

Aula 03 - Desenho de Serviços Centrado no Usuário

Agenda

Bloco	Tema	Duração
1	PDCA e Metodologias de Gestão	30 min
2	Service Blueprint e Desenho Universal	50 min
3	Oficina - Engenharia do Serviço To-Be	70 min

Objetivos de Aprendizagem

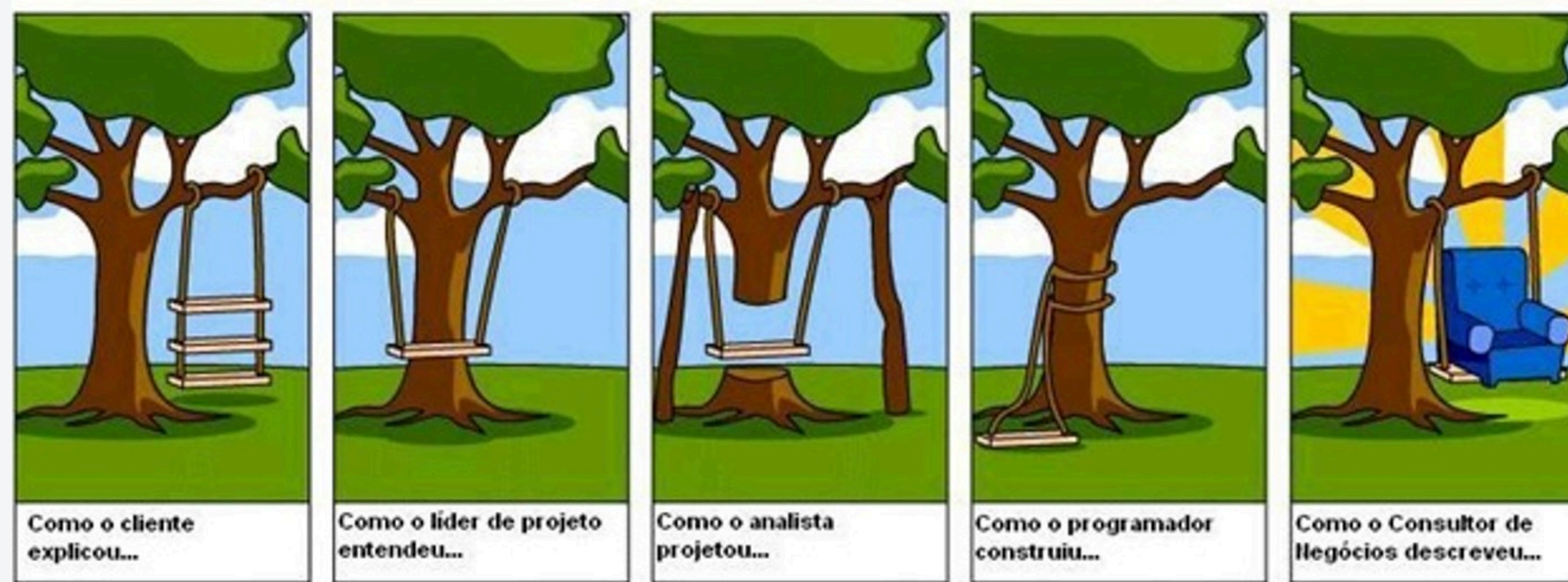
1. **Analisar** - Estruturar a arquitetura de um serviço público nas camadas do *Service Blueprint* (Ações do Usuário, Frontstage, Backstage, Suporte)
2. **Aplicar** - Empregar diretrizes de Design Universal e normativos federais (Linguagem Simples, Padrões de Qualidade, Design System gov.br)
3. **Criar** - Mapear o modelo de serviço futuro (*To-Be*) com integrações de dados e regras automatizadas
4. **Avaliar** - Mensurar viabilidade e usabilidade por meio de prototipagem de baixa fidelidade

BLOCO 1 - PDCA e Metodologias de Gestão

30 minutos

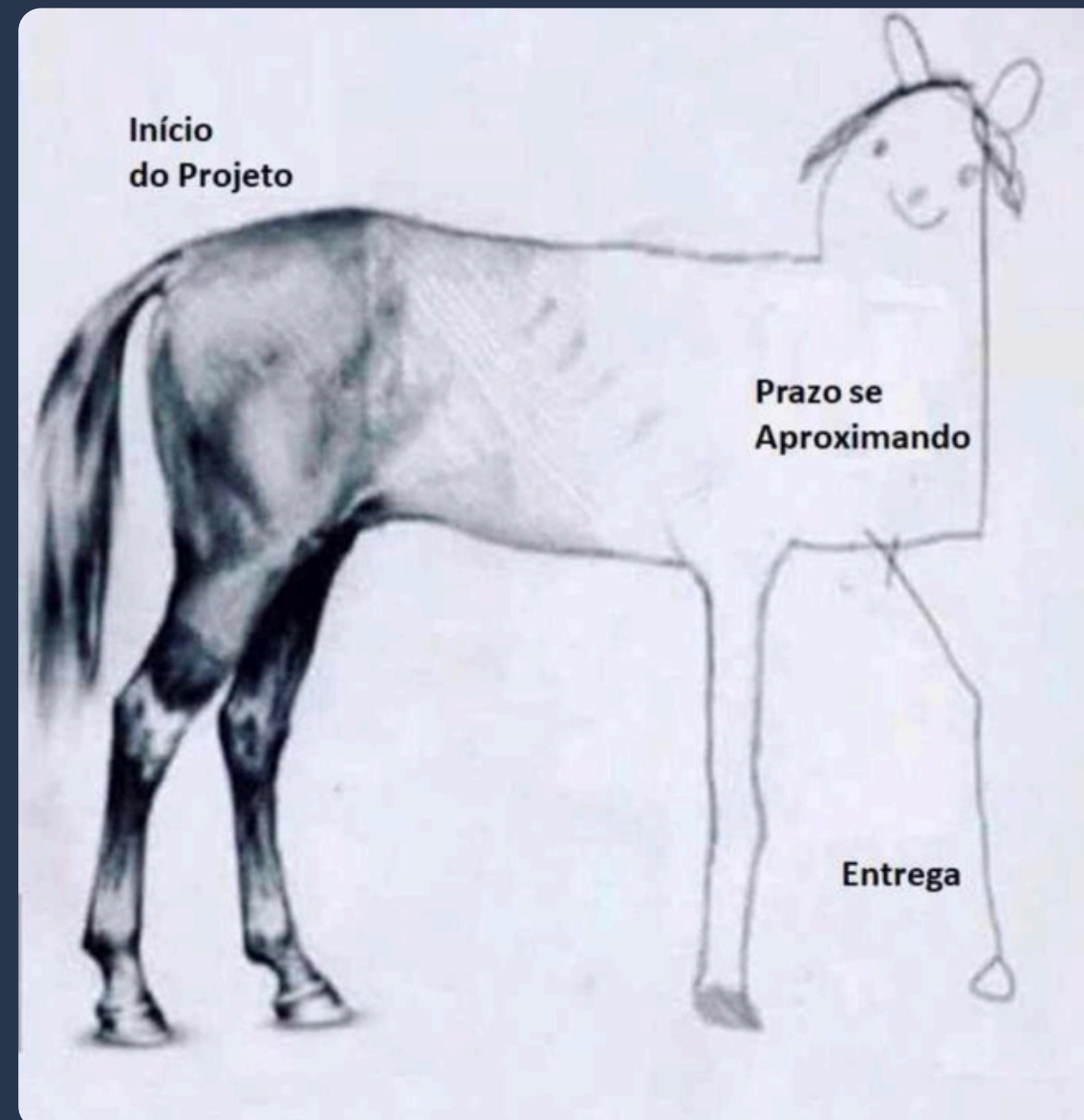
O Problema Clássico de Comunicação

Como cada stakeholder enxerga o projeto:



"Se você falha ao planejar, está planejando falhar"

