

Data Storytelling

na Engenharia Produção + Estudo de Caso



Microsoft
Partner



www.databiotec.com.br

Stéfano Carnevalli

Data Storyteller | Executivo
de Dados e Analytics |
Professor | Consultor e
Autor | Comunicando Dados
em Histórias Relevantes.



linkedin.com/in/stefanocarnevalli

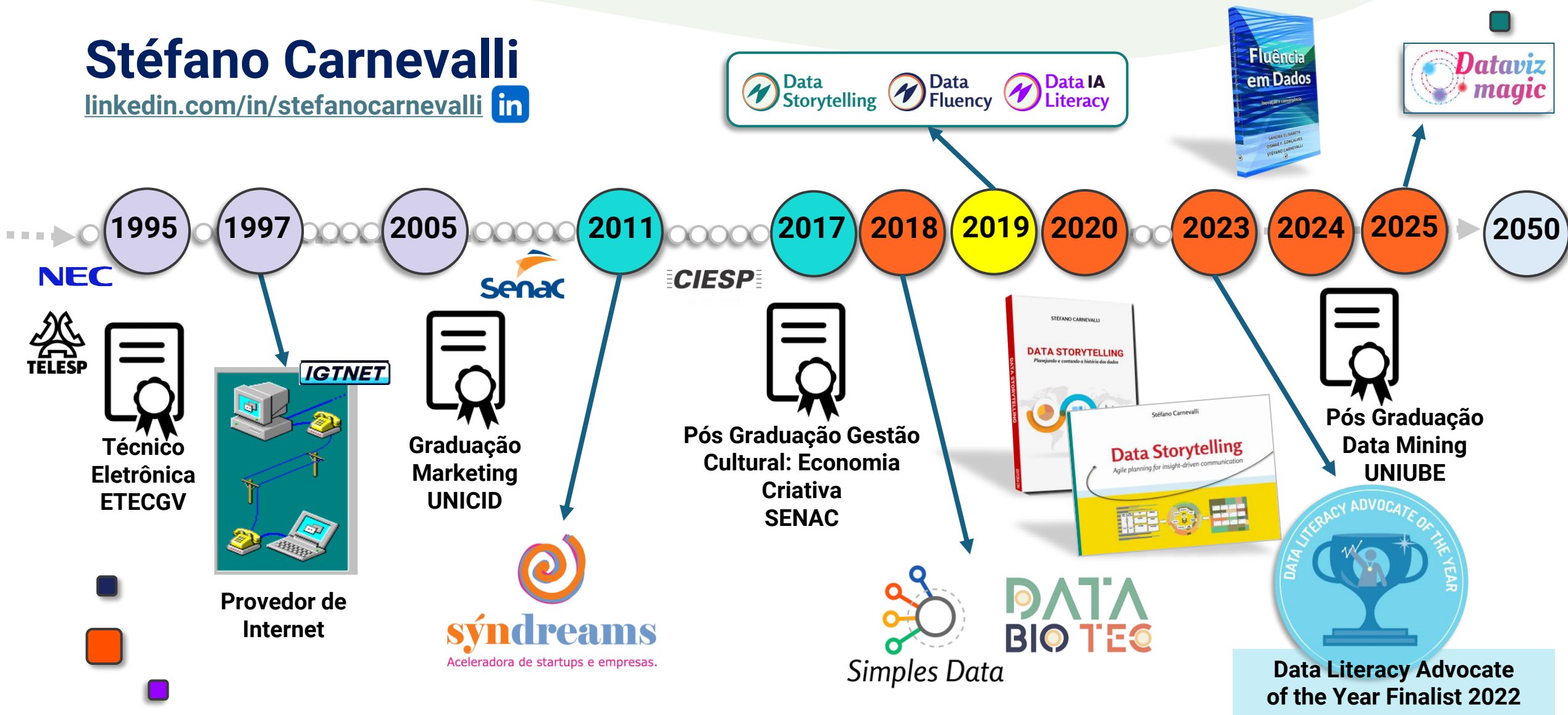


Microsoft
Partner



Stéfano Carnevalli

[linkedin.com/in/stefanocarnevalli](https://www.linkedin.com/in/stefanocarnevalli) 





