da equipe compreendam o status do fluxo e como precisam fazer seu trabalho para garantir o progresso. Para esse fim, o processo necessita ser claramente definido, publicado e socializado. Isso pode ser feito por meio de políticas, regras de processo ou diretrizes.
- **Manutenção de uma melhoria contínua:** as equipes compartilham propostas para melhorar os processos, a fim de alcançar a máxima eficiência de fluxo.

### Extreme Programming (XP)

Kent Beck<sup>11</sup> descreveu o *Extreme Programming (XP)* como uma disciplina de desenvolvimento de software para projetos de tamanho médio e pequenas equipes que visa enfatizar

<sup>11</sup>Engenheiro de software americano, pioneiro de padrões de design de software, criador de programação extrema e um dos 17 signatários originais do Manifesto Agile.

produtividade, flexibilidade, informalidade, trabalho em equipe e uso limitado de tecnologia fora da programação. Esse método enfatiza os “resultados de negócios em primeiro lugar”, melhorando a qualidade e a capacidade de resposta aos requisitos crescentes dos clientes.

Ele apresentou algumas ideias que vão desde valores e princípios amplos e abstratos (comunicação, simplicidade, testes ...) até práticas mais concretas que podem ser classificadas em quatro grupos: *Feedback* em escala fina, Processo contínuo, Compreensão compartilhada e Bem-estar do programador. Ele também sugeriu que, para que a Programação Extrema seja eficaz, todas essas práticas precisam estar funcionando juntas.

Hoje em dia todas essas práticas podem ser vistas implementadas em outras metodologias Ágeis, como *Scrum* e *Kanban*, seguidas pelos desenvolvedores nas equipes.

#### **Dynamic Systems Development Method (DSDM)**

O DSDM (*Dynamic Systems Development Method*) é uma metodologia Agile baseada em nove princípios “obrigatórios” que

### **Metodologias de escalação Agile**

#### **SAFe<sup>12</sup>**

SAFe é o acrônimo para Scaled Agile Framework, um framework metodológico originalmente desenhado para o desenvolvimento de projetos complexos nas organizações. Essa metodologia permite várias configurações, dependendo do tamanho da organização ou da complexidade dos projetos.

O SAFe também pode ser configurado de acordo com as necessidades das organizações e tem quatro configurações de trabalho: Essential SAFe, Large Solution SAFe, Portfolio SAFe e Full SAFe. Esta metodologia está sendo continuamente atualizada (na data desta publicação, a versão mais recente é 4.6, publicada no final de 2018).

#### **Scrum of Scrums**

A essência da metodologia Scrum of Scrums é dividir equipes de trabalho grandes em sub-equipes, tentando respeitar o tamanho ideal da equipe Scrum. As múltiplas equipes Scrum necessitam trabalhar em paralelo de forma sincronizada, facilitando o fluxo de informação e comunicação. A criação de subequipes deverá envolver as equipes do Scrum Master, Product Owner e equipes de desenvolvedores (figura 9).

A reunião do Scrum of Scrums é um processo que garante a sincronização da equipe. A reunião é coordenada por um Chief Scrum Master e por um representante de cada equipe participante. Os principais objetivos da reunião do Scrum of Scrums são:

incluem a participação ativa dos usuários e uma abordagem cooperativa para tentar evitar algumas deficiências comuns de projetos de TI, como orçamentos, prazos perdidos e falta de orçamento. Este método prioriza o cronograma e a qualidade da funcionalidade, concordando termos e custos e, em seguida, modificando o escopo para alcançar os objetivos propostos.

Existem três grupos de funções na metodologia DSDM: as funções de TI (desenvolvedor e testador), as funções do usuário (usuário do embaixador e usuários do consultor) e as funções gerenciais (líder da equipe, gerente de projeto e coordenador técnico). O gerente de projeto representa o vínculo entre a comunidade de TI e os usuários, e o coordenador é responsável pelos aspectos mais técnicos, como a qualidade ou a arquitetura. A metodologia DSDM também inclui funções como o “usuário visionário” e o “patrocinador executivo”, que garantem a viabilidade do projeto (via motivação e fornecendo os recursos necessários).

O projeto DSDM é estruturado em sete fases e cada fase possui várias tarefas principais: Pré-projeto, estudo de viabilidade, estudo de negócios, Iteração de Modelo Funcional (IMF), Iteração de Projeto e Construção (IPC), Implementação, Pós-projeto.

- Atualização sobre o progresso do trabalho
- Discutir os desafios de projeto
- Coordenar atividades

Uma equipe típica do Scrum é de cinco a onze pessoas. Em vez de escalar com uma grande equipe, os projetos do Scrum são dimensionados por meio de equipes de equipes. O framework Scrum tem sido usado em projetos com centenas de pessoas envolvidas, o que torna necessário ter unidades de execução menores.

#### **NEXUS<sup>13</sup>**

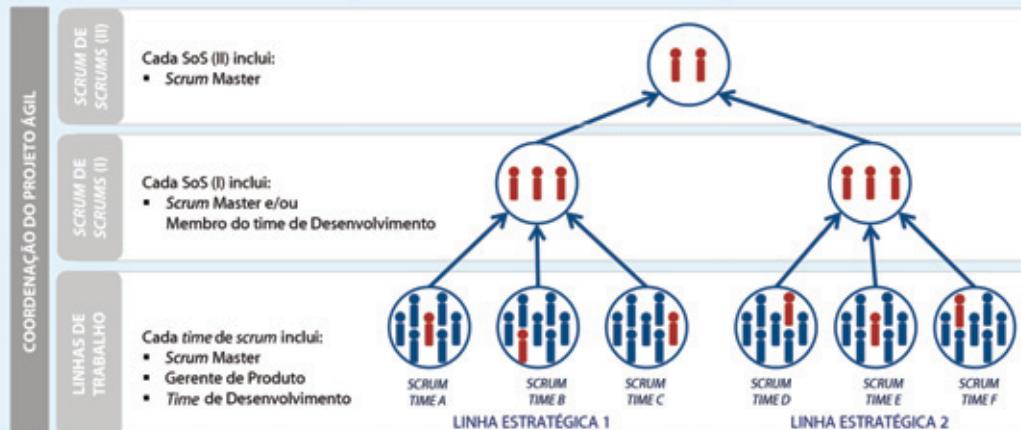
O Nexus é um framework para desenvolver e manter iniciativas para entrega de produtos e software em escala. Consiste em funções (um Dono do Produto, um Scrum Master e membros da equipe de integração do Nexus), eventos (“anexado a”, “colocado ao redor” ou “substituindo eventos regulares do Scrum para melhorá-los”), artefatos (Produto Backlog, Nexus Sprint Backlog e Integrated Increment), e regras que unem e entrelaçam o trabalho de aproximadamente 3 a 9 equipes Scrum trabalhando em um único Product Backlog para construir um uma melhoria integrada que atenda a uma meta de negócio. O Nexus é consistente com o Scrum e seus elementos serão familiares para aqueles que usaram o Scrum. A diferença é que mais atenção é dada às dependências e inter-relação entre as equipes Scrum, entregando pelo menos um Incremento Integrado com status “Completado” a cada Sprint.

21

<sup>12</sup>SAFe (2018).

<sup>13</sup>Schwaber & Scrum.org (2018)

**Figura 9. Estrutura de uma organização Scrum of Scrums.**



Fonte: Management Solutions.

# Jornada para uma organização Agile

*"Um homem em uma caminhada de mil e quinhentos quilômetros tem que esquecer seu objetivo e dizer para si mesmo todas as manhãs: 'Hoje eu vou cobrir vinte e cinco milhas e depois descansar e dormir"*

- Leo Tolstoy<sup>14</sup>



## Aspectos críticos para a adoção da metodologia Agile

A metodologia Agile está se tornando uma tendência real entre muitas corporações. Atualmente, cada vez mais empresas de grande porte estão adotando práticas Ágeis, aproveitando a experiência dos pioneiros no assunto. No entanto, toda organização é diferente: a cultura, os objetivos de negócios ou o background. Portanto, antes de replicar estratégias de sucesso de outras empresas, uma organização precisa identificar o caminho certo para acomodar as metodologias e os princípios Agile ao seu contexto específico e criar seu próprio significado da Organização Agile.

A experiência tem mostrado que não existe uma jornada de transformação única, e sim que, e precisa ser projetada de dentro para fora, pela organização e para a organização, traduzindo todos os cases de sucesso e melhores práticas em uma linguagem que a empresa realmente entenderá.

O que é amplamente aceito hoje é que, adotar os princípios ágeis, não é apenas uma questão de evoluir o modo como as pessoas na organização trabalham ou pensam. Para se tornar uma organização Agile, as empresas precisam ir além. Mudanças organizacionais que impactarão os principais pilares de como as empresas fazem negócios, bem como sua própria cultura, são necessárias. Grandes corporações perceberam que mudar seus métodos de trabalho é apenas a ponta do iceberg de transformação Agile (figura 10). Abaixo do nível do mar, existem aspectos críticos que precisam ser revisados e adaptados à disciplina Agile, como o modelo operacional, o modelo de pessoas, o processo de investimento, os sistemas de medição de desempenho, a localização geográfica das equipes ou a infraestrutura de TI.

A fim de projetar a jornada de transformação, uma empresa precisa primeiro ter uma visão clara do que é a meta a ser alcançada. Além disso, os aspectos críticos acima mencionados precisam ser considerados para a transição para a metodologia Agile. Por fim, é importante criar um caminho que cada um desses aspectos siga para completar a jornada e estabelecer as interações entre eles. Pode haver várias configurações de caminho (consulte o exemplo na figura11) e o caminho final deve atender às necessidades da organização.

Diferentes corporações usaram diferentes modelos de adoção para alcançar a transformação:

- Aqueles atualmente reconhecidos como “líderes de mercado” realizaram uma adoção sincronizada do Agile em escala, ou seja, tornando o Agile a metodologia de entrega dominante para qualquer tipo de mudança (com algumas exceções onde a metodologia Waterfall ainda é usada).
- Outros escolheram uma transformação menos orquestrada e mais orgânica, mostrando alguns dos caminhos a seguir:
  - Algumas de suas equipes de “transformação” adotam progressivamente métodos ágeis espelhando as equipes ágeis existentes, sem objetivo de longo prazo de adotar integralmente a metodologia.

<sup>14</sup>Tolstoy, L. (1989), autor russo de romances aclamados como "Guerra e Paz" ou "Anna Karenina".

Figure 10. Aspectos críticos para se tornar uma organização Agile.



Fonte: Management Solutions.

Figure 11. Exemplo ilustrativo de mapa de transformação Agile. Management Solutions.



Fonte: Management Solutions.

