

# Treinamento GB & BB - Modelo Híbrido



## Introdução



# Objetivos do Treinamento

- Capacitação nos conceitos, abordagens e fundamentos do Modelo Híbrido, bem como das metodologias como Design Thinking e Scrum e demais ferramentas e métodos
- O treinamento tem foco na aplicação das metodologias do Lean Six Sigma integradas com os métodos ágeis, Design Thinking e IA.
- Realizar dinâmicas integradas que simulem todas as etapas do desenvolvimento de um projeto de melhoria dentro do modelo híbrido.
- A dinâmica MoHi irá simular situações que requeiram a aplicação de forma integrada e sincronizada das metodologias Lean Six Sigma, Scrum e Design Thinking.
- Apresentar conteúdos dos fundamentos das metodologias que estabeleça linhas condutoras e opções de metodologias em cada etapa do projeto de acordo com os princípios do modelo híbrido.



Canvas

!

?

Ágil

?

Scrum

?

Six Sigma

Kanban

Design Thinking

!

Lean

?

Project  
Management

?





- Redução de Desperdícios
- Fluxo
- Produtividade

- Redução de Variação
- Previsibilidade
- Qualidade



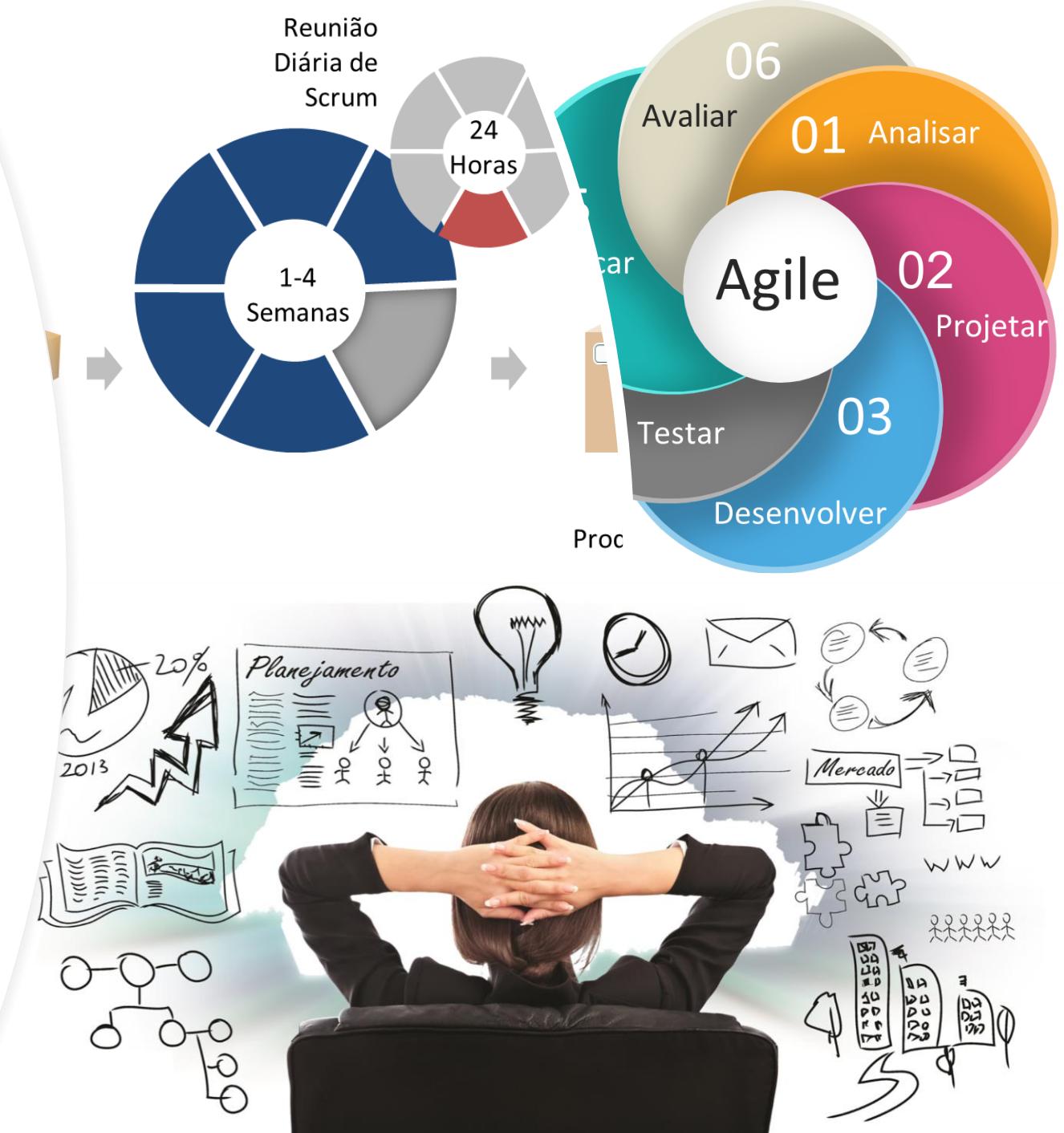
- Redução de Custos
- Melhoria de Índices de Serviços
- Aumento de Vendas