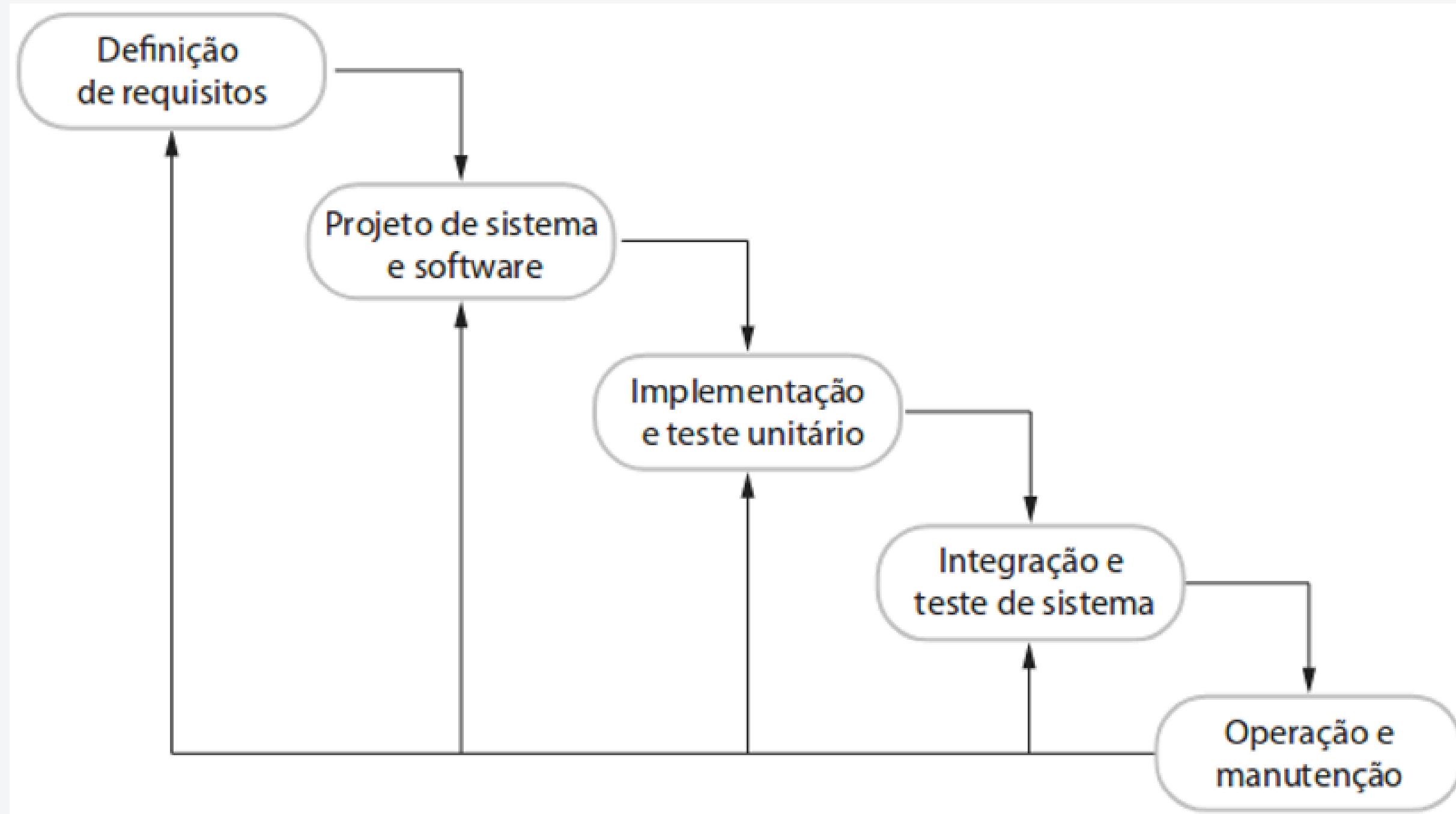
Benjamin Franklin



Metodologias de Gestão de Projetos

Evolução dos modelos de desenvolvimento

Modelo Cascata (Sequencial)



PDCA - Plan, Do, Check, Act

William Deming - o pai da qualidade

Nos EUA:

- Professor e consultor de negócios
- Adaptou o trabalho de Walter Shewhart para criar o PDCA
- Ensinou técnicas de controle estatístico de processo (CEP) para a indústria bélica durante a 2ª Guerra

No Japão (enviado para ajudar a reconstruir o país):

- Solicitado pelos EUA a ajudar no Censo do Japão
- Treinou centenas de engenheiros, gestores e acadêmicos em CEP e controle de qualidade



"Melhorar a qualidade vai reduzir despesas, enquanto aumenta a produtividade e o marketshare"

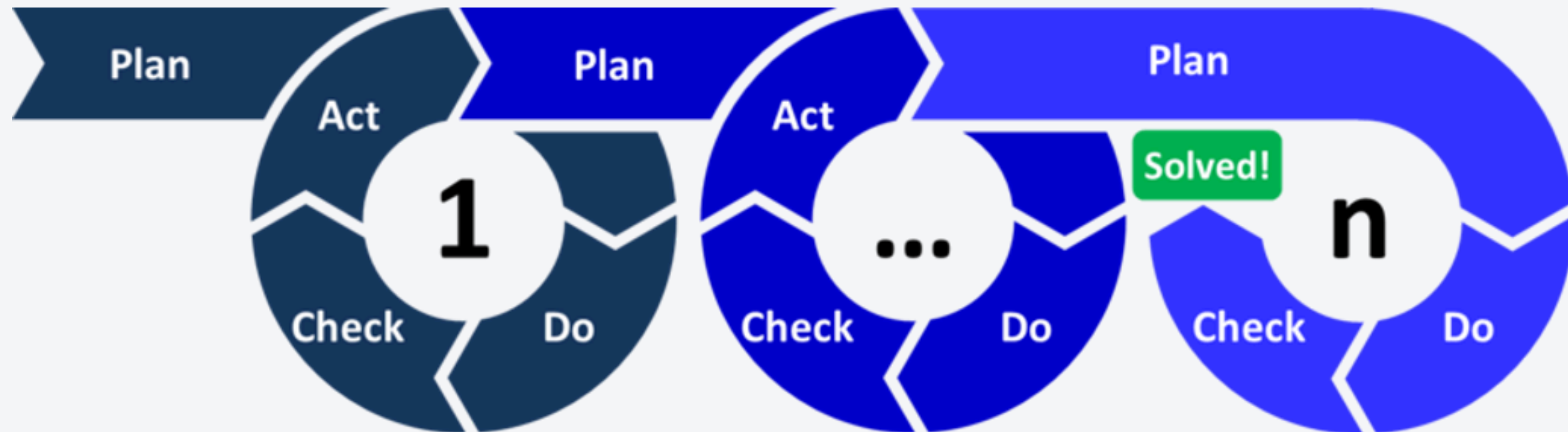
Mensagem de Deming a executivos japoneses

PDCA - Processo de Melhoria Contínua

Processo **iterativo** difundido por William Deming:

- Usado para atingir **excelência** em algum processo/atividade
- O **Check** deve ser uma medição **quantitativa**
- A cada ciclo, aproxima-se **incrementalmente** da excelência

PLAN → DO → CHECK → ACT → PLAN...

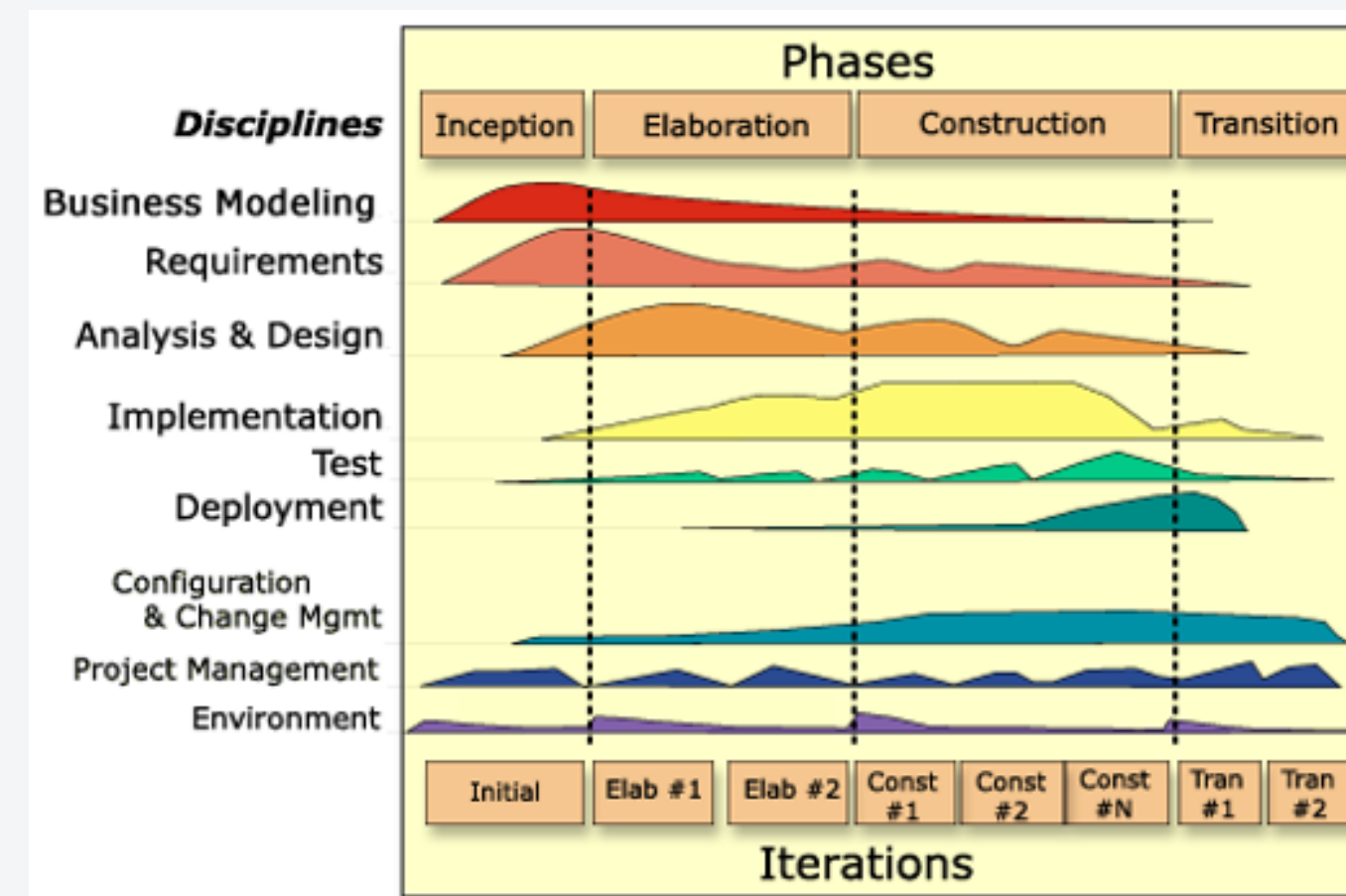
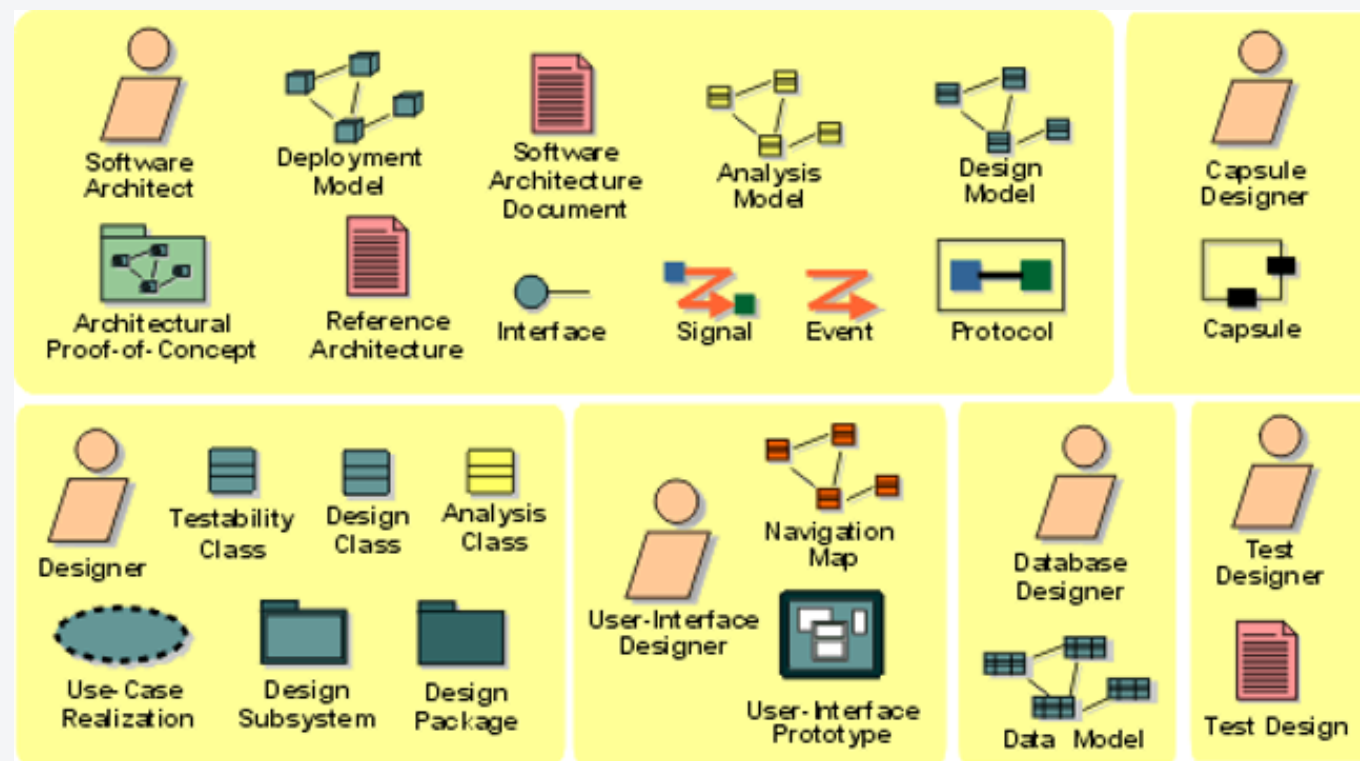