- Equipes de negócio ou de suporte aos negócios (com um pipeline de trabalho relevante de “business as usual”, porém com um conhecimento muito especializado e necessário em projetos), adotam organizações mais fluidas onde existe um reconhecimento formal da necessidade de apoiar essas mudanças, com pessoas possuindo autonomia para entregar esse suporte.
- Alguns dos princípios ágeis (empoderamento dos indivíduos, criação de equipes multidisciplinares, implantação do papel de líder-servidor, ciclos de planejamento de curto prazo e retrospectivas, etc.) são adotados também em suas equipes “business as usual” que não desenvolvem projetos.

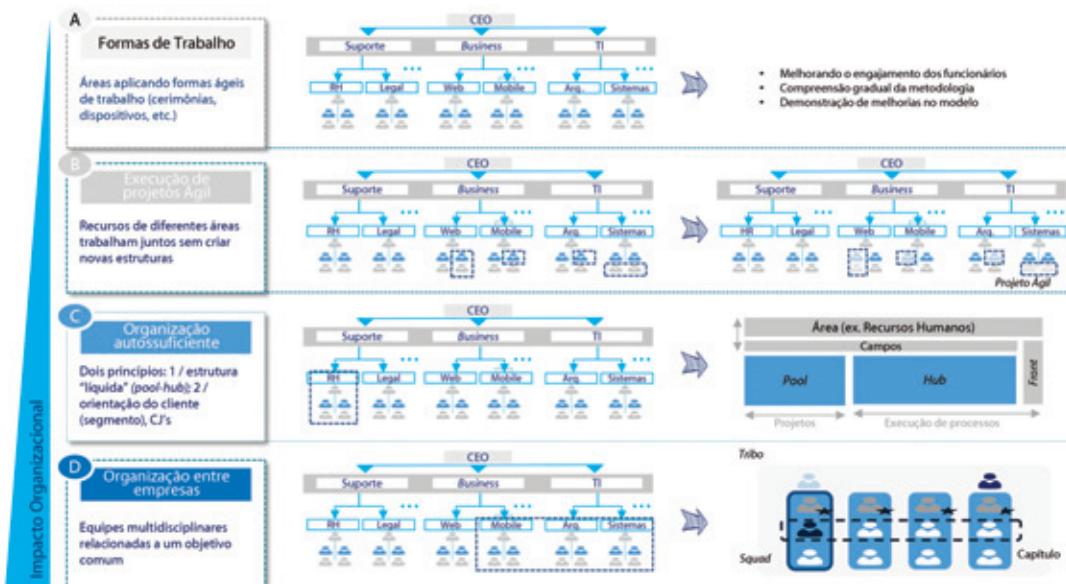
Essa adoção também pode ser feita dependendo do impacto organizacional sobre a corporação (figura 12).

Finalmente, um elemento importante da implementação bem-sucedida é definir as etapas iniciais, que incluem a identificação das áreas-chave (figura 13).

## Desafios na adoção do Agile

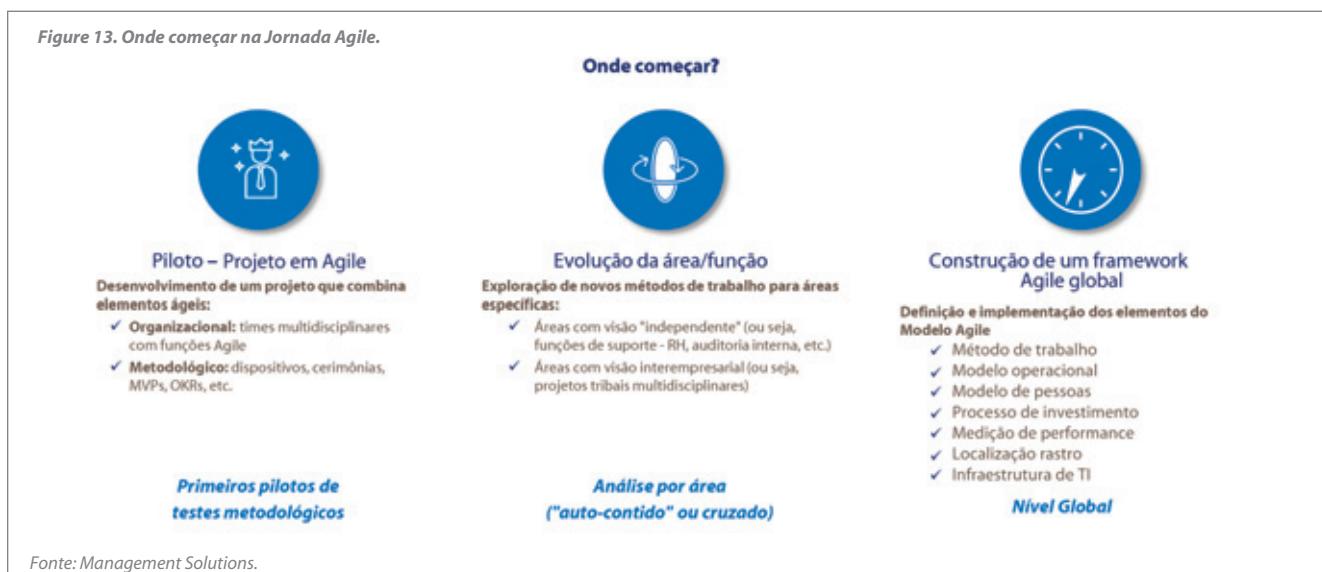
Em todos os aspectos críticos para a adoção de metodologias ágeis, há vários desafios que a maioria das grandes corporações enfrenta. Inevitavelmente, alguns desses desafios tornam-se evidentes para as organizações que decidiram adotar a metodologia Agile em escala, mas de alguma forma estão presentes em qualquer outro modelo de adoção.

Figure 12. Adoção de metodologias ágeis, dependendo do impacto organizacional



Fonte: Management Solutions.

Figure 13. Onde começar na Jornada Agile.



### Mudanças no modelo operacional

Para ter sucesso nessa jornada de transformação e acomodar melhor os métodos Ágeis na organização, é recomendável que as empresas promovam flexibilidade e autonomia em suas estruturas. Isso permitirá que eles respondam de maneira eficiente e rápida às mudanças nos requisitos do ambiente.

Isto costuma se traduzir em estruturas organizacionais que, a partir de um determinado nível hierárquico, são planas, com equipes multidisciplinares capazes de desenvolver novos produtos, serviços ou software de forma autônoma (p.ex., com empoderamento para tomar decisões) e com visão *end-to-end*.

Alguns dos desafios enfrentados por uma organização que tenta esta mudança, em relação ao modelo operacional, incluem:

a. A disposição de "unidades de execução multidisciplinares" para minizar o tempo de desenvolvimento e passagem à produção. As organizações que estão liderando a adoção do Agile em escala tendem a organizar suas equipes multidisciplinares em torno do customer journey (p.ex., o processo de abertura de conta, de incorporação de clientes, etc. para uma instituição financeira). Na maioria dos casos, as organizações complexas formam estas equipes seguindo algum tipo de agrupamento lógico que tenha sentido empresarial ("fluxos de valor" nessas organizações seguindo uma "metodologia SAFe", um conceito também representado em outros métodos como Scrum of Scrums ou Nexus). Para uma instituição financeira, um exemplo seriam os fluxos de valor do "produto" no Varejo e os fluxos de valor do segmento de "cliente" no banco comercial.

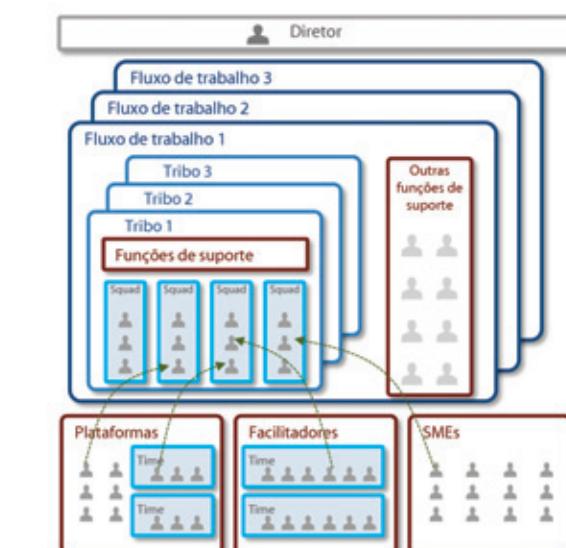
Em empresas onde há uma organização de sucesso ao adotar a metodologia Agile (Spotify, Netflix, Google e ING), parece que um modelo amplamente aceito é baseado em diferentes níveis: squads, tribos e workstreams (figura 14).

Adicionalmente, a criação destas equipes multidisciplinares coloca um desafio para o modelo operacional em uma organização clássica que geralmente significa romper silos organizacionais e desviar recursos de área de negócios (para atuar como product owners e especialistas), áreas de suporte (para atuar como scrum masters, Agiles coaches, etc.) e de áreas de tecnologias (para contribuir como engenheiros de software ou especialistas de plataformas que guiarão o desenvolvimento e a passagem para a produção). Isto geralmente cria tensão organizacional.

Alguns líderes do setor em adoção do Agile em escala superaram essas tensões ao realizar uma profunda transformação organizacional, onde, por exemplo, esses perfis são combinados em uma única função de nível C que consolida os recursos de negócios e de entrega de TI. Isso

25

Figure 14. Modelo organizacional.



Fonte: Management Solutions.

geralmente só é possível com um compromisso forte e declarado do Conselho de Administração da empresa.