**Lean Six Sigma**

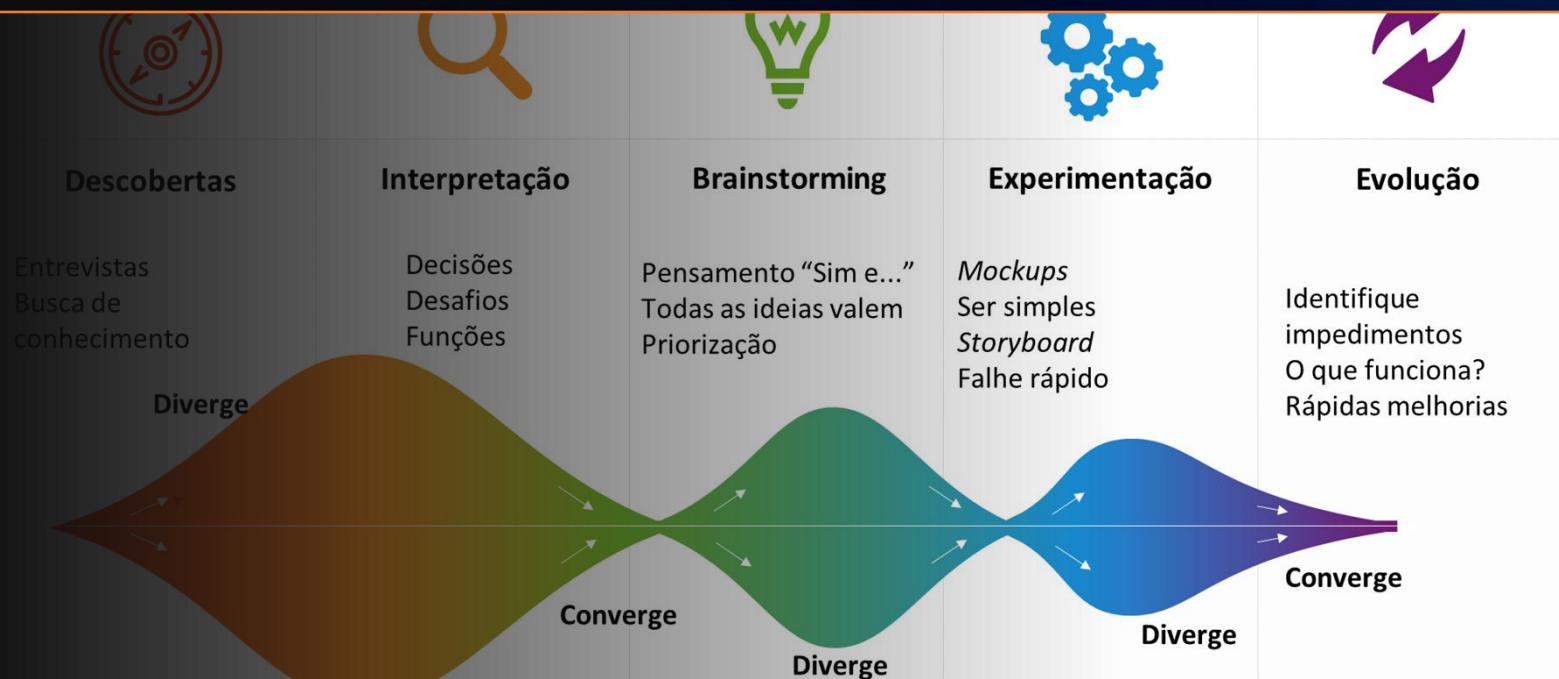
- Rápido e Certo
- Alcance a todos funcionários
- Uso das melhores ferramentas, sempre

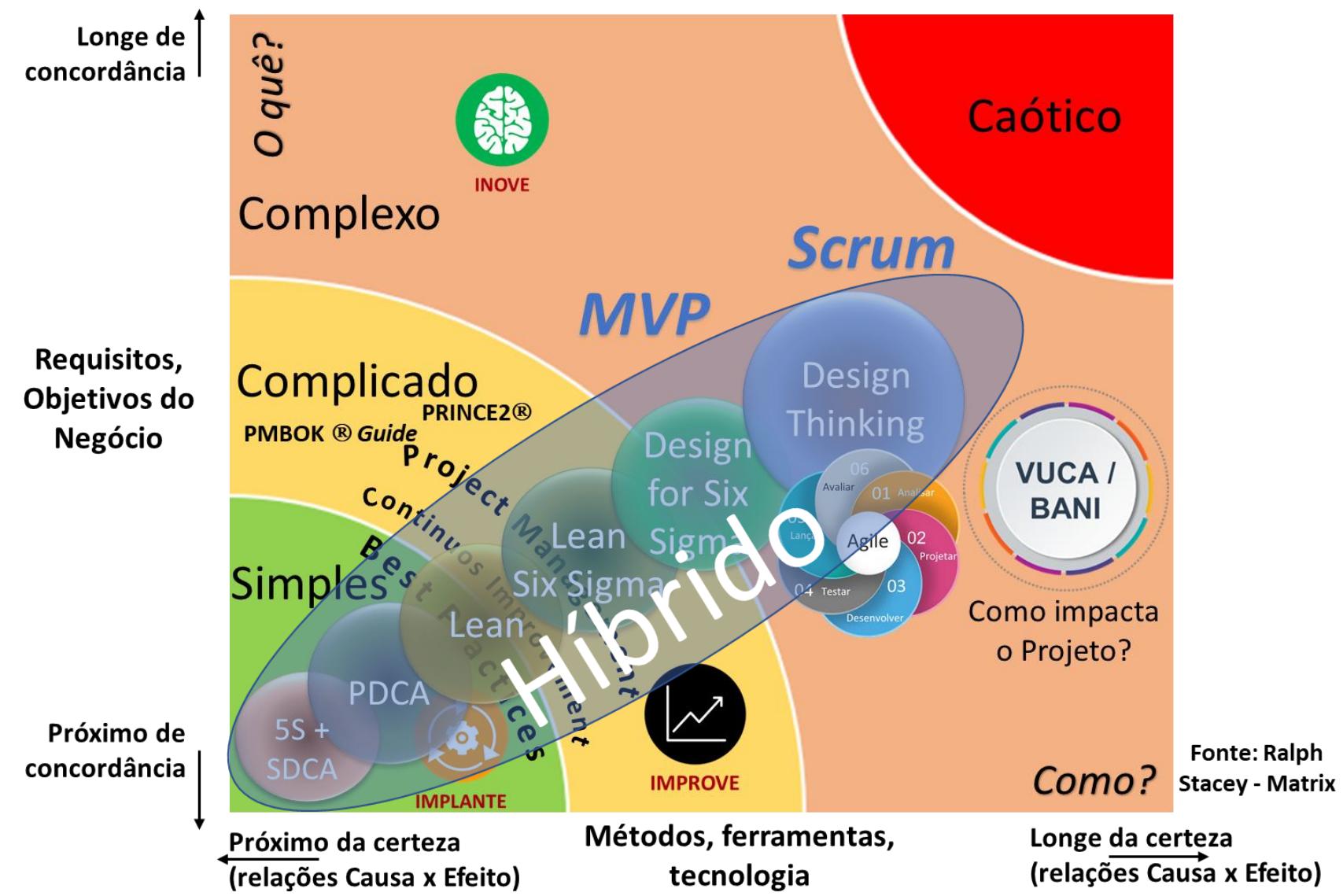
# Métodos Ágeis

- Estruturado em ciclos iterativos e incrementais
- Flexibilidade na execução
- Adaptabilidade dos ciclos e iterações
- **Entrega continua de valor**
- Foco na melhoria continua pelo aprendizado
- Autonomia das Equipes