Rational Unified Process (RUP) - Iterativo e Incremental

Orientado à elaboração de **documentação/Artefatos**

Artefato

- um dos vários tipos de subprodutos concretos produzido durante o desenvolvimento de software.



Processos Evolutivos e iterativos

Modelo

Característica

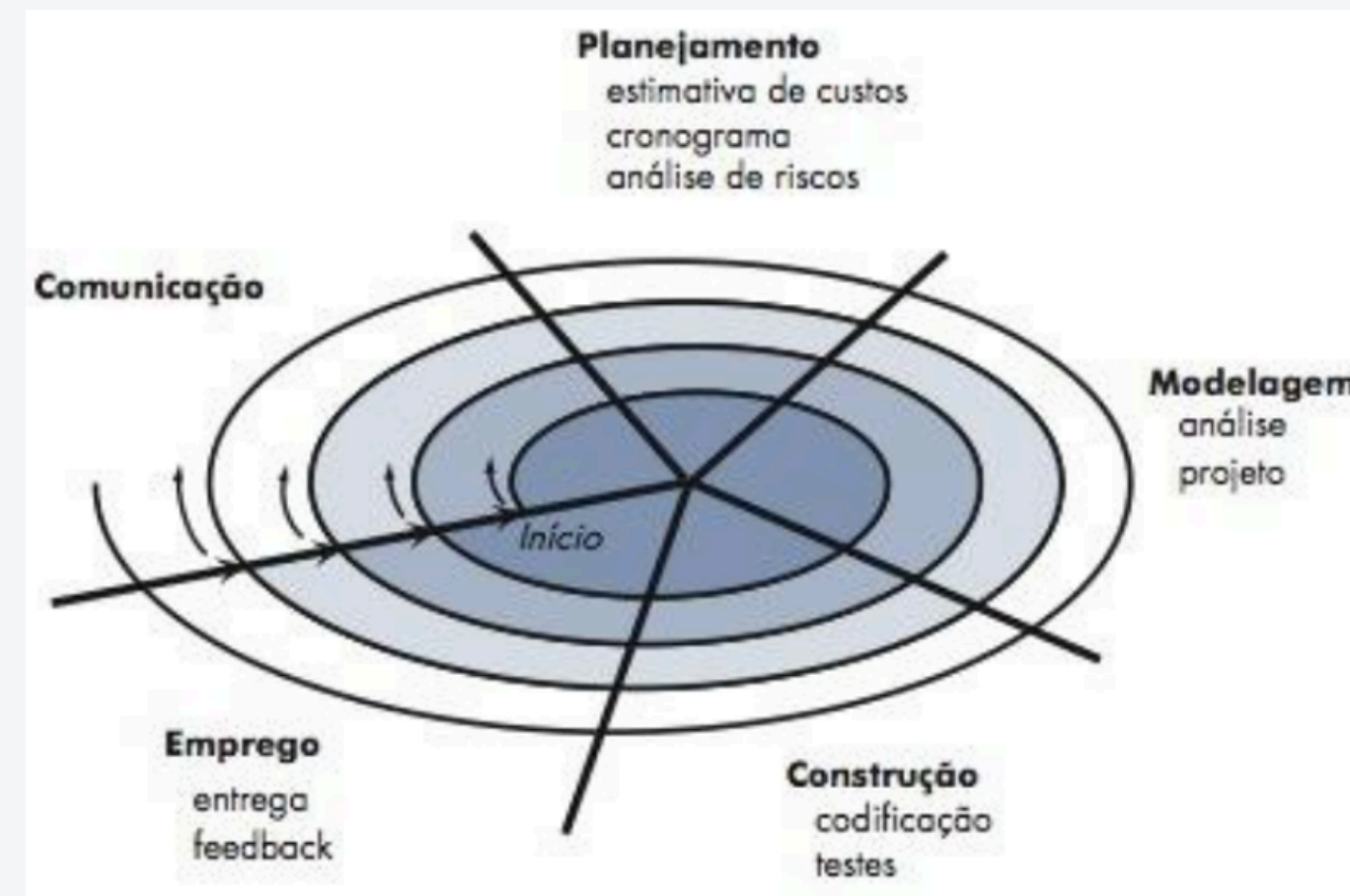
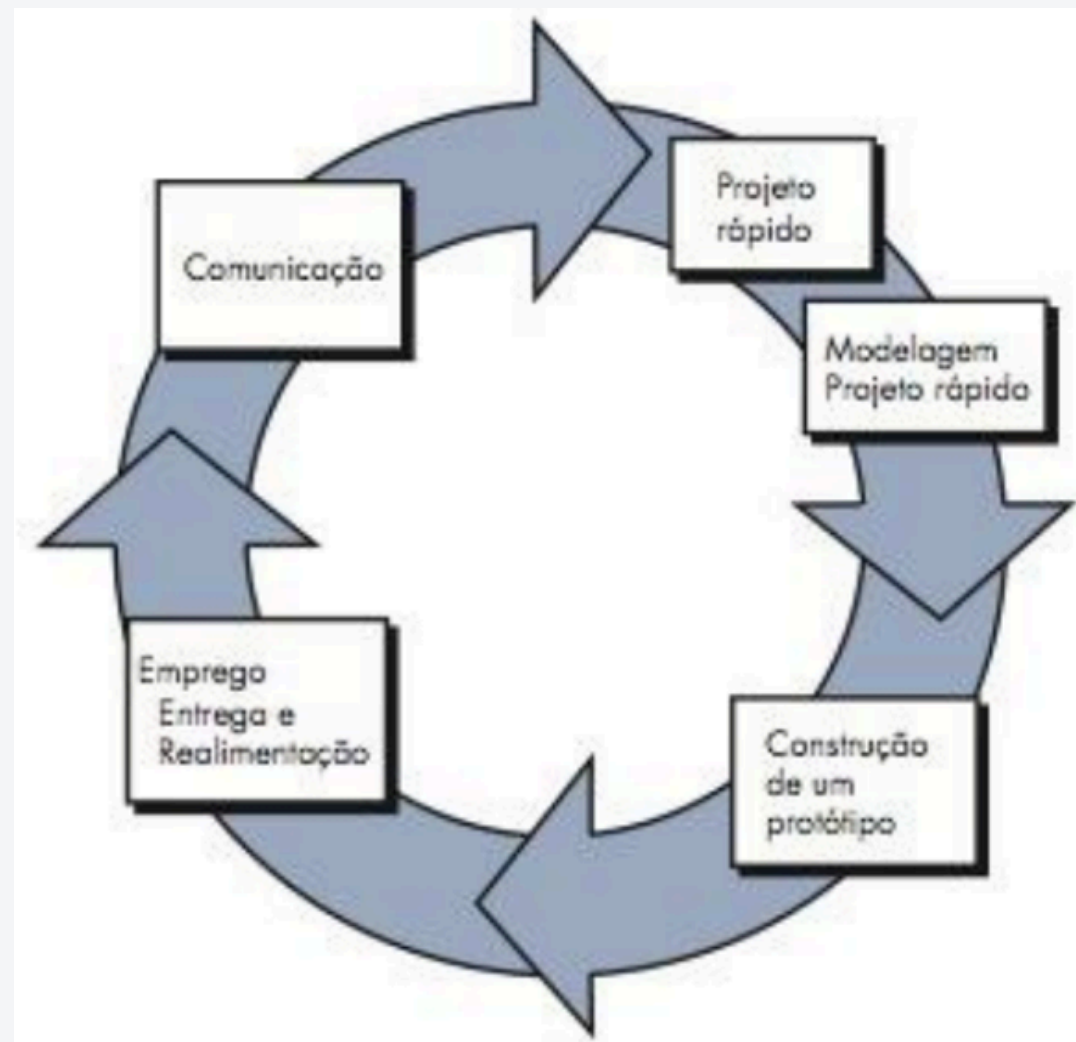
Prototipação