- b. A organização de equipes de plataforma que fornecem serviço para mais de uma jornada de cliente. Os exemplos originais de “Unidades ágeis de desenvolvimento” geralmente eram bastante concentrados no ecossistema digital e na infraestrutura de TI (web, aplicativos móveis, etc.). Quando o Agile é adotado em toda a organização, é comum ter plataformas (por exemplo, que variam de equipes de “plataforma” individuais com um “backlog único” de mudanças provenientes de equipes diferentes, até plataformas com especialistas em cada equipe que desenvolvem código, e uma camada mais estreita de integração de código e de colocação em produção).
- c. A relação entre as equipes mantendo as plataformas, lidando com os incidentes, responsáveis pelos planos de recuperação, etc., e as equipes “transformando” as plataformas. Em outras palavras, se se adota ou não um modelo de “DevOps” completo, onde as equipes que desenvolvem o código e as que executam a plataforma estão integradas. Em algumas geografias, as regulamentações que exigem responsabilidade individual em relação à execução das plataformas podem interferir em um modelo DevOps puro.
- d. O risco de criar várias equipes que desenvolvem a mesma funcionalidade para suas próprias unidades de execução em áreas de inovação, como ciências aplicadas (por exemplo, modelagem matemática, robótica, biometria, blockchain, etc.) ou análise de dados. Líderes de mercado geralmente lidam com esse problema centralizando algumas dessas capacidades em “centros de excelência” que desenvolvem as funcionalidades uma vez, e as adaptam e implantam em toda a organização. Alguns destes centros de excelência incluem a centralização de data analytics, modelagem comercial e de riscos, ciências aplicadas e ferramentas de interconectividade (APIs e microserviços).
- e. A evolução da cultura de “propriedade” da mudança em direção “ao negócio” (entendida como a área que identifica a mudança e geralmente possui o orçamento - tipicamente criação de negócios, mas também Risco, Finanças, etc.) efetivamente atua como dono do resultado das equipes de desenvolvimento. Nos líderes do setor, as áreas de negócios atuam efetivamente como “proprietários de produtos”, gastam tempo e recursos de qualidade na orientação das equipes de entrega e no fornecimento de insights de negócios, e, eventualmente, atuam como proprietários efetivos do resultado.
- f. O reforço da disciplina de desenho. Na maioria dos líderes de adoção Agile em escala, há uma importância crescente das disciplinas de negócios, dados e desenho de TI. As autoridades de projeto desempenham um papel dominante no ciclo de vida da mudança e são as guardadoras de um conjunto de princípios de design que governam a atividade de mudança da organização.

g. A definição de um modelo onde os métodos Agile e *Waterfall* coexistem. A maioria das indústrias reconhece que a metodologia da *Waterfall* ainda pode agregar valor e confiabilidade em ambientes onde a incerteza e a pressão competitiva do negócio são baixas (por exemplo, em certas adaptações regulatórias). Então, na grande maioria dos casos, o modelo objetivo acaba sendo híbrido.

### Mudanças no modelo de recursos humanos

Criar uma nova cultura de trabalho exige mudar o mindset e os comportamentos das pessoas. Um novo modelo de funções, capacidades e remuneração deve ser projetado de forma a facilitar a transição não apenas para a organização, mas também para os funcionários, garantindo uma coexistência consistente das estruturas *Waterfall* e Agile. Como novos talentos serão necessários, os processos de recrutamento devem ser revisados e a carreira oferecida deve se tornar atraente. Uma revisão geral das políticas e procedimentos de RH deve ser considerada, incluindo:

#### Funções e Capacidades

Para se tornar mais flexível e facilmente acomodar as necessidades e expectativas dos clientes, a organização precisa definir funções e capacidades que permitirão a criação de valor Agile. Existem alguns papéis fundamentais:

- ▶ **Product Owner:** responsável por coordenar as atividades dos *squads*, o *product owner* gerencia o *backlog* e prioridades.
- ▶ **Scrum Master:** garante que o modo de trabalhar seja compreendido e enraizado dentro da equipe e nas interações fora da equipe.
- ▶ **Agile Coach:** responsável pelo *coaching* de indivíduos e *squads* para criar equipes de alto desempenho (essa função é importante, pelo menos, no início da implementação, embora o *Scrum Master* geralmente assuma esse papel em implementações maduras).

#### Talento

Um novo catálogo de *hard e soft skills* precisa ser definido, e novos talentos (em algumas regiões com forte demanda e, portanto, escassos) precisam ser identificados e adquiridos para desempenhar os papéis necessários. Isso geralmente significa identificar qual parte da força de trabalho atual pode assumir essas responsabilidades (com ou sem treinamento prévio) e qual parte da força de trabalho precisa ser substituída por novos talentos do mercado.

#### Recrutamento, carreira e compensação

Uma nova maneira de identificar e adquirir novos talentos (em algumas regiões com forte demanda e, portanto, escassa) tem que ser implementada, o que geralmente implica uma revisão dos processos fundamentais de pessoal:

# Diferentes papéis no modelo operacional

## I. Squad

Os *squads* são equipes de execução de alto desempenho que têm responsabilidade de ponta a ponta para garantir que o processo de entrega seja autônomo, autocontrolado, flexível e multifuncional.

Um *squad* normalmente consiste da equipe de desenvolvimento, do proprietário do produto e do *scrum master*.

## II. Tribos

Uma *tribo* é uma coleção de *squads* dentro de uma jornada ou produto compartilhado, e pode incluir entre 100 e 150 pessoas, dependendo do número de *squads*.

*Tribos* precisam atuar como centros de conhecimento, garantindo que a metodologia correta e as melhores práticas sejam compartilhadas por todo o *tribo* e que as equipes entendam como adotá-las com eficiência para gerar valor.

Além disso, a força de trabalho da *tribo* é organizada e distribuída, alocando os colegas às funções exigidas pelos grupos, fornecendo-lhes as capacidades mais adequadas disponíveis em cada momento.

## III. Workstreams

Um *workstream* é um grupo de *tribos* que possui as atividades na jornada E2E e está associado às necessidades do cliente. O *workstream* adota uma visão macro dos requisitos em todos os *tribos* e coordena os recursos disponíveis para obter um serviço otimizado para as *tribos* e *squads*.

*Workstreams* não são comuns a todas as empresas, mas são recomendadas na implementação do modelo em grandes corporações, pois dotam a estrutura de maior suporte e orientação, equilibram objetivos e oportunidades e estabelecem prioridades com uma perspectiva global da organização.

## IV. Capítulos

Nutrido a filosofia de conhecimento compartilhado do Agile, os capítulos são grupos de membros da tribo com uma área compartilhada de especialização ou conhecimentos que compartilham conhecimento e lições aprendidas uns dos outros para identificar as melhores práticas e decidir como as coisas devem ser feitas nas tribos, evitando silos dentro da organização.

Um capítulo não é uma estrutura hierárquica, os membros do capítulo podem pertencer a diferentes tribos e fluxos de trabalho e podem entrar ou sair a qualquer momento.

## V. Facilitadores

Além da estrutura Agile típica, as organizações geralmente precisam de Centros de Excelência que ajudem os membros da organização em qualquer nível (fluxo de trabalho, tribos e equipe) em sua atividade de desenvolvimento, fornecendo suporte relacionado às novas funcionalidades que serão exigidas pela empresa.

## VI. SMEs

*Subject Matter Experts* (SME's) são pessoas com conhecimento ou habilidades específicas que fornecem aconselhamento externo a uma tribo ou aos grupos sobre um assunto concreto (jurídico, risco, plataformas, cyber, operações...). Eles estão envolvidos no processo de E2E, estão cientes de como a equipe evolui em relação a um domínio específico e fornecem suporte quando necessário, mas não são membros permanentes de um *squad*.

## VII. Equipes de plataforma

As equipes de plataformas garantem que as atividades operacionais e de suporte estejam alinhadas com o progresso das tribos, apoiando-as quando necessário e garantindo que os desenvolvimentos das equipes estejam alinhados com os ciclos da plataforma. Controle das plataformas e infraestrutura de TI permanece com as equipes da Plataforma.



- ▶ **Recrutamento:** encontrar as melhores e mais talentosas pessoas implica mudanças no processo de recrutamento (por exemplo, funcionários mais envolvidos, abordagem de contratação entre pares).
- ▶ **Plano de carreira:** desenvolver um plano de carreira motivacional que permita às pessoas avançar na organização, mas também adquirir novas capacidades e um perfil mais multifuncional, onde a capacidade técnica possa proporcionar tanto progresso na carreira na organização quanto habilidades funcionais e de gerenciamento de pessoas.
- ▶ **Compensação:** novo modelo baseado em OKRs (objetivos e resultados chave), com maior foco nas estruturas colaborativas, e maior peso na compensação e reconhecimento não financeiro.

### Flexibilidade Organizacional

Modelos onde os métodos Agile e Waterfall coexistem tendem a exigir um ajuste fino do modelo de pessoas e da “permeabilidade” da membrana que separa os dois métodos, já que é comum as pessoas se moverem de um para o outro, e medição de desempenho, incentivos e os caminhos de carreira precisam ser sincronizados de acordo.

### Gestão do Conhecimento

A criação de equipes multidisciplinares capacitadas geralmente significa que um “capítulo” de especialistas em um determinado domínio (por exemplo, preços, ciência de dados, modelagem, etc.) está agora espalhada por várias equipes com pouco ou nenhum contato. A fim de contrabalançar o possível sentimento de “órfãos” na força de trabalho e assegurar que o “conhecimento coletivo” de disciplinas específicas seja mantido, os líderes de transformação Agile estão formalizando

a criação de conhecimento (disciplinas, capítulos, etc.), que são construções organizacionais e espaços digitais onde pessoas com o mesmo conhecimento e áreas de conhecimento se reúnem para compartilhar conhecimento e melhores práticas.

### Transformação cultural

A transformação associada à nova maneira de entregar a mudança vai além da adoção padrão de um novo estilo de liderança (servant-leader) para incluir:

- ▶ O empoderamento ativo dos indivíduos para que eles possam tomar decisões
- ▶ Discussão aberta (e ampla) dos erros como parte do processo de aprendizagem (método científico), reconhecimento da capacidade técnica, etc.

### Mudanças no processo de investimentos

No caminho para uma organização Agile, muitas empresas lutam para encontrar soluções que possam aumentar sua flexibilidade para adaptar continuamente suas metas e prioridades estratégicas às preferências do cliente. A alocação orçamentária e a priorização estratégica são concebidas como processos anuais na maioria das instituições, o que proporciona pouca margem de manobra durante o ano.

Para se tornar totalmente Agile, o processo de gestão do orçamento de investimento precisa ser adaptado para ciclos mais curtos de revisão, onde decisões sobre alocação orçamentária podem ser revisadas para incorporar as novas informações provenientes de concorrentes, reguladores e lições aprendidas das equipes de entrega, entre outros. O processo de investimento geralmente envolve quatro componentes principais (figura 15):

### Plano de investimento

O plano de investimento informa sobre como os objetivos estratégicos da organização caem em cascata dos objetivos específicos para um workstream e, eventualmente, tribo, serão atingidos e fornece as informações financeiras e de métricas que permitem o monitoramento e a avaliação regulares, a fim de tomar decisões de alocação e selecionar prioridades para o workstream.

Em uma organização Agile, o plano de investimento é uma ferramenta de governança que permitirá ao *Value Stream* definir o Plano Estratégico e Financeiro e comunicá-lo ao Comitê Executivo aos demais profissionais.

Ao contrário do que acontece nas organizações tradicionais, o plano de investimento não vem do nível executivo, mas é definido por fluxos de valor que incluem suas estratégias e linhas de trabalho definidas, derivando os objetivos, finanças, resultados e dependências (interno - de outras equipes e externos - mercados, regulamentos, etc.).



A principal característica de um plano de investimento em uma organização Agile é sua flexibilidade. Isso não significa que pode ser alterado diariamente / semanalmente, mas sim que pode ser ajustado se o desempenho dos workstreams / equipes em determinados projetos não for o esperado.