# Design Thinking



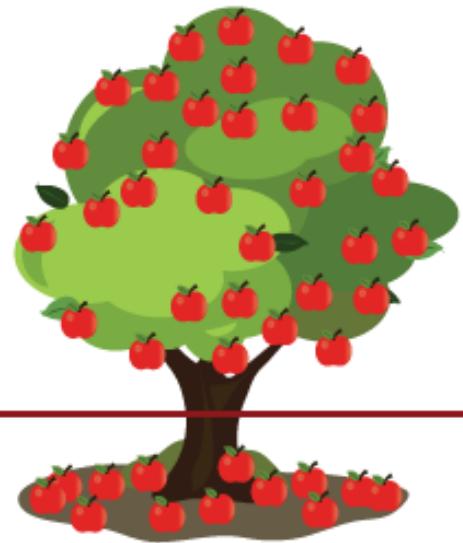


# Fundamentos do Modelo Híbrido

Estabelecer um método de desenvolver projetos que nos ajude a resolver problemas e/ou atingir metas com máxima eficiência

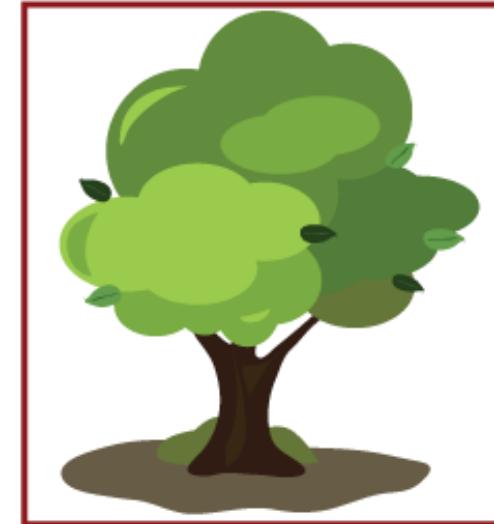
Concluir com sucesso o projeto no menor tempo e utilizando o mínimo de recursos possível

Entregar valor, decorrentes de melhorias e/ou inovações, de forma contínua durante todas as etapas do DMAIC

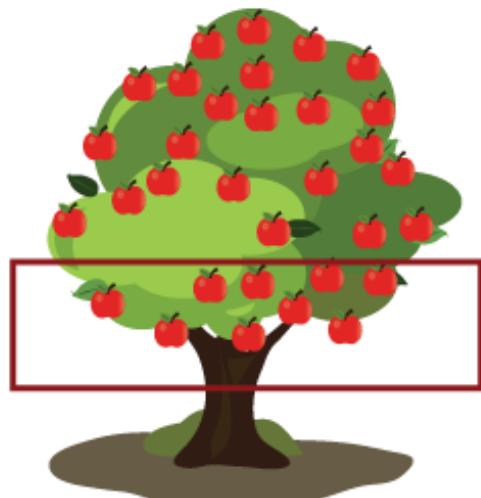


DEFINE HÍBRIDO

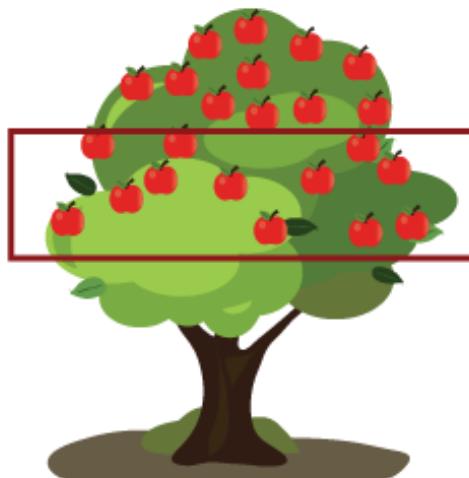
## Etapas do DMAIC Híbrido



CONTROL HÍBRIDO



MEASURE HÍBRIDO



ANALYZE HÍBRIDO



IMPROVE HÍBRIDO

## Ciclo Iterativo – Modelo Híbrido

---



### Identificar

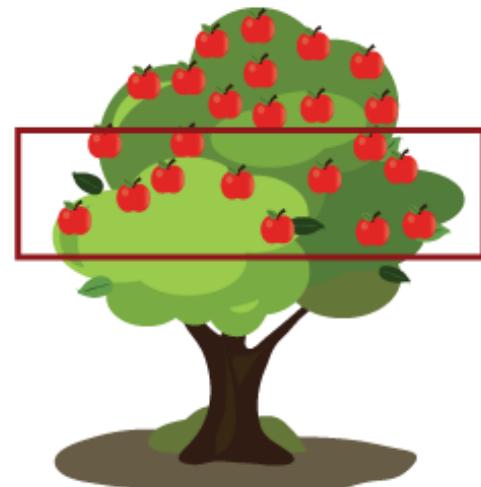
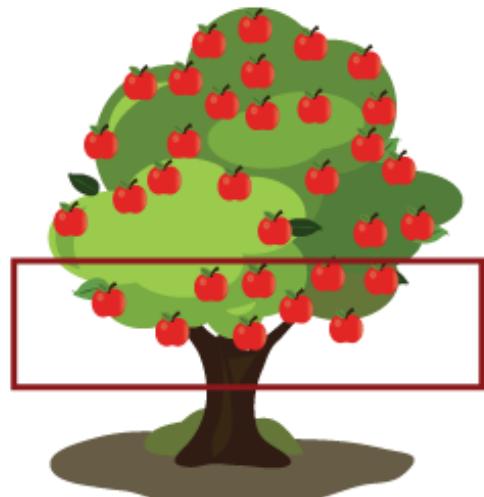
- Mapear e Identificar variáveis críticas do processo (X) com alto impacto no desempenho e resultado esperado (Y)
- Analisar deficiências ou oportunidades de melhorias relacionadas aos X's críticos