Construção rápida de modelos para validação

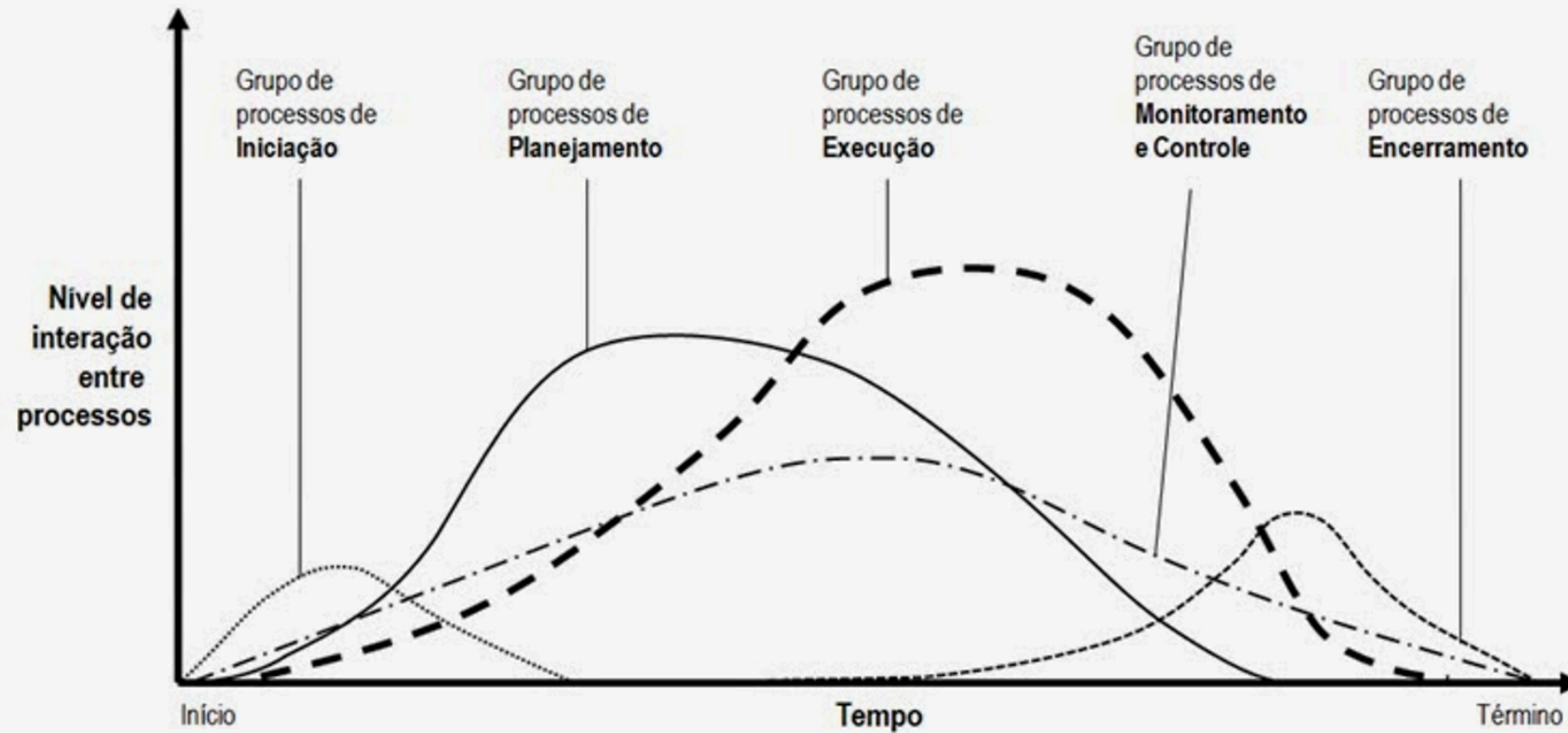
Espiral

Análise de riscos a cada ciclo

Referência: Pressman, 2011

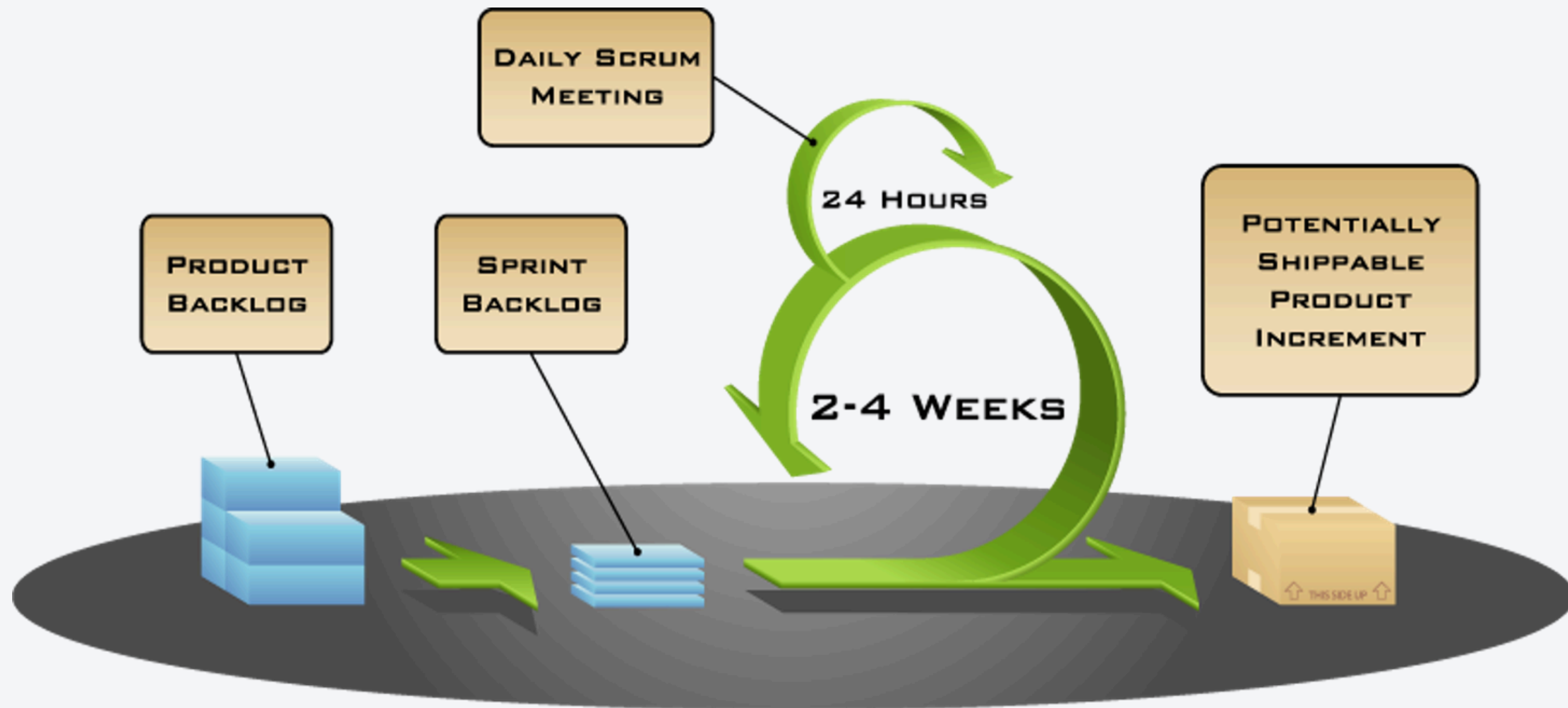


Ciclo de Vida de um Projeto - PMBOK



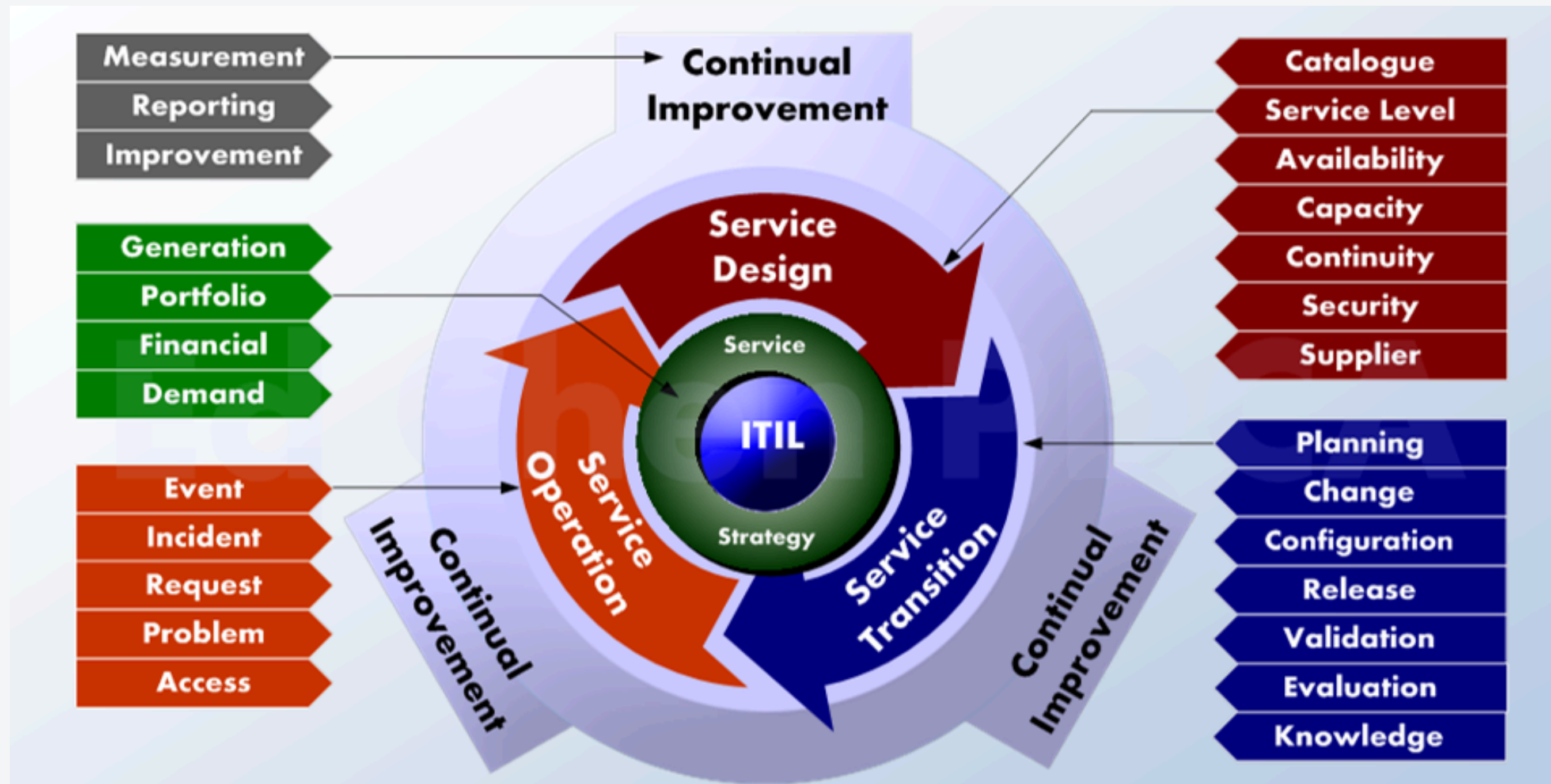
Scrum - Metodologia Ágil

Entrega contínua de valor através de incrementos funcionais.



ITIL - IT Infrastructure Library

Biblioteca de melhores práticas para Gestão de Serviços de TI



COBIT: Framework de Governança e Gestão de TI

Evaluate, Direct and Monitor



Align, Plan and Organise



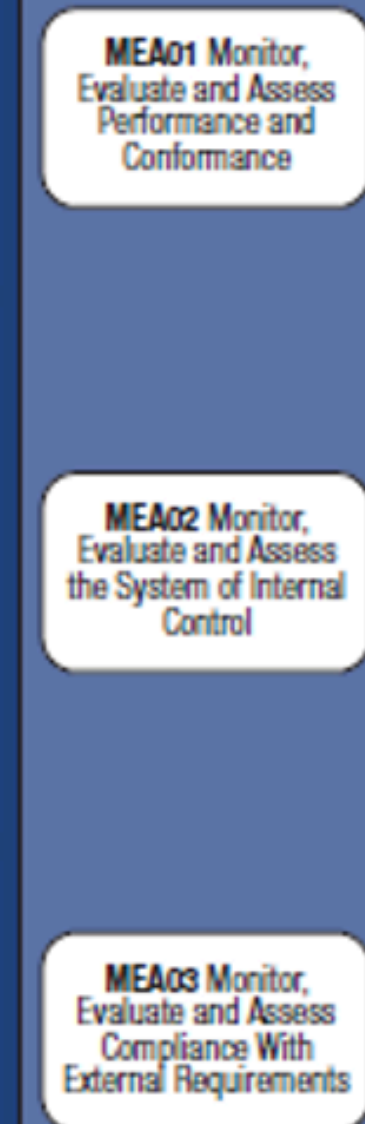