O plano de investimento também é construído por meio de uma metodologia de Objetivos e Resultados Chave (OKRs), que permite conectar as atividades diárias dos funcionários com o plano estratégico geral da empresa. Para esse fim, os objetivos estratégicos globais em nível corporativo são progressivamente decompostos em seus componentes ou "objetivos" mais baixos e correspondentes "resultados-chave". Estes são, em todos os níveis da organização, alimentados de volta um nível para garantir a compreensão adequada antes de continuar a sua organização, o que resulta em uma rede de objetivos e resultados chave para cada unidade multidisciplinar de execução que, se alcançada, garante a entrega da intenção estratégica.

### Revisão Trimestral de Negócios

A Revisão Trimestral de Negócios é um processo que permite a priorização entre as iniciativas e garante o alinhamento entre as equipes, ao mesmo tempo em que estabelece o método de revisão de desempenho com base em Objetivos e Principais Resultados. Um forte "alinhamento" é necessário para assegurar que a autonomia das diferentes equipes ou "unidades multidisciplinares de execução" não interfira (mas contribua para) a consecução dos objetivos gerais.

A Revisão Trimestral de Negócios não deve ser entendida apenas como um comitê, mas como um processo (isto é, análise de desempenho, planejamento, priorização e processo de alinhamento) onde as equipes de todos os níveis ajudam a entender e analisar seu desempenho, como esse desempenho

impactou nos objetivos e, com base nesta análise, reconsiderar prioridades e redefinir o plano de investimento para o próximo período, se necessário. Essa análise é usualmente bottom-up, com camadas intermediárias consolidando as informações, adicionando seu ponto de vista e submetendo-as à camada superior.

### Solicitação de recursos

Quando o processo de Revisão Trimestral de Negócios for concluído, os workstreams precisam estimar os custos das iniciativas e acomodar o orçamento para melhor cumprir as prioridades estabelecidas.

A solicitação de recursos para o próximo período é submetida após cada sessão da Revisão Trimestral de Negócios e inclui a solicitação de recursos oficial (orçamento que o Value Stream está solicitando); o contexto estratégico (resumo do Plano de Investimento que permite ao Comitê entender o histórico do pedido e as demonstrações financeiras que o suportam); despesas orçamentárias anteriores (que fornecem uma visão clara de quão eficientemente o Fluxo de Valor usa o orçamento); e o plano de alocação (o Value Stream planeja alocar e entregar o solicitado com base nas iniciativas, objetivos, recursos, licença, propriedade, treinamentos, etc.).

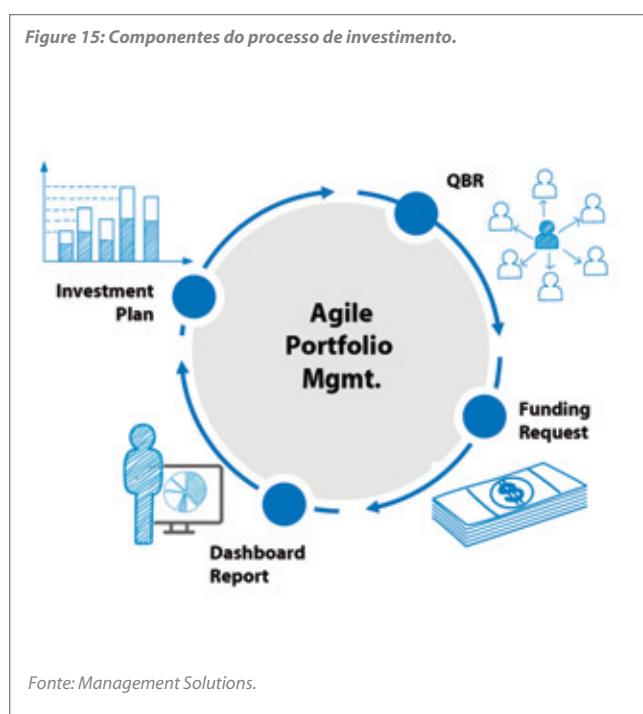
Embora o contexto estratégico e o gasto orçamentário anterior são capturados através do Plano de Investimentos, o restante da solicitação é usualmente baseada nas decisões que a Revisão Trimestral de Negócios tomou para o próximo período.

### Dashboard report

Tradicionalmente, os *Key Performance Indicators* (KPIs) têm sido usados como uma forma de medir o sucesso das organizações em alcançar seus objetivos. No entanto, os KPIs não fornecem um canal de comunicação entre os objetivos da diretoria e o desempenho atual das equipes. Para este fim, uma abordagem orientada a dados precisa ser implementada, usando indicadores quantitativos para avaliar o nível de realização dos objetivos qualitativos ou metas aspiracionais. Isso permitirá que a organização se afaste do nível de "intuição" para o nível de conclusão dos objetivos e análise da causa raiz das falhas. Essa abordagem baseada em dados geralmente é suportada em uma nova infraestrutura de dados para permitir análises de jornada do cliente em tempo quase real e é geralmente centralizada para fornecer medições independentes.

29

Figure 15: Componentes do processo de investimento.



### Mudanças na medição de desempenho

Quando uma organização decide adotar a metodologia Agile, sua capacidade de medir seu desempenho se torna crítica, pois isso permitirá que ele gerencie e monitore melhor o progresso em direção a seus objetivos estratégicos, enquanto muitas mudanças estão acontecendo ao mesmo tempo. Uma estrutura de medição de desempenho precisa ser estabelecida (figura 16) e inclui os seguintes componentes principais:

## Objetivos e Resultados Chave

A primeira coisa a ser enfocada é a estratégia da organização e a definição dos Objetivos e Principais Resultados, pois isso terá impacto total em outros elementos a serem medidos dentro da estrutura de medição de desempenho.

Logicamente, as métricas Objetivo e Principais Resultados são derivadas da estratégia da organização e são desenvolvidas no nível executivo.

Essas métricas estão diretamente relacionadas ao negócio, pois são a expressão máxima da organização do que ela deseja alcançar (Objetivo) e os principais resultados esperados (Principais Resultados), dado o cenário de mercado e a perspectiva esperada, além de outros fatores.

Essas métricas servem como uma ferramenta para monitorar o progresso da organização em direção ao plano estratégico definido e também para saber como o mercado / ambiente está respondendo à estratégia definida, pois há muitos fatores externos e internos (concorrentes, novas tecnologias, organização menos madura do que concorrentes ...) que afetam a estratégia da organização, o que significa que os resultados podem não ser os esperados.

A Revisão Trimestral de Negócios também é uma ferramenta útil para este propósito, pois fornece uma avaliação trimestral do nível de realização de OKRs, comparando o que a organização deseja alcançar com o desempenho da empresa no mercado, o que pode resultar em OKRs ser refinado para melhor atingir os objetivos estratégicos da organização.

## Equipes

O segundo elemento a ser medido é o desempenho da equipe. Um dos desafios do uso do Agile é medir de maneira adequada e eficaz o desempenho da equipe, pois muitas das medidas de desempenho definidas para os projetos Waterfall não são totalmente apropriadas para uma equipe Agile.

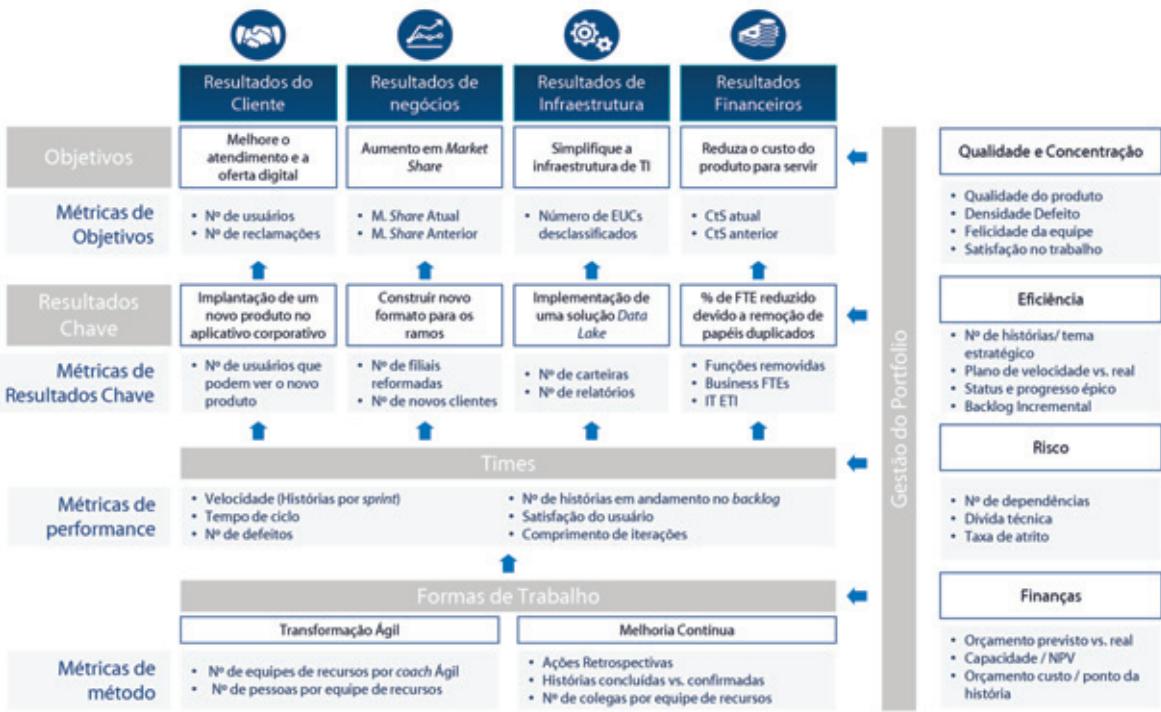
É geralmente aceito que as equipes Ágeis projetem e usem suas próprias métricas em resposta às necessidades identificadas, em vez de usar métricas pré-definidas. Embora as métricas possam ser definidas dentro da equipe, elas (ou pelo menos uma grande proporção delas) necessitam ser redimensionáveis para o restante da organização, a fim de fornecer à organização uma visão clara de como o progresso das equipes contribui para as metas estratégicas.

Resumindo, o conjunto certo de métricas de desempenho de equipe deve permitir que a organização tenha uma visão clara de como o progresso e a eficiência de equipes ágeis estão impactando na conquista de objetivos, mas também identificar precocemente inefficiências, bloqueadores e comportamentos facilitar a colaboração e inovação.

*Em geral, e de acordo com a 12th Annual State of Agile Survey<sup>15</sup>, essas são consideradas as métricas de desempenho mais relevantes:*

- ▶ **Satisfação do Cliente / Usuário:** geralmente inclui a observação dos números de vendas, o número de chamadas de suporte versus o número de recursos entregues durante um período de tempo ou estatísticas de uso dos recursos do produto ou do site.

Figure 16: Exemplo ilustrativo de elementos da estrutura de medição de desempenho. Management Solutions.



Fonte: Management Solutions.