### Priorizar

- Selecionar melhorias potenciais nos X's críticos
- Priorizar as melhorias e definir plano de ação

### Implementar

- Implementar a melhorias priorizadas
- Medir eficácia das melhorias





## 1. Identificar

Aplicação de metodologias Lean Six Sigma & Design Thinking & Métodos Ágeis específicas por etapa do DMAIC



## 2. Priorizar

Estruturação do Backlog de Melhorias  
Priorização das Melhorias  
Composição da Sprint



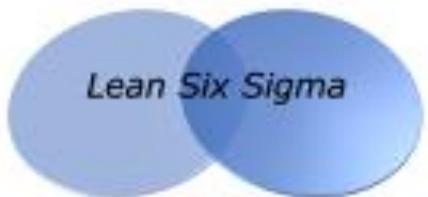
## 3. Implementar

Planejamento da Sprint  
Sprint de Melhorias  
Daily Scrum  
Revisão da Sprint  
Retrospectiva da Sprint

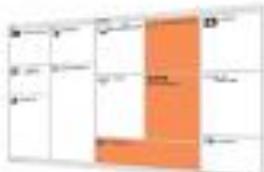


## 1. Identificar

Fornece inputs para a sequência do ciclo iterativo de melhoria



## 2. Priorizar



Product Backlog



Sprint Planning



Sprint Backlog



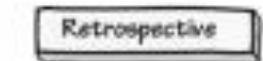
Sprint



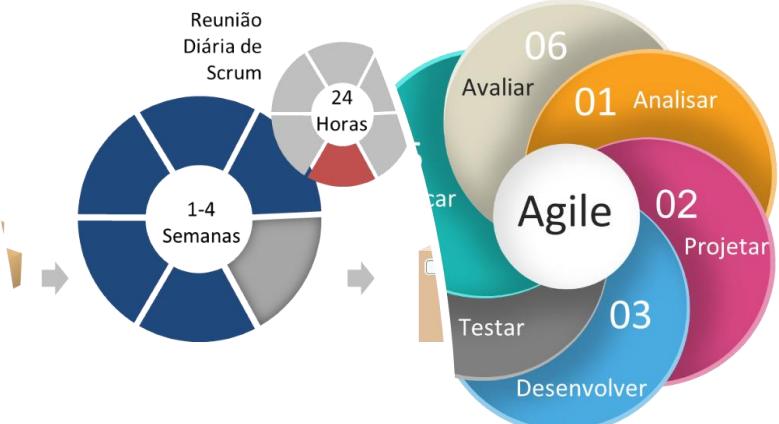
Potentially Shippable Product

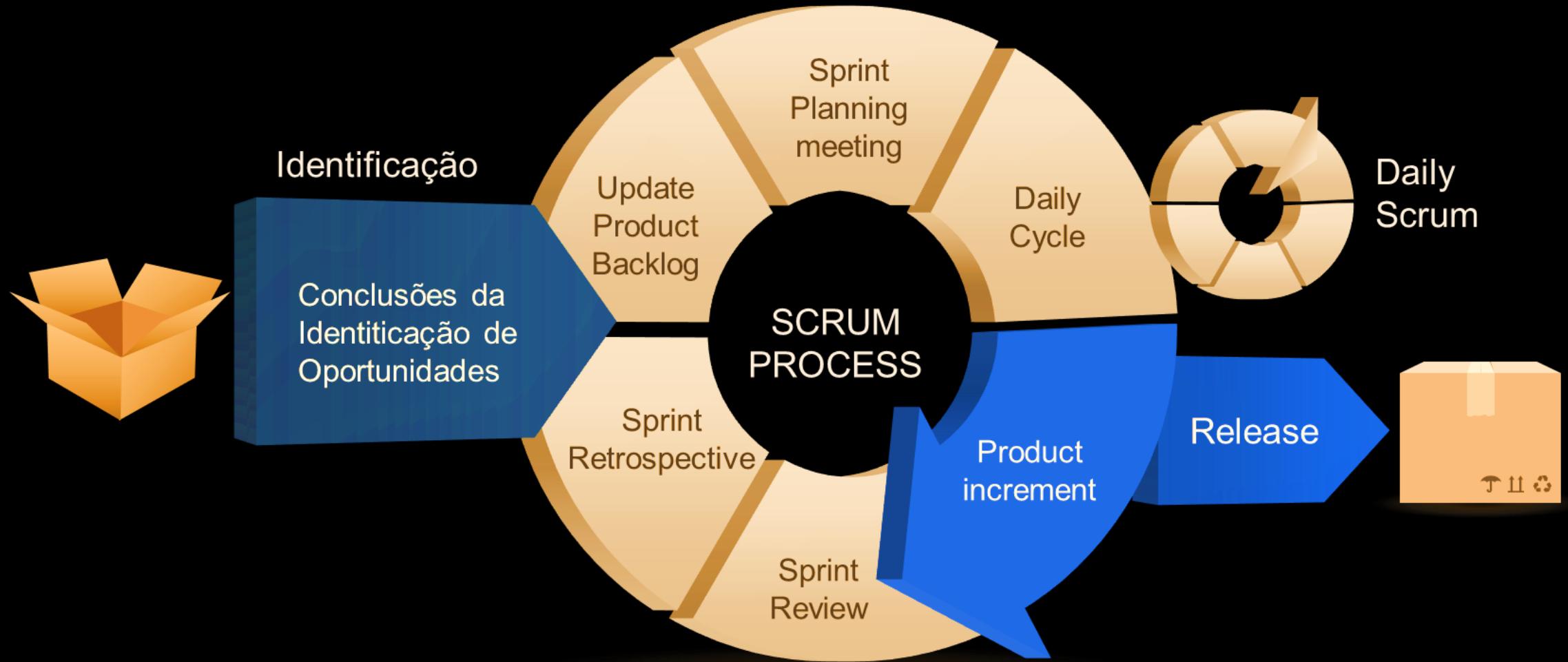


Sprint Review



Retrospective



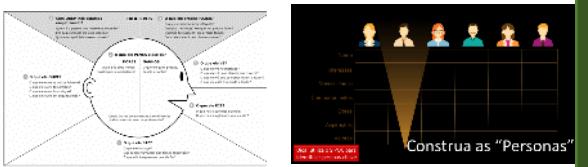


# Scrum – Eventos

# Detalhamento do Modelo Híbrido com LSS – DT – Ágil/Scrum

## Define

### Project Charter Canvas

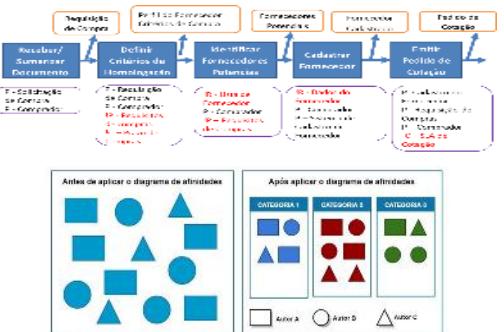


As Is      To Be  
SIPOC  
VSM  
VOC

Sprint	Sprint Backlog	Ações de Melhoria			
		A fazer	Em Execução	Em Verificação	Realizado
D					

## Measure

### PMAP



### Priorização dos Xs

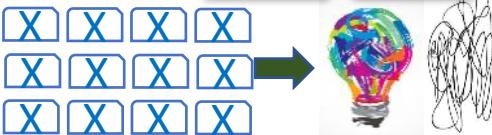
Principais Entradas (X's)	Principais Saídas (Y's)			Resultado
	CTQ 1	CTQ 2	CTQ N	
X1				
X2				
X3				
X4				

### Sprint

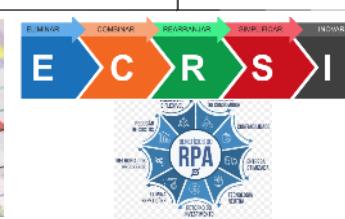