Build, Acquire and Implement



Deliver, Service and Support



Monitor, Evaluate and Assess



Lean Startup

Princípios fundamentais:

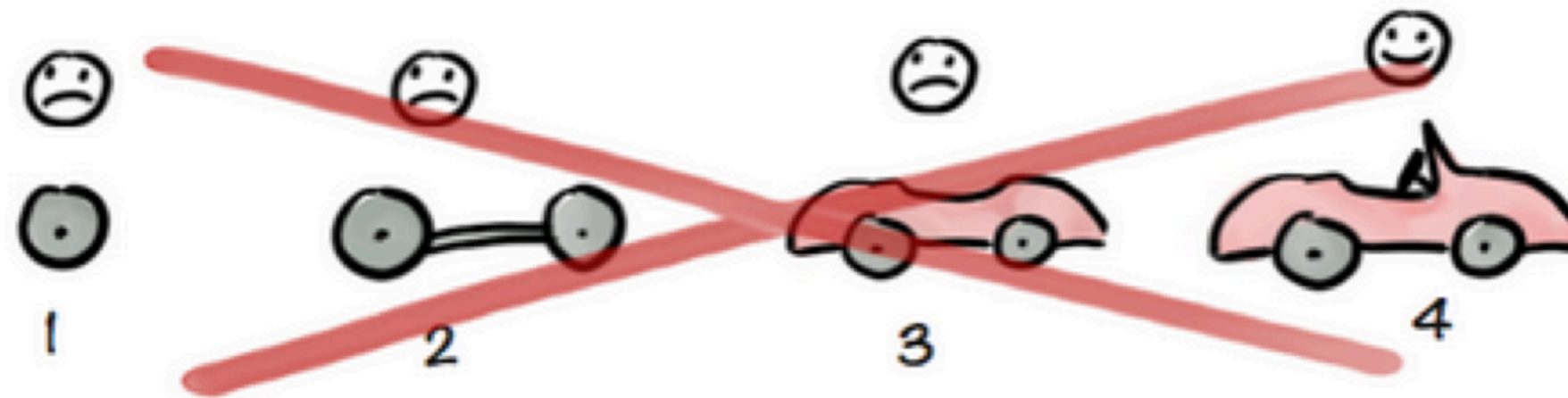
- **Feedback antecipado** - Validar hipóteses rapidamente
- **Eliminar incertezas** - Testar antes de investir
- **Foco no MVP** - Escopo mínimo viável
- **Aprendizado validado** - Métrica de progresso
- **Falhar rápido e barato** - Pivotar quando necessário



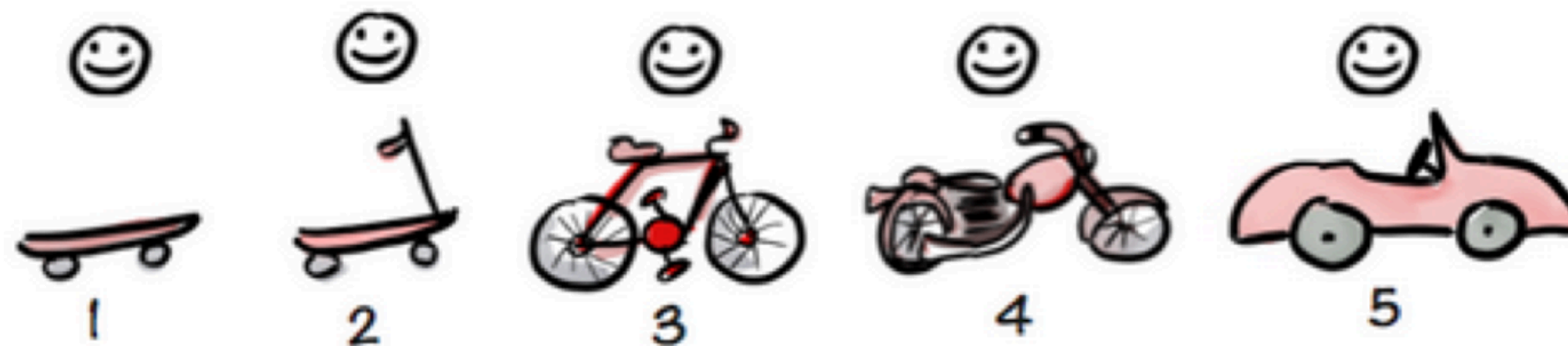
Lean Startup - O Ciclo Construir → Medir → Aprender

Minimizar o tempo total através do ciclo.