- ▶ **Entrega pontual:** geralmente medida no contexto de expectativas sobre o que será entregue. Um gráfico Burn-up ajuda a visualizar a tendência do trabalho realizado, bem como o impacto das mudanças de escopo.
- ▶ **Valor do Negócio:** vários princípios do Manifesto Agile reconhecem a importância de entregar valor. O valor do negócio pode ser medido explicitamente quando o trabalho é totalmente e claramente definido (por exemplo, contrato). Se esse não for o caso, no entanto, medir o valor pode ser mais complexo e subjetivo, no sentido de que as entradas de mercado direcionam as decisões e o valor é, muitas vezes, a melhor estimativa. Ter uma pontuação de valor de negócios aplicada aos recursos a serem entregues pode ser muito útil para medir o valor.
- ▶ **Qualidade:** Embora o desenvolvimento Agile seja semelhante ao RAD (*Rapid Application Development*) em termos de velocidade e flexibilidade, há uma grande diferença quando se trata de limpeza técnica. Abordagens ágeis enfatizam a qualidade do design, porque a qualidade do design é essencial para manter a agilidade.
- ▶ **Produtividade:** a produtividade em um mundo Agile é medida por resultados a médio prazo, não resultados imediatos. Usar um gráfico de burn-up para contar histórias ou recursos ao longo do tempo é uma ótima maneira de entender o quanto a equipe realmente está entregando.
- ▶ **Previsibilidade:** A crescente imprevisibilidade do futuro é um dos aspectos mais desafiadores da nova economia, de acordo com o manifesto Agile, a previsibilidade não é mais ver a mudança chegando, mas sim adotar mudanças mesmo nos últimos estágios de um projeto.

### **Formas de Trabalho (WoW)**

Este elemento é medido a partir de duas perspectivas diferentes: Maturidade Agile e Melhoria Contínua.

A maturidade Agile é diretamente impactada pela estratégia de transformação, pois determina as ações da organização e a linha do tempo associada para se tornar totalmente Agile.

A fim de avaliar o progresso da organização para se tornar totalmente Agile, bem como para identificar e gerenciar quaisquer bloqueadores ou ineficiências, um conjunto de métricas de maturidade precisa ser definido. Alguns exemplos de métricas de maturidade são o número de equipes de recursos que trabalham no Agile, versus o número total de equipes ou o número de equipes de recursos por coach Agile.

Por outro lado, medir as melhorias contínuas das Formas de Trabalho é especialmente relevante em uma organização Agile, pois essa capacidade está no centro do sucesso da metodologia Agile.

A gerência sênior precisa ser capaz de saber não apenas quanto a organização está se beneficiando da adoção do Agile, mas também o quanto as coisas estão melhorando na organização como um todo.

Nesse sentido, a definição de um conjunto adequado de métricas de melhoria contínua (como ações retrospectivas, histórias concluídas versus confirmadas ou número de pessoas por equipe de recursos) permite que uma organização identifique continuamente fórmulas de trabalho mais eficientes, além de fornecer uma ferramenta para monitorar, relatar (de preferência de maneira leve e simplificada) e, finalmente, gerenciar os processos de melhoria identificados.

### **Gerenciamento de Portfolio**

Depois de considerar os OKRs, as Equipes e o WoW (*Ways of Work*) como itens a serem medidos e gerenciados, a perspectiva do Gerenciamento de Portfólio é introduzida, pois é amplamente dependente dos outros.

As métricas de gerenciamento de portfólio podem ser categorizadas em quatro grupos principais: Qualidade e Concentração, Eficiência, Risco e Finanças.

Alguns exemplos de métricas de Gerenciamento de Portfólio para cada um dos grupos acima são:

- ▶ **Para a qualidade econcentração:** qualidade do produto, densidade de defeitos, felicidade da equipe e satisfação no trabalho;
- ▶ **Para a Eficiência:** não. histórias / tema estratégico, velocidade planejada vs. real, status e progresso épico e backlog incremental;
- ▶ **Para Risco:** número de dependências, dívida técnica e taxa de abandono;
- ▶ **Para Finanças:** previsão orçamentária vs. reais, capacidade / VPL e orçamento / pontos de história.

### *Mudanças na localização física das equipes*

31

A necessidade de uma nova estratégia de localização é introduzida no sexto princípio do Manifesto Agile: “O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e dentro de uma equipe de desenvolvimento é a conversa cara a cara”.

Na comunidade Agile, a co-localização de equipes é considerada muito benéfica e muitas pessoas vêm a co-localização como uma condição necessária para trabalhar de maneira Agile. Equipes co-localizadas provaram ser mais eficientes em termos de desempenho e produtividade, mas também trazem outras vantagens, como a formação de equipes (criando identidade e cultura e reforçando o compromisso), um desempenho mais alto (já que as pessoas podem se concentrar energia na criação do produto e eles estão alinhados desde o início), e um ambiente adequado para colaboração e tomada de decisão, o que aumenta a eficiência e a coordenação.

Para redefinir a pegada de localização, é importante considerar os seguintes elementos:



## Definição de estratégia de localização

O primeiro passo é avaliar a "localização de footprint" atual da organização com o objetivo de identificar a referência a partir da qual a transformação será iniciada, bem como identificar os pontos problemáticos e as barreiras ao uso da metodologia Agile.

Um aspecto relevante a ser levado em conta ao avaliar a "localização de footprint" atual é a identificação precoce de especialistas no assunto (SMEs), as áreas / tópicos em que são especialistas e sua criticidade. Isso ajudaria a evitar pontos problemáticos adicionais na nova estratégia de localização.

Como segunda etapa, é importante identificar os requisitos que podem suportar um modelo operacional Agile a partir de uma perspectiva de estratégia de localização. Isso normalmente envolve a co-localização de equipes e o design de novos espaços de colaboração para facilitar as novas formas de trabalho, afastando-se da filosofia "FTE por estação".

Com base na análise anterior e nas aspirações futuras, o próximo passo natural seria definir a estratégia de localização, incluindo as propriedades que devem ser mantidas, as que devem ser vendidas e as novas propriedades a serem adquiridas e / ou alugadas.

## Uso de ferramentas colaborativas

Embora a co-localização produza muitos benefícios, nem sempre é totalmente viável. Nesses casos, ferramentas colaborativas podem ser usadas para superar os desafios causados pela não co-localização.

As ferramentas colaborativas podem ser agrupadas em três categorias, dependendo da natureza do trabalho que elas facilitam:

- ▶ **Ferramentas de comunicação instantânea:** a tecnologia está progredindo no campo de conectar pessoas como se estivessem na mesma sala. Para as empresas, existem várias

soluções de mercado que promovem a comunicação, como bate-papos em tempo real e redes sociais internas.

- ▶ **Ferramentas de conferência:** as ferramentas de videoconferência e voz são amplamente utilizadas por empresas com equipes distribuídas para superar as desvantagens de não estarem localizadas.
- ▶ **Ferramentas de Gerenciamento de Tarefas:** são ferramentas de software que ajudam a organizar e gerenciar tarefas de maneira eficaz por meio de funções como criação, planejamento e atribuição de tarefas, rastreamento e relatórios. Os relatórios gerados auxiliam o gerenciamento na análise da eficiência geral de um indivíduo, equipe ou organização (figura 17).

## Mudanças na infra-estrutura de TI

Para implementar o desenvolvimento Agile em uma grande empresa, é necessário ter uma arquitetura de software adequada. O Agile afirma que cada equipe deve ter controle de ponta a ponta do componente de software que está desenvolvendo, sem depender do trabalho de outras equipes. Esta forma de trabalhar coloca o desafio de como controlar versões que são desenvolvidas em conjunto por várias equipes, bem como o projeto global. Para garantir que os desenvolvimentos e mudanças de infraestrutura não sejam afetados pelo modo Agile de trabalhar, as equipes devem ter ampla autoridade para tomar decisões e desenvolver seus próprios processos para criar, entregar e operar o software.

Líderes na adoção do modo Agile de trabalhar normalmente implantam:

- a. Uma ou várias ferramentas que permitem colaboração e uma "visão única" das alterações. Ferramentas que permitem que a comunidade de entrega interaja, tenha visibilidade no backlog do trabalho, registre as lições aprendidas, etc.

- b. Ferramentas para realizar testes automatizados (testes unitários, testes de regressão, etc.)
- c. Ferramentas para permitir que a comunidade de engenharia de software publique e reutilize código e bibliotecas, mescle código, etc. Isto é particularmente relevante em áreas da organização onde, existe o uso intensivo de codificação e tem sido historicamente pioneira em programação como (certas áreas de modelagem de risco). Parte desta transformação para o trabalho através do método Agil inclui, entre outros, linguagens orientadas a open fonte, programação orientada a objeto, criação de bibliotecas que armazenam conhecimento latente da organização e com foco no desenho do código e da eficiência.
- d. Um foco persistente na automatização e digitalização do processo e uma fundamental revisão das oportunidades onde o software pode assumir desempenho humano. Alguns dos early adopters do método de trabalho Agile tem sido capazes de pensar de diferentes maneiras sobre os seus processos core, encontrando oportunidades para automatização de áreas com alto grau de intervenção humana. Alguns exemplos de sucesso incluem aplicações de algoritmos de machine learning para melhoria de processos de validação de modelos matemáticos, dotar de modelos desafiantes para apoiar na resolução de problemas de identificação dos modelos correntes em uso ou auxiliar a esclarecer a sua estrutura. Outros exemplos incluem automação completa dos processos de KYC, ou de aplicação de algoritmos de machine learning para apoiar nos filtros de alertas de prevenção a lavagem de dinheiro e reduzir o número de falsos positivos, reduzindo o volume de requerimentos para validação manual.
- e. Uma nova cultura de reconhecimento e incentivo ao conhecimento técnico e engenharia.

Para alcançar um desempenho ideal, a arquitetura de software tende a ser fracamente acoplada e focada em serviços, uma vez que uma abordagem de serviço permite que diferentes componentes de software sejam desenvolvidos de forma independente. Em outras palavras, o desenvolvimento orientado para objetivos deve ser adotado, para o qual algumas das práticas recomendadas são:

- ▶ Responsabilidade única, atribuída a uma equipe específica.
- ▶ Minimizar o grau de acoplamento entre componentes de software.
- ▶ Evitar projetar com códigos muito extensos.
- ▶ Funcionalidades não relacionadas devem ser tratadas separadamente.
- ▶ Desenhar o aplicativo para que a maioria das funções de processamento esteja no banco de dados.
- ▶ Desenhar e implementar o pacote de software de forma estruturada, modular e hierárquica.

Como o trabalho de desenvolvimento de uma equipe é integrado em um ambiente Agile dependerá de vários fatores, por isso é necessário projetar uma arquitetura de desenvolvimento em que as ferramentas forneçam a funcionalidade mais ampla e facilitem a implementação de metodologias ágeis. Pode haver a necessidade de algumas capacidades de desenvolvimento de software serem desenvolvidas internamente para garantir uma autonomia real de frente para trás dentro das equipes, o que poderia impactar parcerias estratégicas com terceiros.