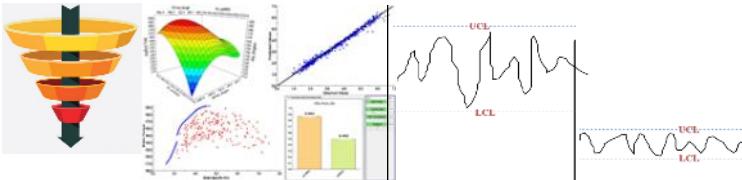
Sprint	Sprint Backlog	Ações de Melhoria			
		A fazer	Em Execução	Em Verificação	Realizado
M					

## A I

Design Thinking



FMEA, Machine Learning etc



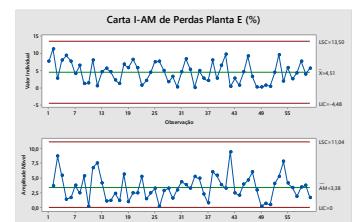
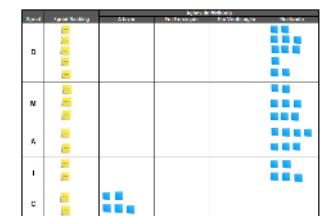
### Seleção de Melhorias & Sprints

Sprint	Sprint Backlog	Ações de Melhoria			
		A fazer	Em Execução	Em Verificação	Realizado
A					

Sprint	Sprint Backlog	Ações de Melhoria			
		A fazer	Em Execução	Em Verificação	Realizado
Sprint	Sprint Backlog				

## Controle & Gestão

- Plano de Controle
- Gestão do Conhecimento



Melhoria Contínua



# DMAIC HÍBRIDO – Roadmap

## CICLO ITERATIVO – DEFINE HÍBRIDO



### 1. Identificar

Estruturar o Projeto de Melhoria  
Empatia e Voz do Cliente  
Entender/enxergar o Fluxo de Valor  
Análise de Valor Lean



## CICLO ITERATIVO – MEASURE HÍBRIDO



### 1. Identificar

Mapear Variáveis do processo  
Validar Sistema de medição  
Análise Exploratória de Dados  
Variáveis chaves do processo



## CICLO ITERATIVO – ANALYZE HÍBRIDO



### 1. Identificar

Fatores Críticos & Impacto  
Riscos potenciais & Causas Raiz  
Melhorias relacionadas com as consolidação das variáveis críticas



## CICLO ITERATIVO – IMPROVE HÍBRIDO



### 1. Identificar

Melhores soluções  
Ranges / Condições Otimizadas de Operação  
Soluções e Condições de maior impacto



## CICLO ITERATIVO – CONTROL HÍBRIDO



### 1. Identificar

Controles  
Oportunidades de Roll-outs  
Oportunidades de Replicações



### 2. Priorizar

Estruturação do Backlog de Melhorias  
Priorização das Melhorias  
Composição da Sprint