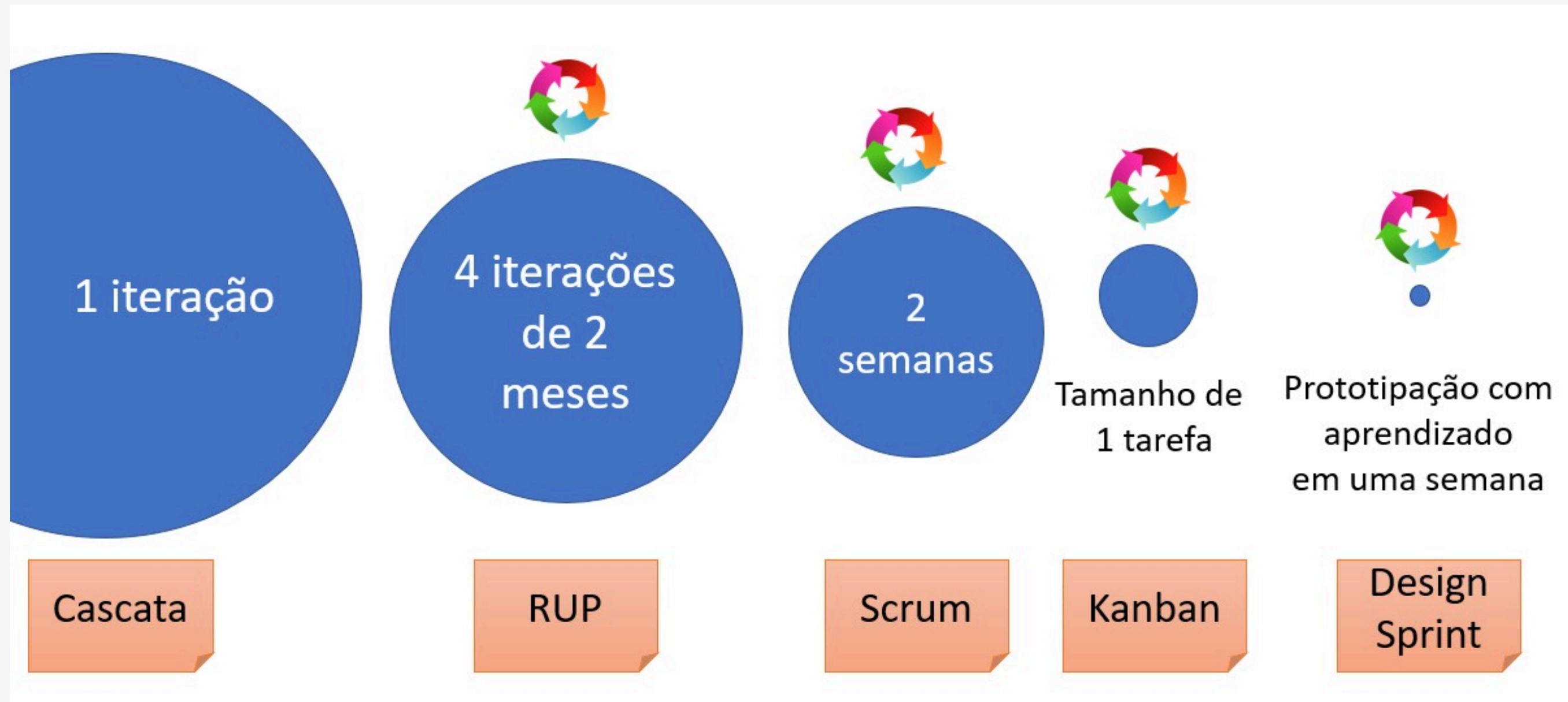
Not like this....



Like this!



Evolução das Iterações: Do Cascata ao Design Sprint



PDCA e as Metodologias de Gestão

O denominador comum

Presente em todas as metodologias que surgiram depois do
Cascata

*Adquirir conhecimentos, habilidades e competências
elementares e de aplicação ampla*

PDCA - O Framework Universal

Por que entender o PDCA?

- Proporciona maior **domínio conceitual** de todas as metodologias
- Facilita a **memorização** de cada metodologia
- Fixação das **semelhanças e diferenças** entre elas
- Enxergar oportunidades de criar PDCAs

*Dominando a aplicação do PDCA, você poderá adotar e dominar novas metodologias que deverão surgir.
Exemplo?*

Crie PDCAs para quaisquer processos RELEVANTES

BLOCO 2 - Service Blueprint e Desenho Universal

É a Etapa de Plan de um PDCA de melhoria contínua de serviços públicos

A Intangibilidade dos Serviços

Produtos Físicos (Bens Tangíveis):

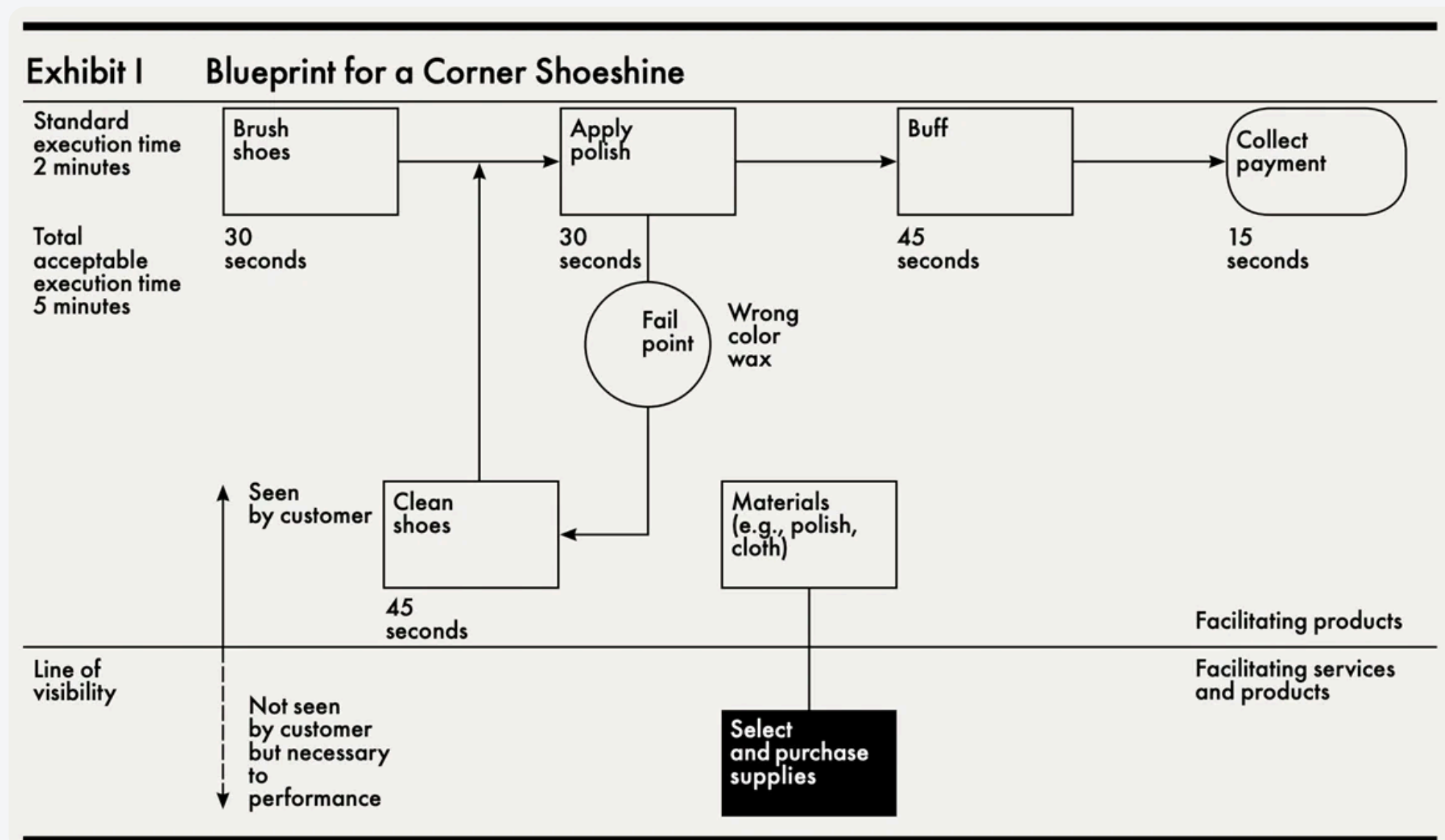
- Possuem critérios de avaliação claros e objetivos desde a saída da fábrica.
- Permitem analisar previamente design, durabilidade, peso, cor, textura e acabamento.
- Defeitos são óbvios e visuais (ex: uma cadeira com uma perna mais curta).

Serviços:

- Poucas pistas visualmente palpáveis para avaliar a qualidade de uma promessa de atendimento antes que ela seja cumprida.
- **A diferença fundamental:** Os serviços são consumidos no exato momento em que são produzidos.

Service Blueprint - O Framework

Ferramenta matricial introduzida por **G. Lynn Shostack** (1982/1984) para mapear as engrenagens operacionais dos serviços.



A Origem - O Engraxate (1984)

Em 1984, serviços eram vistos como "artes performáticas" - impossíveis de medir cientificamente.

G. Lynn Shostack quebrou esse mito mapeando um serviço mundano:

Etapa	Tempo
Aplicação da graxa	2 min
Polimento final	45 seg

Evidências físicas: cores da cera, textura do assento, cheiro dos produtos

Qualquer serviço pode ser documentado, medido e melhorado de forma contínua.

Entropia e Visualização

- **Entropia:** A tendência natural de um sistema à desorganização e perda de eficiência. Em serviços públicos (e na vida), precisamos gastar **energia ativa** (Design e Gestão) para reduzir essa entropia.
- **Visualização:** Princípio-chave (do Kanban ao Service Blueprint) para a tomada de consciência sistêmica de falhas e desperdícios. **Tornar o invisível, visível**, viabilizando a organização efetiva.

A Matriz do Conhecimento (Matriz de Rumsfeld)

Conceito popularizado na gestão e análise de riscos por **Donald Rumsfeld**.

- **O Conhecido Conhecido:** Aquilo que *sabemos que sabemos* (ex: regras, normativos e o fluxo que está no fluxograma oficial).
- **O Conhecido Desconhecido (Conhecimento Tácito):** Aquilo que *não sabemos que sabemos* (ex: as práticas e a intuição valiosa da equipe de "chão de fábrica" que nunca foi documentada).
- **O Desconhecido Conhecido:** Aquilo que *sabemos que ignoramos* (ex: "sei que o usuário desiste na ETAPA 3, mas não sei o porquê").
- **O Desconhecido Desconhecido:** Aquilo que *não sabemos que não sabemos* (ex: gambiarras invisíveis e rotas paralelas que o cidadão inventou para suprir as falhas do Estado).

Mapear o serviço "puxa" a complexidade oculta para o nosso campo de visão, permitindo agir no caos antes invisível.