Figure 17: Provedores de ferramentas de gerenciamento de tarefas.

<b>Trello</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plataforma interativa que imita a conveniência dos lembretes.</li> <li>- Organize facilmente cartões de projeto, atribua tarefas e compartilhe documentos. Possibilita manter discussões.</li> <li>- O time recebe notificações por e-mail sempre que uma mudança é feita no cartão do projeto.</li> <li>- Compatível com dispositivos mobile.</li> </ul>	<b>JIRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muito usado para planejar, monitorar e lançar softwares efetivos.</li> <li>- Solução altamente customizável e rica em recursos para se adaptar a todos os cenários do usuário.</li> <li>- JIRA coleta e unifica todos os dados históricos em um único hub pesquisável, e fornece acesso a ele a qualquer momento.</li> </ul>
<b>Evernote</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite o compartilhamento de notas escritas à mão, pequenos comentários e todo tipo de documentos.</li> <li>- Recursos poderosos de pesquisa e descoberta.</li> <li>- Possui controles de administração e propriedade de dados que controlam a empresa, e independe da composição da equipe.</li> <li>- Compatível com múltiplas plataformas digitais.</li> </ul>	<b>Asana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os usuários podem monitorar a conclusão de tarefas e delegar atribuições.</li> <li>- O compartilhamento de documentos é possível e os usuários podem iniciar conversas em uma determinada tarefa, compartilhar imagens, anexos e links e inscrever-se para receber notificações por email.</li> <li>- Recurso de modo de foco para aumentar a concentração</li> </ul>
<b>Flow</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interface simples com inúmeros recursos para planejar, monitorar e priorizar tarefas.</li> <li>- Opção de chat online e mensagem direta para interagir com membros do time de maneira mais pessoal.</li> <li>- Notificação de atividade é enviada para o e-mail com opções personalizáveis.</li> </ul>	<b>Wrike</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade de colocar um item / tarefa em pastas diferentes sem duplicação.</li> <li>- Análise poderosa para Easy Reporting.</li> <li>- Relatórios de auditoria para usuários de nível corporativo</li> <li>- Painéis para rastrear progresso individual e geral (você pode anexar arquivos, mostrar figuras ou tabelas e fazer ligações cruzadas com outras tarefas)</li> <li>- Provém recursos de comunicação em tempo real.</li> <li>- Permite que você compartilhe arquivos diretamente de suas contas do Google, Box ou Dropbox.</li> <li>- A segurança é confirmada pela presença de um mecanismo Single Sign-On (SSO).</li> <li>- Oferece API de desenvolvedor aberta, permitindo integrações poderosas.</li> </ul>
<b>Azendoo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite monitorar o status de progresso (real time) e delegar tarefas de maneira simples</li> <li>- E-mails podem ser facilmente convertidos em tarefas e você pode sincronizar seus horários com o calendário.</li> <li>- Discussões do time podem ser armazenadas em um lugar aberto e acessível.</li> </ul>	<b>Projectplace</b>	

# Lições Aprendidas, equívocos e tendências para o futuro

*“O importante é não parar de questionar”*  
– Albert Einstein<sup>16</sup>



Como foi discutido, “tornar-se Agile” não é um processo simples. Isso exige que as mudanças transversais sejam aplicadas nas organizações, impactando aspectos que vão desde o modelo de pessoas até a infraestrutura de TI e a estratégia de localização. Tal transformação não garante sucesso. Na verdade, muitas vezes as transformações ágeis enfrentam vários obstáculos que os impedem de atingir seus objetivos originais. Existem algumas lições aprendidas das transformações ágeis para superar esses obstáculos. Também vale a pena considerar alguns dos principais mitos e equívocos relacionados à transformação Agile.

## **Lições Aprendidas**

Organizações diferentes têm níveis variados de complexidade, requisitos e objetivos. Deste modo, a forma como diferentes organizações abordam uma transformação Agile (e os obstáculos associados a ela) será diferente. No entanto, existem alguns fatores comuns frequentemente experimentados pelas organizações que atuam como barreiras para a transformação Agile bem-sucedida. A lista abaixo descreve as principais lições aprendidas em torno dessas barreiras:

### *Cultura é um fator chave na transformação Agile*

A decisão de “tornar-se Agile” é mais comumente feita nos escalões mais altos de uma organização, onde os executivos concordam que a metodologia Agile é o caminho a seguir. No entanto, as organizações podem não estar prontas para tal transformação, geralmente porque sua cultura não é compatível com os princípios do Agile. Por exemplo, uma pesquisa realizada para o *12th State of Agile Report*<sup>17</sup> indica que 53% das organizações afirmam que sua cultura está frequentemente em desacordo com os valores do Agile. Particularmente em grandes organizações, que estão acostumadas a operar através de processos estabelecidos há muito tempo, há uma cultura de resistência a mudanças disruptivas - a mesma pesquisa descobriu que em 46% das organizações há uma resistência organizacional geral à mudança. Esse tipo de cultura pode impedir uma queda efetiva da mudança Agile para níveis intermediários e inferiores da organização. Como tal, a gerência sênior precisa garantir que a

organização esteja pronta para a transformação Agile não apenas de uma perspectiva operacional, mas também cultural.

### *Liderança Agile*

Uma mudança Agile deve se refletir não somente na forma como a organização entrega mudanças, mas também nos comportamentos em toda a organização. Isso inclui uma nova mentalidade de liderança que abrange o aprendizado contínuo e reconhece que as equipes precisarão de um nível adicional de autonomia. Impulsionada a partir do topo, essa mudança de mentalidade e comportamentos é mais provável de cair efetivamente em toda a organização. Por exemplo, quando a multinacional de engenharia Bosch decidiu adotar formas ágeis de trabalhar, a liderança da empresa desenvolveu novos princípios de liderança para serem incorporados em toda a empresa, com foco no Agile estar no centro da cultura da empresa<sup>18</sup>. Ao fazer isso, a estratégia da empresa evoluiu de um projeto anual para um processo contínuo, e os membros do conselho de administração se dividiram em pequenas equipes ágeis e testaram várias abordagens para resolver diferentes problemas.

### *Tornar-se Agile não é um processo simples.*

Muitas decisões tomadas pelas organizações abrangem um certo grau de irreabilidade do planejamento - um relatório sobre o estado do desenvolvimento de software<sup>19</sup> descobriu que a causa número um de falha do projeto para a maioria dos gerentes de projeto era a expectativa irrealista; Transformações ágeis geralmente não são uma exceção a essa regra. As empresas que embarcam em larga escala na transformação Agile, e que esperam resultados positivos no curto prazo podem achar que tal transformação pode exigir tempo para que seu impacto total se torne visível. Assim como os primeiros projetos

<sup>16</sup>LIFE (1955). Albert Einstein foi um matemático e físico alemão, ganhador do Prêmio Nobel de Física em 1921. Ele desenvolveu as teorias gerais e especiais da relatividade, sendo considerado o físico mais influente do século XX.

<sup>17</sup>VersionOne & CollabNet (2018).

<sup>18</sup>Rigby, D., Sutherland, J. & Noble, A. (2018).

<sup>29</sup>CodingSans (2018) .



entregues em uma abordagem Agile em uma organização provavelmente levarão mais tempo do que o esperado e / ou ultrapassarão o orçamento, as transformações Agile provavelmente criarião alguma interrupção no curto prazo. À medida que a organização se torna mais madura em formas Ágeis de trabalhar, o impacto será cada vez mais evidente. As organizações precisam entender que esse é um processo que não pode ser realizado da noite para o dia, já que atingir a maturidade Agile leva tempo.

### *Escalar a metodologia Agile em grandes organizações é particularmente difícil*

Como seria de se esperar, quanto maior a organização, mais difícil se torna implementar uma transformação que envolva mudanças em toda a cadeia de valor, desde os processos até os comportamentos e culturas. Agile se baseia em princípios de flexibilidade, colaboração estreita, pequenas unidades autônomas e comunicação clara. Escalar isso em organizações cujo tamanho e complexidade exigem várias unidades diferentes envolvidas nas decisões individuais é um desafio. Além disso, as organizações precisam reconhecer que o uso do Agile não é simplesmente uma mudança na forma como o software é fornecido; em vez disso, requer uma mudança de comportamento que precisa ser evidente nas equipes de entrega e outras unidades periféricas, como Finanças, Risco, RH, etc. Sem o comprometimento de toda a organização, é provável que o escalonamento do Agile pare. Por exemplo, a empresa de transporte e logística C.H. Robinson começou a injetar elementos do Agile em suas práticas de entrega em 2011<sup>20</sup>. Os benefícios começaram a aparecer, mas escalar uma abordagem Agile em toda a empresa foi um desafio, e as abordagens ágeis introduzidas foram prejudicadas por práticas e procedimentos estabelecidos. Ao escalar o Agile em toda a linha, a empresa decidiu incorporar práticas ágeis em outras áreas além da entrega, como RH e Marketing. Por fim, outros aspectos operacionais das transformações ágeis são cada vez mais desafiadores para as grandes corporações; por exemplo, equipes de co-localização em grandes empresas com um amplo portfólio de propriedades podem ser dispendiosas para implementar e resultar na perda de talentos-chave. Portanto,

grandes organizações precisam estar cientes de que a implementação da metodologia Agile em escala envolverá muitas complicações que não são tão evidentes ao aplicar metodologias ágeis em projetos individuais.

### *Mantendo o equilíbrio entre a transformação Agile e as operações em andamento*

Já é evidente que embarcar em uma transformação Agile é um processo de tributação, que requer investimento significativo e dedicação de esforços. Também se argumentou que as transformações ágeis provavelmente causarão alguma ruptura em seus estágios iniciais, antes que a organização atinja um certo nível de maturidade Agile. Esses dois fatores muitas vezes impedem um bom equilíbrio entre a entrega de uma transformação Agile e a continuidade das operações BAU. Para minimizar a interrupção nas operações em andamento, as organizações podem optar por fornecer uma transformação Agile em uma abordagem em fases: isso envolve iniciar a transformação em unidades selecionadas, geralmente em equipes focadas na entrega, como Gerenciamento de Mudanças e TI, onde é mais provável que as pessoas já tenham alguma exposição em práticas ágeis. Isso pode então ser progressivamente extrapolado em outras unidades, aplicando as lições aprendidas nas fases anteriores do processo. Testar e aprender é um dos princípios-chave de uma maneira Agile de trabalhar; Não há razão para que ela não possa ser utilizada na própria transformação Agile. Dessa forma, as organizações podem equilibrar melhor sua transição para um modelo Agile com suas operações em andamento.