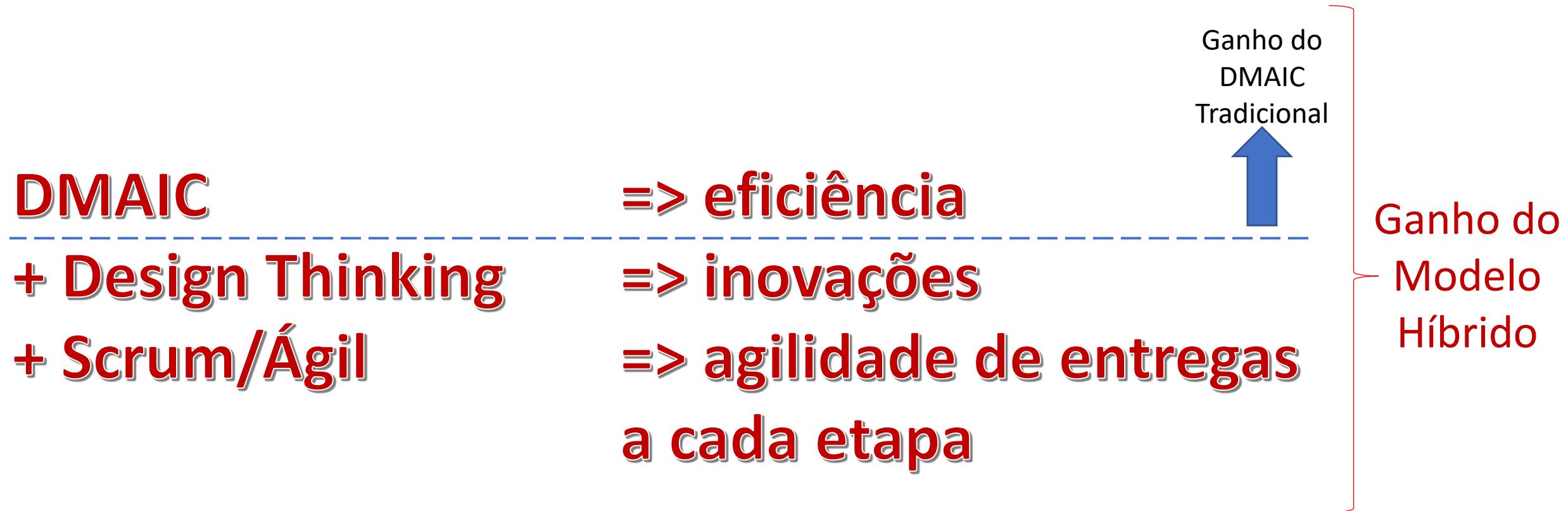


### 3. Implementar

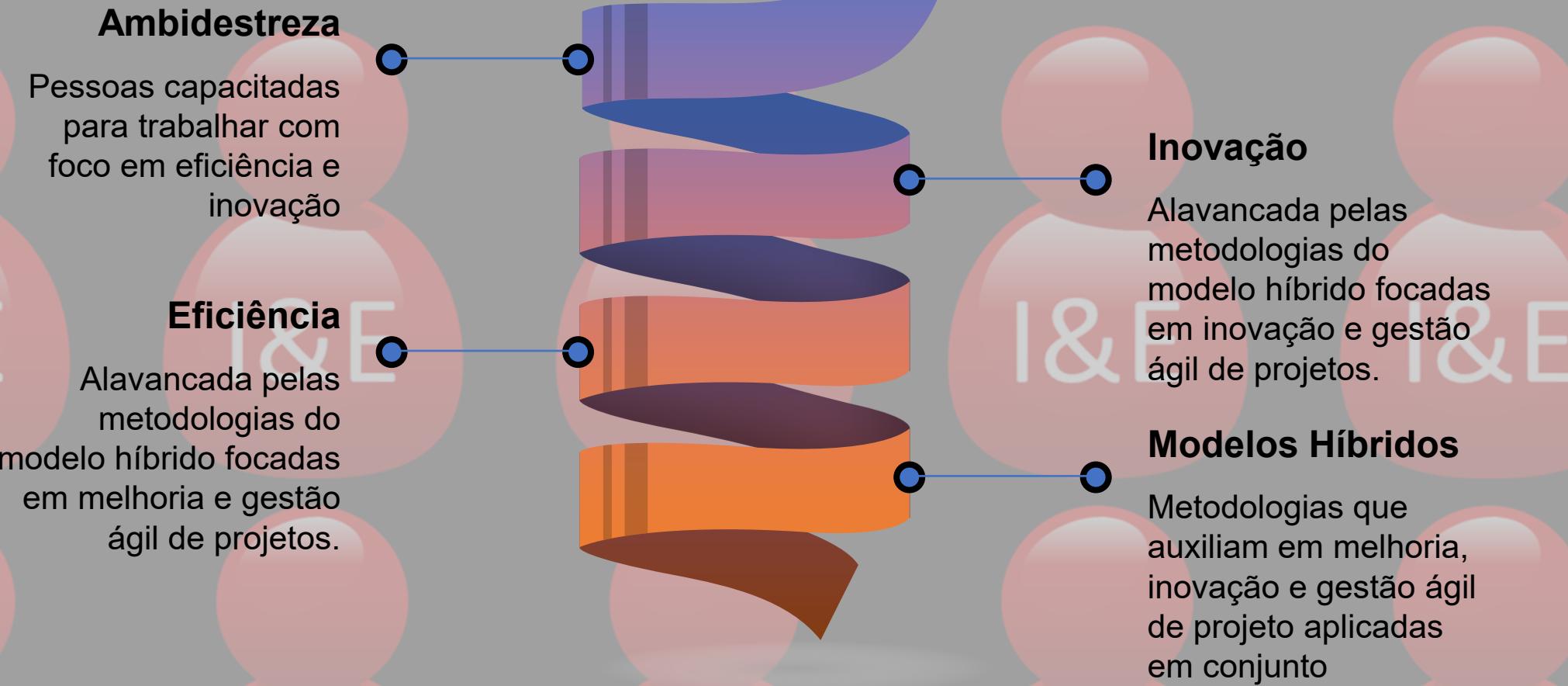
Planejamento da Sprint  
Sprint de Melhorias  
Daily Scrum  
Revisão da Sprint  
Retrospectiva da Sprint



# Modelo Híbrido: ROI – retorno sobre o investimento



# Organizações Ambidestrás



# IA no Modelo DMAIC Híbrido

- A **integração** de ferramentas de Inteligência Artificial no Modelo Híbrido está revolucionando processos de inovação e melhoria continua:
  - oferecem insights valiosos.
  - aceleram a tomada de decisões.
  - podem ser aplicadas em todas as etapas.
  - otimizam resultados.





# Benefícios da IA no Design Thinking e Lean Six Sigma

1

## Análise Avançada de Dados

IA permite processar grandes volumes de dados complexos, identificando padrões ocultos e tendências relevantes.

2

## Tomada de Decisão Aprimorada

Insights baseados em IA auxiliam na tomada de decisões mais precisas e fundamentadas.

3

## Eficiência Operacional

Automação de tarefas repetitivas libera tempo para atividades estratégicas, aumentando a produtividade.

4

## Personalização de Soluções

IA permite adaptar metodologias e soluções às necessidades específicas de cada projeto ou organização.