Analogia com Teatro - Restaurante

O *Blueprint* funciona como um teatro: palco visível vs. bastidores ocultos

Frontstage (Palco):

- Garçom sorrindo, recebendo cliente, explicando pratos
- Evidências físicas: tecido do uniforme, textura do menu, peso dos talheres

Backstage (Bastidores):

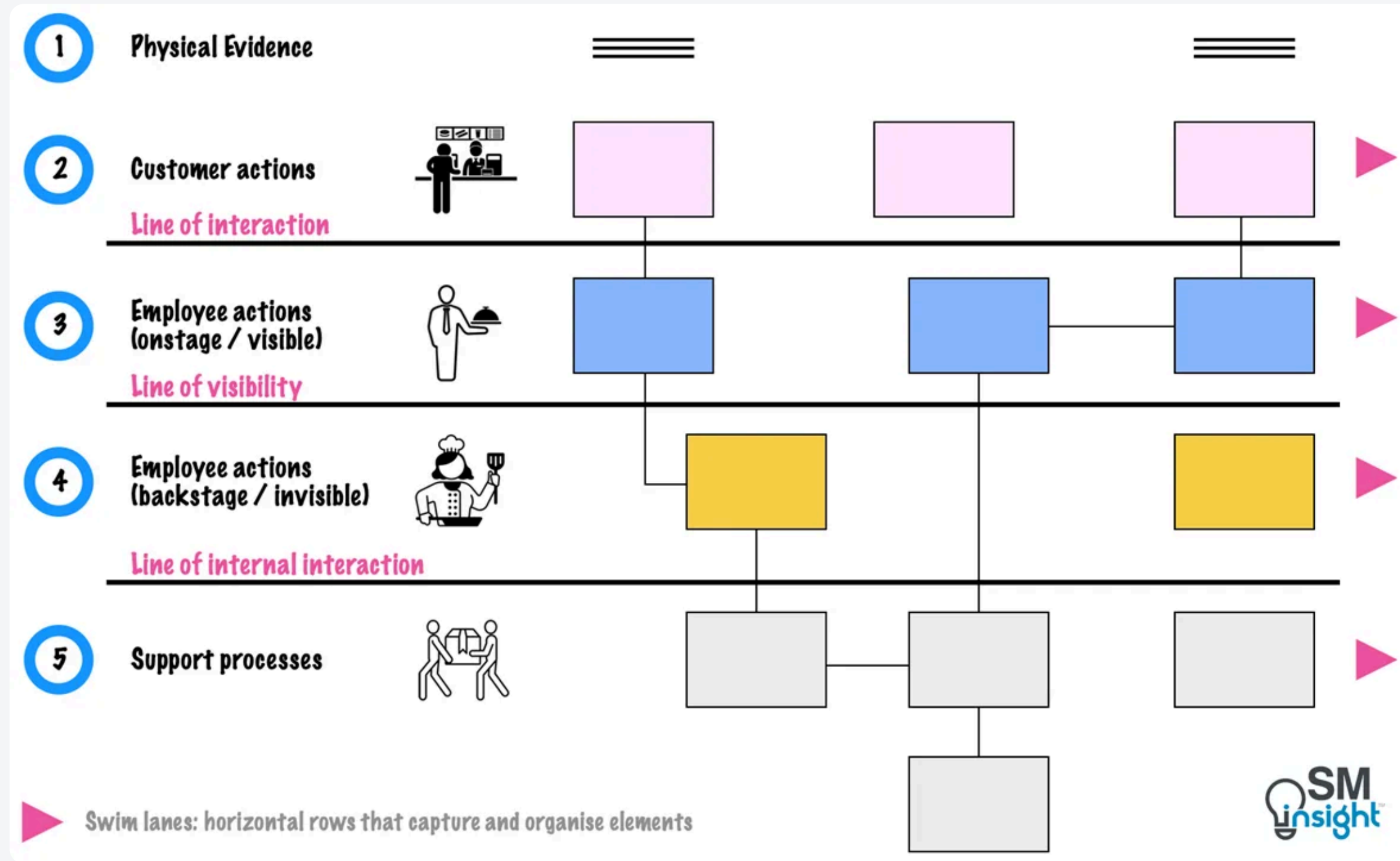
- Garçom polindo talheres na copa
- Entrega de vegetais na madrugada
- TI mantendo o software

Se o suporte técnico falhar por 5 minutos, o prato chega frio e o espetáculo desmorona.

Linhas divisórias críticas:

- **Linha de Interação** - Fronteira onde o cidadão interage com a interface
- **Linha de Visibilidade** - Separa *Frontstage* (visível) do *Backstage* (oculto)
- **Linha de Interação Interna** - Separa esforço humano interno da automação via TI

Linhas divisórias críticas



Fonte: Strategic Management Insight

A Linha de Visibilidade

A barreira mais sensível do *Blueprint*:

- **Acima** (*Frontstage*): deve ser universal e acessível
- **Abaixo** (*Backstage*): deve permanecer obscuro ao usuário

Transferir complexidade organizacional para cima desta linha constitui a
raiz da exclusão digital

Cruzando Fronteiras - Consulta Médica

O mesmo profissional cruza a Linha de Visibilidade diversas vezes ao longo do dia:

Acima da Linha (Frontstage):

- Recebe o paciente, realiza exame físico
- Ausculta o coração, faz perguntas

Abaixo da Linha (Backstage):

- Analisa resultados antigos sozinho
- Digita laudos no prontuário eletrônico

O *Blueprint* visualiza claramente essas transições.

Híbrido Humano-Máquina

Internet Banking - Tela como Gerente:

- A tela do smartphone assume o papel principal
- Atendentes operam **100% abaixo** da linha de visibilidade
- Humanos só são acionados se o sistema falhar

Aeroporto - Balé de Integração:

Camada	Ator
Tech Visível	Totem de check-in, etiqueta de bagagem
Humano Visível	Agente recebe mala, faz despacho
Tech Invisível	Sistema de roteamento de bagagens

Miopia Corporativa - O Voo

Perspectiva	Início	Fim
Empresa	Saguão de check-in	Saída da aeronave
Cliente	Compra no sofá de casa	Táxi para o hotel

A lição do *Blueprint*: começar o mapa **sob a ótica de quem consome**, não de quem opera.

O Desafio Omnichannel

Omnichannel: Estratégia interconectada que unifica todos os pontos de contato (físicos e digitais) para oferecer uma experiência de serviço contínua e sem atritos.

O consumidor transita entre canais simultaneamente:

Twitter → **WhatsApp** → **Telefone**

Expectativa inegociável: Não repetir CPF. Não recontar a história.

O *Blueprint* mapeia as **falhas de comunicação e integração entre sistemas, processos e equipes**, permitindo corrigir a jornada do usuário antes do lançamento.

Serviço excepcional não nasce por sorte (entropia) - nasce de um roteiro exaustivamente prototipado. Ex.: Spa do Vinho (Bento Gonçalves - RS)

Evidências Físicas

Em cada interação mapeada, listam-se os **elementos materiais e tangíveis** que influenciam diretamente a percepção do usuário sobre a qualidade:

- **Tato e Materialidade:** O tecido do uniforme do atendente, o peso e o brilho dos talheres, a textura do papel de um menu (ou formulário).
- **Estética, Apresentação e Conforto:** A iluminação suave de um salão, a acústica do ambiente, a apresentação artística do prato.

*As evidências físicas oferecem ao cliente as **únicas pistas reais e palpáveis** necessárias para que ele possa acessar e **julgar a qualidade de um serviço que é invisível***

A Jornada Hoteleira e as Evidências Físicas

O gestor do serviço é forçado a observar e listar a **evidência física correspondente a cada etapa**:

- **Recepção & Check-in:** A pessoa chega com as malas (ação). A tangibilização ocorre no design do formulário de registro e no cheiro de limpeza do lobby.
- **Acomodação:** A entrega da bagagem pelo mensageiro (ação). A tangibilização se dá pelo rangido do carrinho de malas e pelo uniforme impecável da equipe.
- **Estadia & Sono:** A abertura da porta do quarto e a noite de sono (ação). A tangibilização está na maciez específica dos lençóis.

Cada detalhe tangível é mapeado em estrita sincronia temporal com a interação humana, demonstrando a **coreografia clássica** do fornecimento do serviço.

O Palco Digital: Tecnologia Visível

Em um cenário de solicitação de empréstimo no *internet banking*, a estrutura do *Blueprint* muda radicalmente com a ausência de atendimento humano.

O novo Onstage (Palco):

- A seção do mapa dedicada às ações humanas visíveis fica completamente vazia. Os atendentes saem de cena.
- A **tecnologia sobe ao palco e assume o papel principal**. O conceito que vigora é o da "tecnologia visível".
- A interface luminosa do smartphone ou do aplicativo torna-se o **"novo gerente de conta"**.

Essa interface passa a ser o único ponto de contato e a principal evidência física do serviço para o cidadão.

Operação de Bastidores no Cenário Digital

Como funciona a operação:

- O cliente interage exclusivamente com bots, menus, algoritmos e formulários automatizados.
- O servidor de "carne e osso" atua profundamente **abaixo da linha de visibilidade**, na retaguarda.
- Humanos **só são acionados em caso de falha sistêmica**, travamento ou atendimento e erro fora do padrão.
- Em fluxos digitais maduros, os executores são intercambiáveis
 - IA (algoritmo) ou uma pessoa de suporte invisível aos olhos do cidadão.

A Jornada de Encantamento

- O desenho intencional da jornada onde cada interação não apenas resolve uma necessidade, mas **supera expectativas** e gera emoções positivas marcantes (surpresa, alegria, gratidão).
- O objetivo é criar experiências memoráveis, transformando o usuário em um promotor do serviço.
- LTV e CAC, Estratégia de Sucesso: todo cliente precisa ser um promotor

Segundo

Dan Kennedy:

"a empresa que vencerá o jogo é aquela que consegue 'pagar mais caro para adquirir um cliente' de forma sustentável, porque conhece tão bem seu Lifetime Value (LTV) que pode investir mais agressivamente em aquisição sem perder rentabilidade."