### *A metodologia Agile não irá solucionar todos os problemas*

Para todos os benefícios que uma maneira Agile de trabalho abrange, deve-se reconhecer que existem alguns aspectos e / ou unidades para os quais a metodologia Agile não é totalmente aplicável. No caso do gerenciamento de mudanças,

existem certos tipos de projetos que podem ser difíceis de entregar totalmente por meio de uma abordagem Agile. Este é particularmente o caso de projetos de longo prazo com requisitos estáveis, onde erros potenciais na entrega podem ter um impacto negativo em toda a organização (por exemplo, programas regulatórios ou de remediação em grande escala). Além disso, ao considerar uma transformação Agile em escala nas diferentes áreas de uma organização, deve-se ter em mente que a função principal de algumas unidades (como Risco, Conformidade, Jurídica, etc.) determina que elas precisam ter uma certa grau de independência em relação ao resto da organização. Esses casos podem ser deixados fora do escopo de uma transformação Agile. No entanto, isso não significa que eles não possam adotar nenhum princípio de um método Agile de trabalho, mas sim que tais princípios podem ser aplicados de maneira diferente em unidades distintas.

### *Execução baseada na capacidade*

Tradicionalmente, as organizações planejam a entrega de mudanças com base na priorização da demanda, seguida pelo dimensionamento adequado da força de trabalho. Nesse sentido, as equipes de mudança foram criadas e desmontadas rapidamente, projeto a projeto. Em contraste, uma organização Agile opera mais como uma "organização de capacidade fixa": as unidades são divididas em diferentes equipes com um maior grau de autonomia cuja capacidade permanece fixa, e são as prioridades que mudam dependendo dessa capacidade. Nesse sentido, seu foco muda de "quanto de capacidade precisamos para entregar a mudança" para "o que podemos oferecer com nossa capacidade atual"?

### *Risco de execução no Agile*

As organizações ágeis ainda precisam enfrentar um certo grau de risco de execução na entrega de mudanças. Na verdade, as formas ágeis de trabalhar não reduzem o risco geral de execução; em vez disso, elas permitem que as organizações ajam mais rapidamente com os riscos emergentes de execução, aplicando as lições aprendidas em cada ciclo de entrega. No entanto, as organizações ágeis ainda precisam garantir que capturem e resolvam os riscos de execução; no caso do Agile em particular, esse risco pode surgir de diferentes maneiras:

- ▶ O aumento da autonomia das equipes de entrega pode levar ao desalinhamento nos objetivos de diferentes unidades;
- ▶ Iniciativas e programas em andamento poderiam ser interrompidos por novas formas de trabalho introduzidas no meio da entrega;
- ▶ Novas formas de trabalhar e mudanças no modelo de pessoas podem levar algum talento a deixar a organização, causando uma lacuna de habilidades. Além disso, o treinamento em novas formas de trabalho pode exigir algum tempo para se tornar evidente na entrega, impactando, assim, o desempenho de entrega no curto prazo;

- ▶ Mudanças disruptivas podem levar a alguma ineficiência nos estágios iniciais da adoção do Agile, antes que a organização atinja um certo nível de maturidade Agile;
- ▶ É provável que os custos aumentem no curto prazo, devido à falta de controles efetivos sobre os custos decorrentes de ciclos de entrega mais curtos.

Além disso, o gerenciamento eficaz do risco de execução no Agile é frequentemente prejudicado por metodologias inadequadas ou falta de risco e monitoramento. Isso ocorre porque a estrutura de controle usada para gerenciar o risco de execução nas chamadas "organizações em Waterfall" não está alinhada às novas formas de trabalho. Como tal, as organizações Agile precisam garantir que elas adaptem seus processos de monitoramento e controle de riscos, a fim de garantir que minimizem o risco de execução.

Essas lições aprendidas permitirão que as organizações que estão iniciando uma transformação Agile se tornem mais conscientes do impacto que tal transformação acarreta, bem como ações que possam ser tomadas para garantir que quaisquer consequências negativas sejam minimizadas.

### **Mitos e equívocos na adoção da metodologia Agile**

Apesar de sua maior cobertura nos últimos anos, ainda existe uma infinidade de equívocos em torno do Agile como um conceito. Esses conceitos errôneos podem muitas vezes enganar os praticantes sobre o que o Agile pode realmente implicar; Como tal, esta seção irá desmistificar alguns dos mitos mais comuns em torno da metodologia Agile:



### *"Uma organização Agile é uma organização anárquica"*

A transformação Agile não se refere a perder o controle de equipes e pessoas. Em uma organização Agile, os principais elementos de controle, como governança, relatórios e gerenciamento de linha, são adaptados para coexistir com equipes autogeridas e autônomas.

O Agile, no entanto, implica mudanças nas práticas tradicionais de governança, removendo o número de camadas que as decisões precisam passar na organização e incorporando parâmetros claramente definidos nas camadas inferiores que podem usar seu poder de decisão. Assim, o processo de governança se torna rápido para permitir a tomada de decisões que estão fora do âmbito das equipes.

O papel dos gerentes também é profundamente transformado, à medida que as equipes de trabalho se tornam mais horizontais. Na nova organização, os gerentes são essenciais, pois precisam garantir que as metas, visões e limitações de um projeto sejam adequadamente definidas e alinhadas, a fim de permitir que as equipes se auto-organizem e alcancem suas metas.

### *"Uma organização Agile não exige muito planejamento"*

O planejamento é tão essencial para o Agile quanto para o Waterfall e, se não for executado adequadamente, pode diminuir consideravelmente a eficácia de uma transformação bem-sucedida. A diferença entre as duas abordagens reside principalmente no tempo: em Waterfall, existe uma extensa atividade de planejamento inicial, enquanto no Agile há uma abordagem de planejamento incremental ao longo do ciclo de vida do projeto.



Em uma organização Agile, o planejamento de alto nível é concluído nos estágios iniciais e, no início de cada *sprint*, há uma reunião de planejamento para concordar com os requisitos e cronogramas. Durante o *sprint*, as atividades do dia são detalhadas no stand-up diário e, mais tarde, no final de cada *sprint*, as lições aprendidas permitem que o plano seja moldado para o próximo *sprint*, tornando possível rever decisões anteriores como o progresso do projeto.

### *"Agile não requer nenhuma documentação"*

Como afirmado no manifesto Agile ("Valorizamos o software de trabalho com base em documentação abrangente"). Esta abordagem coloca menos ênfase na necessidade de documentação do que as metodologias tradicionais, mas isso não significa que a documentação não seja necessária. A metodologia Agile visa evitar uma quantidade excessiva de tempo sendo gasto na preparação antecipada de documentação detalhada, susceptível de ser refinada em fases posteriores. No entanto, ainda é necessário produzir documentação abrangente e orientada a valores que contenham especificações executáveis focadas nas necessidades reais do consumidor do documento, em vez de criar vários documentos estáticos com ideias especulativas, como acontece frequentemente em equipes de entrega que trabalham com o método Waterfall.

### *"Agile significa o fim do Waterfall"*

Como mencionado anteriormente, sempre haverá alguns projetos que exigem um processo mais estruturado, com requisitos estáveis e resultados claros; especialmente em setores onde o ritmo de mudança é lento. Portanto, o tão esperado fim do Waterfall não é algo que vá acontecer tão facilmente.

### *"Uma visão para o futuro"*

Observando a situação atual das grandes corporações internacionais em relação à adoção de metodologias Agile, e a digitalização em geral, tomamos a iniciativa de adiantar algumas potenciais tendências futuras:

- ▶ Avanço na adoção e contágio progressivo das diferentes equipes de transformação, assim como adoção de princípios Agile em áreas Business as Usual. Um dos primeiros benefícios colaterais da adoção de prática como stand up meetings, *sprint planning*, etc. e a localização de equipes em ambientes de trabalho abertos e colaborativos, é um aumento da satisfação dos empregados, de modo que as organizações têm um incentivo de curto prazo para a incorporação de algumas destas práticas em toda a organização.
- ▶ Reorientação organizacional em direção a customer journeys, incluindo equipes de gestão de mudança e de negócio. A maior parte dos líderes de cada indústria incorporou em sua estratégia estar "centrados no cliente". Organizacionalmente,

as áreas de transformação e criação de novos produtos e serviços já começaram a fazê-lo (p.ex. as tribos mencionadas neste documento). No entanto, algumas organizações já estão avançando em um modelo mais refinado em que os próprios negócios se orientam a estes customer journeys, com uma conta de resultados por produto/ serviço/ journey e com visão e autonomia integral para gerenciar tanto o negócio como a transformação (e com sinergias organizacionais em relação à distribuição física do produto ou do servicing).

- ▶ **Intensificação de alianças com Start-ups, FinTechs e similares.** Nos últimos anos se produziu uma mudança cultural nas organizações e a tomada de consciência de que a capacidade de oferecer produtos e serviços inovadores não necessariamente deve restringir-se às ideias e talento existentes na organização. Pelo contrário, se iniciou um processo de alavancagem em talento externo que, através de diferentes acordos (de financiamento, compra, partnership), trabalham para a organização melhorando o serviço e a experiência cliente.
- ▶ **AgileMudanças estruturais na tecnologia.** Os líderes de indústria já iniciaram a reflexão sobre uma mudança fundamental em sua infraestrutura tecnológica, incluindo uma migração estrutural para uma infraestrutura que explore ao máximo os benefícios do Cloud Computing e do Big Data Analytics, e permita uma visão em tempo real da atividade, preferências dos clientes, etc. Inclusive, em corporações que adotaram o Agile em escala, existe um fator limitante vinculado a quanto eficiente e seguramente se possa transferir a inovação para os processos em produção. De forma que o passo natural acaba sendo a adoção desta nova infraestrutura.
- ▶ **AgileProgresso na integração de produtos e serviços.** Cada vez com maior frequência as grandes corporações começam a visualizar plataformas digitais onde todos os seus produtos e serviços estão conectados, e onde o cliente tem acesso a todos eles com uma experiência de usuário sem fricção e única. Estes processos de integração progressiva (que representam em alguns casos integração com serviços proporcionados por terceiros, como o caso das Start-ups mencionadas) implicarão mudanças relevantes na infraestrutura.
- ▶ **Progresso nas disciplinas de desenho.** Seguindo os exemplos de gigantes digitais como Apple e Amazon, as instituições já estão investindo de forma relevante em talento capaz de desenhar produtos e serviços que sejam atrativos para o cliente, ao mesmo tempo que sejam sustentáveis desde o ponto de vista interno. Perfis vinculados a desenho de arquitetura de sistemas, mas também perfis de desenho gráfico, desenho de experiência de cliente, etc., estão cada vez mais presentes em grandes corporações de diferentes setores.