# Objetivos e Exemplos de Integração da IA em cada Etapa do DMAIC Híbrido

Etapa	Objetivo	Exemplos de IA
Define	Identificar problemas e definir o escopo do projeto.	Processamento de Linguagem Natural (PNL), como ChatGPT, Copilot, Gemini etc., para análise de dados textuais e identificação de padrões.
Measure	Coletar e analisar dados relevantes para o projeto.	Machine Learning (ML) para análise preditiva e identificação de variáveis chave.
Analyze	Identificar as causas raízes do problema.	Algoritmos de Machine Learning para análise de dados complexos e detecção de padrões.
Improve	Desenvolver e implementar soluções inovadoras para o problema.	Algoritmos genéticos para otimização de soluções e geração de ideias inovadoras.
Control	Monitorar e controlar as soluções implementadas.	Sistemas de aprendizado de máquina e BI's para monitoramento contínuo e detecção de desvios.



# Tecnologias para Potencializar Lean Six Sigma

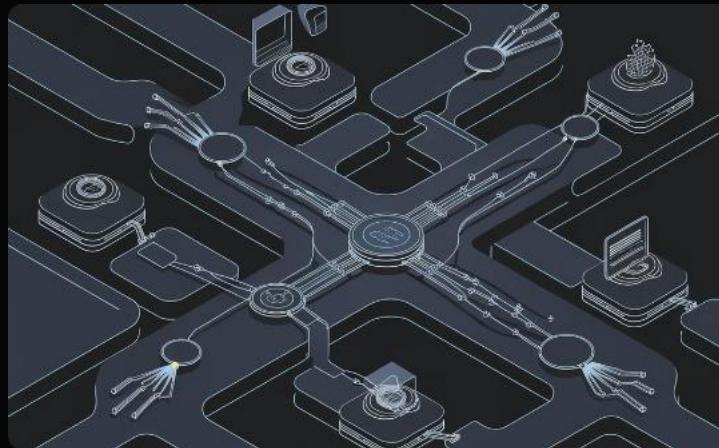


## Machine Learning

Identifica padrões e prevê problemas antes que ocorram.

- **Exemplo Aplicado:**

- Uma empresa farmacêutica usou Process Mining para identificar gargalos em seu sistema de pedidos, resultando em uma melhoria de 40% no tempo de entrega.



## Process Mining

Analisa processos reais baseados em dados de sistemas ERP.



## Power BI com IA

Dashboards inteligentes para monitoramento em tempo real.

Define

Measure

Analyze

Design

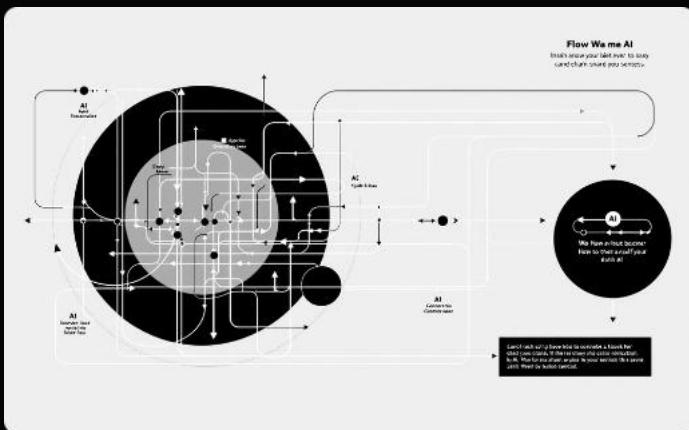
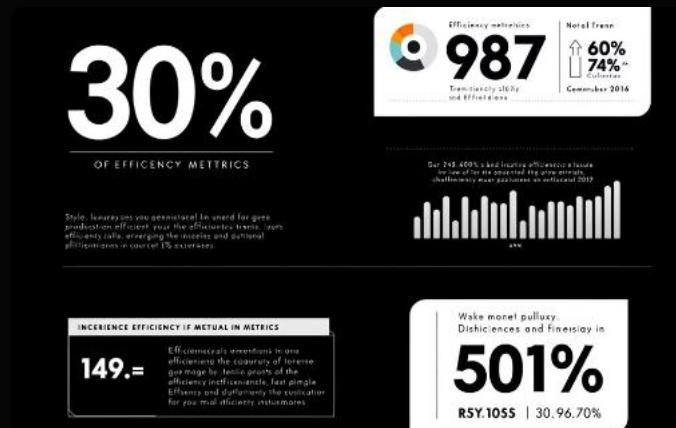
Verify

# IA Potencializando o Design for Six Sigma

A IA transforma o Design for Six Sigma. Ela permite projetar produtos e processos com precisão e menor risco.

Etapa DMADV	Ferramentas de IA	Aplicação da IA
Define (Definir Requisitos e Objetivos)	NLP, Análise de Sentimentos	Analisa feedbacks e tendências para definir requisites; auxílio na elaboração do Canvas.
Measure (Medir e Coletar Dados Críticos)	Sensores IoT, Digital Twins, análise de Big Data	Coleta dados e simula cenários para validação de especificações antes da implementação física.
Analyze (Analizar e Modelar Alternativas)	Machine Learning, análise preditiva, redes neurais	Identifica padrões e simula cenários para otimização do design.
Design (Criar e Desenvolver o Novo Produto ou Processo)	IA Generativa, algoritmos de otimização, Digital Twins	Cria protótipos virtuais otimizados e validação de desempenho antes da fabricação..
Verify (Testar e Validar o Novo Design)	Automação de Testes, simulações avançadas, IA para controle de qualidade	Avalia continuamente e ajustes automáticos para garantir conformidade e eficiência.

# A Transformação Digital como Aliada do Lean Six Sigma (DMAIC & DFSS)



## Eficiência Aumentada

Empresas que usam IA em projetos DMAIC podem ter até 30% mais eficiência.

A transformação digital é uma aliada poderosa para o Lean Six Sigma. A IA permite otimizar processos e reduzir custos, além de criar modelos digitais para testar soluções antes da implementação.

## DFSS Aprimorado

IA cria simulações avançadas para otimizar processos e prever resultados.

## Soluções Testadas

Modelos digitais (Digital Twins) para testar soluções antes da implementação.

# Casos Reais de Sucesso na Integração de IA e LSS

## Montadora Automotiva

Problema: Altas taxas de defeitos em linhas de produção.

Solução: Visão computacional para inspecionar peças em tempo real.

Resultado: Redução de defeitos em 35%.