Elementos Centrais da Jornada de Encantamento

- **Foco em toda a jornada:** Orquestra canais, processos e pessoas desde o primeiro contato até o pós-uso, garantindo uma experiência completa e coerente.
- **Superar expectativas:** Vai além de evitar atritos; entrega um valor extra (atenção, empatia, personalização) que o usuário não esperava.
- **Emoção como critério de sucesso:** O resultado é medido pela lembrança positiva e pelo vínculo criado (fidelidade), não apenas por indicadores operacionais.

A jornada funciona como um roteiro que orienta microintervenções (gestos, mensagens, ajustes de processo) para tornar o serviço mais humano e prazeroso em todas as etapas, fugindo da dependência de “momentos mágicos” isolados.

Mapa da Jornada vs. Service Blueprint

Embora atuem juntos (e de forma complementar), possuem escopos e produtos distintos:

Mapa da Jornada do Usuário (Customer Journey Map):

- **Foco:** Empatia com o usuário, suas emoções e experiência vivida de ponta a ponta.
- Ilustra as necessidades, frustrações e a sequência de interações do ponto de vista de quem usa.

Service Blueprint:

- **Foco:** Orquestração e realidade de "como o serviço é entregue".
- Toma a jornada do cidadão como ponto de partida (*Frontstage*), mas seu grande mérito é "abrir o capô" para evidenciar a engenharia oculta (*Backstage*) e os sistemas de apoio necessários para sustentar a experiência vivida.

Como Construir um Service Blueprint

1. **Identificar o processo** de serviço a ser mapeado.
2. **Identificar o cliente/cidadão** ou segmento que vivencia o serviço.
3. **Mapear o processo** estritamente do ponto de vista do cliente.
4. **Mapear as ações** dos funcionários de contato (linha de frente) e/ou da tecnologia visível (*Frontstage*).
5. **Vincular as atividades** de contato às funções e sistemas de suporte necessários (*Backstage*).
6. **Adicionar as evidências físicas** (tangíveis) em cada etapa de ação do cliente.

BLOCO 3 - Engenharia do Serviço "To-Be"

70 minutos

O Service Blueprint (To-be)

- É a representação visual detalhada de um serviço otimizado, servindo como uma ferramenta de alinhamento para o desenvolvimento.
- Ele conecta a experiência idealizada do usuário aos processos de negócios e sistemas de TI necessários para tornar essa nova realidade viável na prática.
- Deve contar, pelo menos, com os recursos, ferramentas e tecnologias disponíveis para o órgão.
 - Login gov.br, APIs do Conecta.gov.br, API de avaliação de serviços, design system, Notifica gov.br, assinatura digital de documentos, PagTeseuro.

Essa ferramenta ajuda a equipe a alcançar metas corporativas claras, como a redução de redundâncias e a modernização da experiência oferecida.

A Primeira Barreira: Verificação de Identidade do Solicitante

No *Service Blueprint To-Be*, a verificação visual em papel é eliminada. A "Evidência Física" da identificação é totalmente absorvida pela **Conta GOV.BR** e pela **CIN**.

- 3 níveis de segurança da **Conta GOV.BR**:
 - **Bronze (Básico)**: Fator único (senha) via bases biográficas do governo. Suficiente para agendamentos e baixa criticidade.
 - **Prata (Alto)**: Autenticação multifator (MFA) via provedor confiável (bancos). Requisito para serviços críticos e dados fiscais.
 - **Ouro (Máximo)**: Validação biométrica/facial (TSE/Senatran) ou ICP-Brasil. Ápice da confiabilidade para transferências de bens e acesso a dados de saúde (Meu SUS Digital).

Login Gov.br + Carteira de Identidade Nacional (CIN)

A **CIN** substitui os RGs estaduais usando o **CPF como número único universal**.

- **Emissão e Formato:** Prevista para 120 milhões de brasileiros até 2027, possui versões física e digital com **QR Codes criptográficos** para verificação imediata.
- **Biometria Facial:** Sua integração aumenta a segurança lógica e atua ativamente na prevenção de fraudes em benefícios sociais.
- **Impacto no Blueprint (To-Be):** A consolidação da CIN e Conta GOV.BR permite **omitir inteiramente as clássicas e onerosas etapas de "anexar cópia de documento" e "verificação manual"**, delegando a confiança de identidade à infraestrutura centralizada governamental (IAM).

A Revolução Transacional: PagTesouro

O Legado (As-Is): A emissão tradicional de Guias de Recolhimento da União (GRU) exigia boletos impressos, bancos específicos e longos prazos de conciliação. Gerava fricção significativa na jornada do usuário e complexidade imensa no *backoffice*.

A Revolução (To-Be): Administrado pela STN, o **PagTesouro** é o componente unificado de pagamento eletrônico do Governo Federal. Com apenas uma integração sistêmica, órgãos arrecadadores habilitam um rol múltiplo de pagamentos:

- **Instantâneos e Modernos:** PIX, cartão de crédito e carteiras digitais.
- Elimina a latência de dias para conciliar e liberar o serviço solicitado.

PagTesouro: Arquitetura e Integração

A arquitetura baseia-se na homologação oficial de **PSPs (Prestadores de Serviços de Pagamentos)** do mercado (como Mercado Pago e outras *fintechs*) operando como canais de liquidação.

A integração de um sistema finalístico com a API do PagTesouro ocorre em etapas padronizadas que transformam o *Blueprint*:

1. **Parametrização Orçamentária:** O órgão cadastra no CGRU o código do serviço, atrelando sistemicamente à Unidade Gestora e rubrica contábil correta.
2. **Transação via API (Checkout):** Ao atingir o momento de pagamento no *Frontstage*, o sistema chama a API do PagTesouro (exige **Conta gov.br Prata ou Ouro**).
3. **Experiência do Usuário:** O cidadão é redirecionado transparentemente para a interface governamental para concluir a compensação.

Mensageria Oficial: Notifica GOV.BR

O **Notifica GOV.BR** centraliza e moderniza a comunicação do governo com o cidadão, eliminando a dependência de contratos isolados de SMS e sistemas de e-mail instáveis de cada órgão.

- **Comunicação Omnicanal:** Envia avisos ativamente para a **Caixa Postal Digital** (direto no aplicativo GOV.BR) e integra-se à infraestrutura oficial do **WhatsApp**.
- **Impacto no Blueprint (To-Be):** Quando o status de um serviço avança no *Backstage* (ex: uma licença é aprovada ou um benefício liberado), o sistema "engatilha" automaticamente um aviso. O cidadão é avisado em **tempo real** via notificação *push* no celular e no WhatsApp.

Governo como Plataforma (GaaP)

- O Estado não deve construir silos - deve prover **componentes sistêmicos compartilhados** acessíveis via APIs
- Resolve o problema crônico da "fonte da verdade" (Single Source of Truth)

Princípio Once-Only:

Se o governo possui uma informação, é vedado exigir que o cidadão a forneça novamente.

O "Mandato API" de Jeff Bezos (2002)

O memorando lendário (revelado anos depois por Steve Yegge) que forçou a Amazon a abandonar sua arquitetura monolítica e preparou o terreno para a criação da AWS.

A premissa é a essência do conceito de "Plataforma": sistemas devem conversar de forma padronizada.

Os Mandamentos do Mandato API

FROM: Jeff Bezos

TO: All Development

SUBJECT: Bezos Mandate

All teams will henceforth expose their data and functionality through service interfaces. Teams must communicate with each other through these interfaces.

There will be no other form of inter-process communication allowed: no direct linking, no direct reads of another team's data store, no shared-memory model, no back-doors whatsoever. The only communication allowed is via service interface calls over the network.

It doesn't matter what technology they use.

All service interfaces, without exception, must be designed from the ground up to be externalizable. That is to say, the team must plan and design to be able to expose the interface to developers in the outside world. No exceptions.

Anyone who doesn't do this will be fired. Thank you; have a nice day!

Jeff Bezos

Caso de Sucesso: Prova de Vida do INSS

Problema (As-Is):

- 36 milhões de segurados comparecendo a bancos
- Alta fricção alocada no *Frontstage*

Redesenho (To-Be):

- Verificação realocada para o *Backstage*
- Cruzamento proativo: SUS, TSE, CNH

Resultado	Valor
Validações automatizadas	90%+
Necessidade de ação do beneficiário	Eliminada

ATIVIDADE PRÁTICA

40 minutos

Oficina: Blueprint "As-Is"

Objetivo: Elaborar o mapeamento da arquitetura atual (*As-Is*) de um serviço público, focando em evidenciar a fricção e a demanda falha.

Instruções (Passo a Passo):

1. **Identificar o processo (5 min):** de serviço a ser mapeado.
2. **Identificar o cliente/cidadão (5 min):** ou segmento que vivencia o serviço.
3. **Mapear o processo (10 min):** estritamente do ponto de vista do cliente.
4. **Mapear as ações (10 min):** dos funcionários de contato (linha de frente) e/ou da tecnologia visível (*Frontstage*).
5. **Vincular as atividades (5 min):** de contato às funções e sistemas de suporte necessários (*Backstage*).
6. **Adicionar as evidências físicas (tangíveis) (5 min):** em cada etapa de ação do cliente.

Referências Fundamentais

- **Seddon, J.** (2003) *Freedom from Command and Control*. Vanguard
- **Shostack, G. L.** (1984) *Designing Services That Deliver*. HBR
- **Stickdorn, M. et al.** (2018) *This Is Service Design Doing*. O'Reilly
- **Downe, L.** (2020) *Good Services*. BIS Publishers
- **OCDE** (2025) *Digital Government Index*
- **ONU** (2024) *E-Government Survey*