## Conclusões finais

Como conclusão final, a maioria das grandes corporações em setores “tradicionais” e entre regiões repensam, de uma forma ou de outra, seus métodos de fornecer novos produtos e serviços melhores de maneira mais rápida e barata. E há convergência nessas abordagens para alguns tipos de metodologias ágeis.

Apesar dessa atividade intensa, há o reconhecimento de que é necessário mais tempo e perspectiva para confirmar plenamente os reais benefícios econômicos dessas novas formas de trabalho. No entanto, os líderes de mercado que adotaram as novas formas de trabalhar em escala mais cedo do que os demais começam a ver (e medir) um ciclo virtuoso de engajamento mais forte dos funcionários, captação de talentos, evolução da cultura em inovação e aprendizado científico, melhores e mais inovadores produtos e serviços, reconhecimento da indústria e reconhecimento da marca.

É de se esperar que tal círculo virtuoso incorpore em pouco tempo maior confiança dos investidores na adaptabilidade da empresa a novos eventos disruptivos (sejam eles quais forem), sustentabilidade de seu modelo de negócios, balanço patrimonial e P&L e uma correspondente reflexão sobre o valor de mercado e resiliência financeira dessas corporações, dando-lhes uma vantagem competitiva em relação aos seus pares (atuais) e potenciais disruptores futuros.



# Bibliografia

**Caplen, B. (2017).** ING's disruptive model: interview with CEO Ralph Hamers. *The Banker*. Retrieved from <https://www.thebanker.com/World/ING-s-disruptive-model-interview-with-CEO-Ralph-Hamers>

**CodingSans (2018).** State of Software Development. Retrieved from [https://codingsans.com/uploads/landing/State-of-Software-Development-2018\\_final.pdf](https://codingsans.com/uploads/landing/State-of-Software-Development-2018_final.pdf)

**De Saint-Exupéry, A. (1939).** *Terre des Hommes* (translated: Wind, Sand and Stars)

**Denning, S. (2016).** Can Big Organizations Be Agile? *Forbes*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2016/11/26/can-big-organizations-be-agile/#9c46df338e79>

**Fintech Global (2018).** 2018 is already a record year for global FinTech investment. Retrieved from <http://fintech.global/2018-is-already-a-record-year-for-global-fintech-investment/>

**Forbes Insights (2017).** Achieving Greater Agility: The Essential Influence of the c-suite. Retrieved from [https://i.forbesimg.com/forbesinsights/pmi/achieving\\_greater\\_agility.pdf](https://i.forbesimg.com/forbesinsights/pmi/achieving_greater_agility.pdf)

**LIFE (1955).** Death of a Genius. His fourth dimension, time, overtakes Einstein. *LIFE* magazine. May 1955, p. 61-64.

**Mahadevan, D. (2017).** ING's agile transformation. *Mckinsey Quarterly*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/ings-agile-transformation>

**Marr, B. (2018).** How Much Data Do We Create Every Day? The Mind-Blowing Stats Everyone Should Read. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/05/21/how-much-data-do-we-create-every-day-the-mind-blowing-stats-everyone-should-read/#404704e160ba>

**McCormick, M. (2018).** Energy customers switch on to benefits of changing providers. *Financial Times*, p. 1. Retrieved from <https://www.ft.com/content/e58edc1c-ece3-11e8-89c8-d36339d835c0>

**Rigby, D., Sutherland, J. & Noble, A. (2018).** Agile at Scale. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/2018/05/agile-at-scale>

**SAFe (2018).** SAFe® 4.6 Introduction: Overview of the Scaled Agile Framework® for Lean Enterprises. (2018). Retrieved from <https://www.scaledagile.com/resources/safe-whitepaper/>

**Schwaber, K. & Scrum.org (2018).** *Nexus Guide: The Definitive Guide to scaling Scrum with Nexus: The Rules of the Game*. Retrieved from <https://www.scrum.org/resources/online-nexus-guide>

**Schwaber, K. & Sutherland, J. (2017).** *The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. The Scrum Guide*. Retrieved from <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf#zoom=100>

**Scrum Alliance (2018).** State of Scrum 2017-2018: Scaling and Agile Transformation. Retrieved from [http://info.scrumalliance.org/rs/510-STH-507/images/2017-SoSR-Final%20Version\\_sm.pdf](http://info.scrumalliance.org/rs/510-STH-507/images/2017-SoSR-Final%20Version_sm.pdf)

**StartUp Genome (2018).** Global Startup Ecosystem Report 2018. Retrieved from <https://startupgenome.com/reports/global-startup-ecosystem-report-2018>

**Tolstoy, L. (1989).** War and Peace.

**VersionOne & CollabNet (2018).** 12th Annual State of Agile Report. Retrieved from <https://agilebb.nl/wp-content/uploads/2018/04/versionone-12th-annual-state-of-agile-report.pdf>

# Glossário

**Anális de negócio trimestral (QBR):** análise que permite priorizar entre diferentes iniciativas e garante a convergência entre equipes, ao mesmo tempo em que estabelece um método para realizar uma revisão baseada nos objetivos e nos principais resultados.

**Abordagem em cascata (Waterfall approach):** as metodologias em cascata têm sido amplamente utilizadas em grandes corporações desde os anos 70, oferecendo um senso de organização e prática de engenharia. Envolveu a conclusão completa de um passo antes de passar para o seguinte.

**Escalonamento Agile:** o trabalho conjunto de várias equipes cuja tarefa é fornecer uma solução desenvolvida no ambiente ScaledAgile.

**Especialistas no assunto (SME's):** Pessoas com conhecimentos ou habilidades específicas que fornecem aconselhamento externo a uma tribo ou aos grupos sobre um assunto concreto.

**Kanban:** Otimiza o valor do cliente, melhorando a eficiência, a eficácia e a previsibilidade gerais de um processo seguindo os princípios de visualização do fluxo de trabalho, limitando o trabalho em andamento, gerenciando e aprimorando o fluxo, tornando as políticas explícitas e a melhoria contínua.

**Método de desenvolvimento de sistemas dinâmicos (DSDM):** prioriza o cronograma e a qualidade da funcionalidade, concordando termos e custos e, em seguida, modificando o escopo para alcançar os objetivos propostos.

**Metodologias “Ágeis”:** Kanban, Scrum, Programação Extrema, Método de Desenvolvimento de Sistemas Dinâmicos, DevOps, BusDevOps, Desenvolvimento Orientado a Recursos, etc.

**Nexus:** uma estrutura para desenvolver e manter iniciativas para fornecer produtos e software em grande escala. Consiste em funções, eventos, artefatos e regras que ligam e tecem o trabalho de aproximadamente 3 a 9 equipes Scrum trabalhando em um único Product Backlog para construir um Incremento Integrado que atenda a um objetivo.

**Planejamento de sprint:** Tempo limite para um máximo de oito horas para um Sprint de um mês para entender claramente o escopo e a carga de trabalho do próximo sprint.

**Programação Extrema (XP):** Uma disciplina de desenvolvimento de software para projetos de tamanho médio e pequenas equipes que visa enfatizar a produtividade, flexibilidade, informalidade, trabalho em equipe e uso limitado de tecnologia fora da programação.

**SAFe:** Significa Scale Agile Framework, uma estrutura que fornece às organizações orientações sobre as principais competências que precisam ser desenvolvidas para se tornar uma empresa enxuta e adotar o Agile na entrega de mudanças.

**Scrum:** Uma estrutura na qual as pessoas podem abordar problemas adaptativos complexos, enquanto entregam de forma produtiva e criativa os produtos com o maior valor possível, enfatizando o feedback rápido, as alterações iterativas e a colaboração cruzada entre as equipes.

**Sprint:** Time-box de 4 semanas ou menos, durante o qual um incremento de produto “Feito”, utilizável e potencialmente liberável é criado.

**Squads:** equipes de execução de alto desempenho que têm responsabilidade total para garantir o processo de entrega são autônomas, autodirigidas, flexíveis e multifuncionais. Consiste em uma equipe, um gerente de produto e o mestre SCRUM.

**Tribo:** Uma coleção de esquadrões dentro de uma jornada ou produto compartilhado, e pode incluir entre 100 e 150 pessoas, dependendo do número de esquadrões atuando como centros de conhecimento.



**Nosso objetivo é superar as expectativas dos nossos clientes sendo parceiros de confiança**

A Management Solutions é uma empresa internacional de serviços de consultoria com foco em assessoria de negócios, riscos, organização e processos, tanto sobre seus componentes funcionais como na implementação de tecnologias relacionadas.

Com uma equipe multidisciplinar (funcionais, matemáticos, técnicos, etc.) de 2.200 profissionais, a Management Solutions desenvolve suas atividades em 27 escritórios (13 na Europa, 13 nas Américas e um na Ásia).

Para atender às necessidades de seus clientes, a Management Solutions estruturou suas práticas por setores (Instituições Financeiras, Energia e Telecomunicações) e por linha de negócio (FCRC, RBC, NT), reunindo uma ampla gama de competências de Estratégia, Gestão Comercial e Marketing, Gerenciamento e Controle de Riscos, Informação Gerencial e Financeira, Transformação: Organização e Processos, e Novas Tecnologias.

A área de P&D presta serviço aos profissionais da Management Solutions e a seus clientes em aspectos quantitativos necessários para realizar os projetos com rigor e excelência, através da aplicação das melhores práticas e da prospecção contínua das últimas tendências em data science, machine learning, modelagem e big data.

**Juan G. Cascales**

Partner at Management Solutions

*juan.garcia.cascales@msunitedkingdom.com*

**Ana Díaz**

Partner at Management Solutions

*ana.diaz.tuya@msspain.com*

**Luis Rubio**

Director at Management Solutions

*luis.rubio@msmex.com*

**Manuel A. Guzmán**

R&D Director at Management Solutions

*manuel.guzman@msspain.com*

**Rafael Luengo**

Manager at Management Solutions

*rafael.luengo@msunitedkingdom.com*



## **Management Solutions, serviços profissionais de consultoria**

A **Management Solutions** é uma firma internacional de serviços de consultoria focada na assessoria de negócio, riscos, finanças, organização e processos

Para mais informações acesse: **[www.managementsolutions.com](http://www.managementsolutions.com)**

Nos siga em: 

© Management Solutions. 2018

Todos os direitos reservados.

All rights reserved. Cannot be reproduced, distributed, publicly disclosed, converted, totally or partially, freely or with a charge, in any way or procedure, without the express written authorization of Management Solutions.

The information contained in this publication is merely to be used as a guideline. Management Solutions shall not be held responsible for the use which could be made of this information by third parties. Nobody is entitled to use this material except by express authorization of Management Solutions.

Madrid Barcelona Bilbao London Frankfurt Paris Amsterdam Oslo Warszawa Zürich Milano Roma Lisboa Beijing New York Boston Atlanta Birmingham San Juan de Puerto Rico Ciudad de México Medellín Bogotá Quito São Paulo Lima Santiago de Chile Buenos Aires