## Hospital de Grande Porte

Problema: Longo tempo de espera para pacientes.

Solução: IA para prever demandas e otimizar o agendamento de consultas.

Resultado: Redução de 20% no tempo médio de espera.

## Empresa de Bens de Consumo

Problema: Previsões imprecisas de demanda.

Solução: Machine Learning para melhorar as previsões de vendas.

Resultado: Aumento de 15% na eficiência logística.



# Ferramentas de IA para Gestão Ágil de Projetos

A inteligência artificial (IA) é uma ferramenta valiosa na gestão ágil de projetos. Ela pode ser integrada a plataformas como Miro, Trello e Asana.

Essas ferramentas de IA oferecem aplicações e benefícios práticos para equipes ágeis.



# Tabela de Ferramentas de IA

Ferramenta	Aplicação	Benefício
Trello com Atlassian Intelligence	Automação de tarefas	Melhora colaboração
Asana com IA	Gerenciamento de metas	Aumenta transparência
Miro com Integrações de IA	Colaboração em tempo real	Facilita comunicação
ClickUp	Otimização de fluxos	Aumenta produtividade
Zapier	Automação entre apps	Integra ferramentas
Peoplelogic.ai	Geração de relatórios	Fornece insights



# Tendências e Conclusão

## Aceleração da Análise

As ferramentas de IA reduzem significativamente o tempo necessário para análises complexas.

## Precisão Aprimorada

Algoritmos avançados minimizam erros humanos, proporcionando conclusões mais confiáveis.

## Integração de Dados

Sistemas de IA facilitam a combinação de dados de múltiplas fontes para análises abrangentes.

## Decisões Informadas

Equipes Lean Six Sigma tomam decisões baseadas em insights profundos gerados pela IA.

## Gestão Ágil Aprimorada

Gestão de projetos mais eficaz, adaptável e inteligente, impulsionando a produtividade e a qualidade.

# Alcance de Resultados em um Mundo VUCA/BANI

## Organização Ambidestra Ágil

Inovação, Eficiência e Agilidade!

### Pessoas Ambidestrás

Habilidade de atuar simultaneamente em  
Inovação e Eficiência com agilidade

### Modelos Híbridos

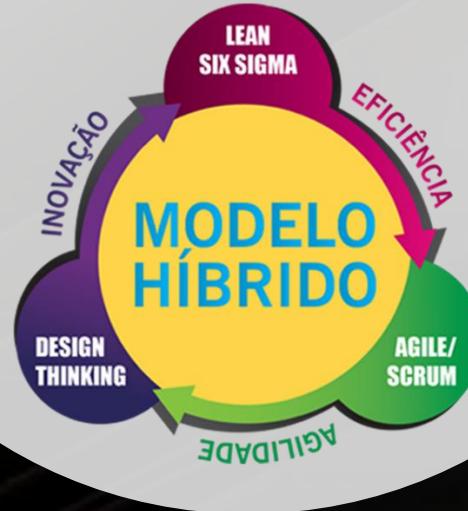
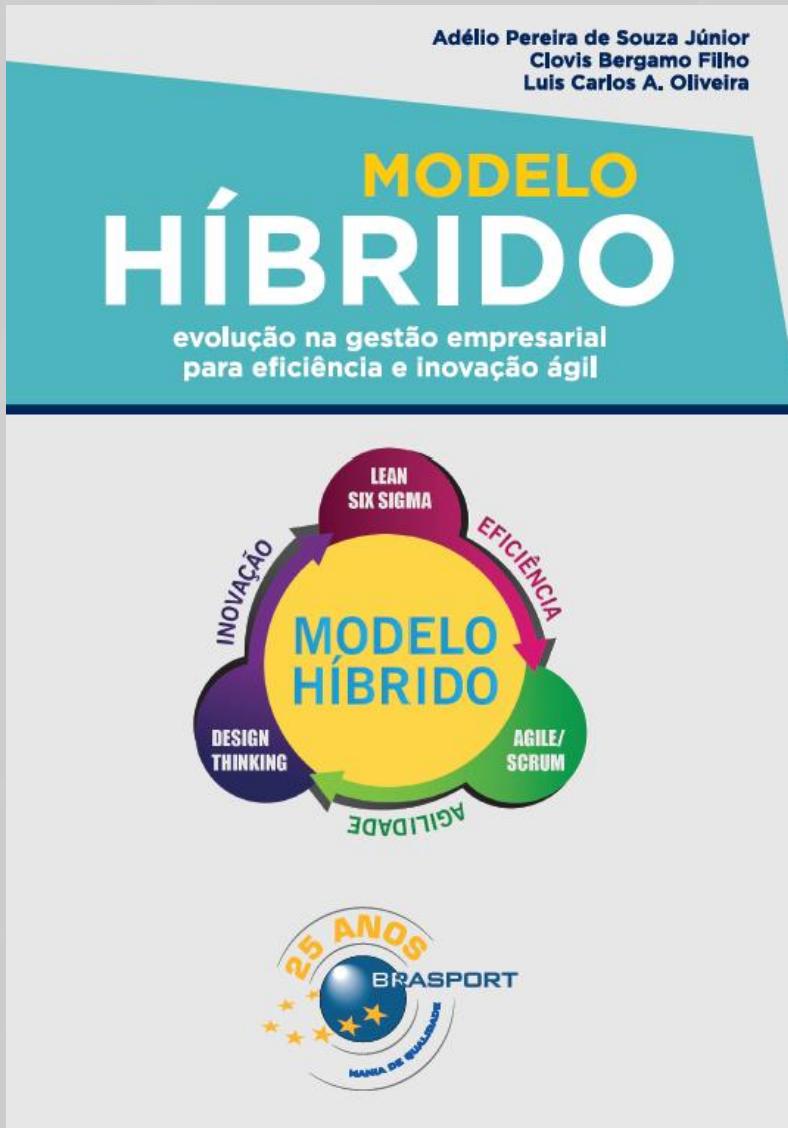
Metodologias de Melhoria &  
Inovação & Gestão de Projetos  
em conjunto

Let's start  
the  
journey!!!

---

Modelos  
Híbridos





Juntos na Jornada de  
Sucesso

*Obrigado!!!!*