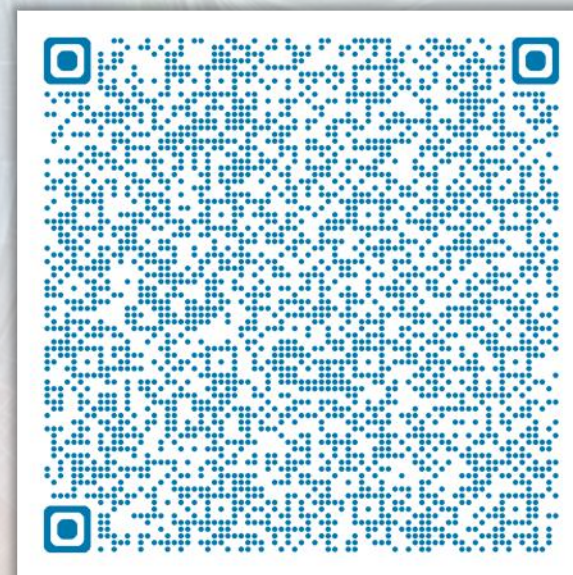
Sandra Elisabeth



Osmar F. Gonçalves



Stéfano Carnevalli





NETWORKING

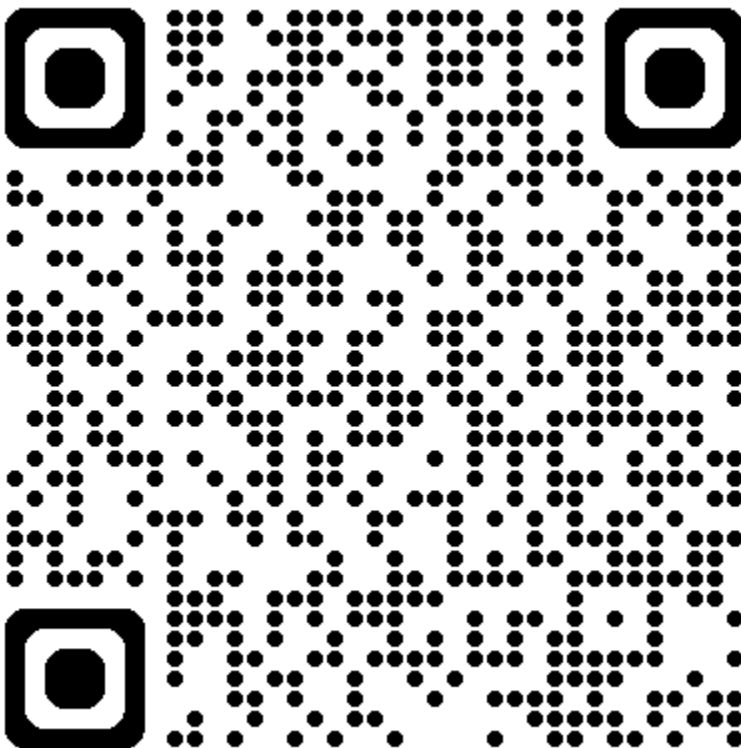
1. Nome | Área de atuação
 2. Sua expectativa com a palestra.
-

Tópicos





Industrial Insights: O poder do Data Storytelling na engenharia de produção.



PDF

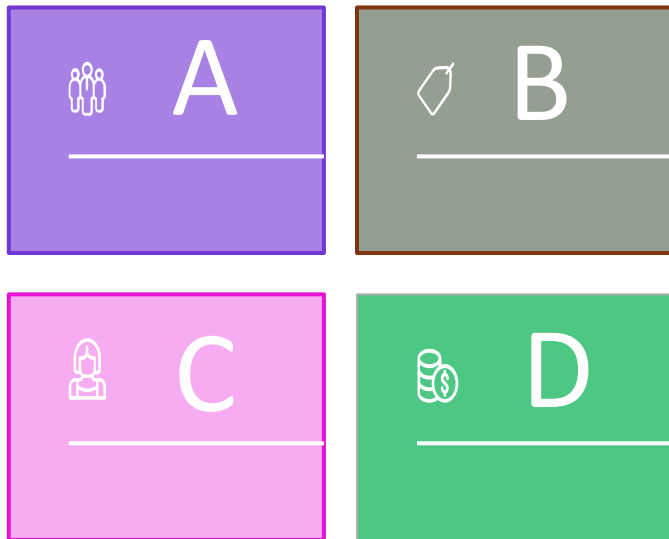


Fluência em Dados





Tomada de Decisão



“Tomar decisões é o processo de escolher uma dentre um conjunto de alternativas.”

(Geraldo R. Caravantes – Administração: teoria e processos – 2005)

A tomada de decisão ocorre em reação a um problema.

(Stephen P. Robbins -Comportamento Organizacional – 2010)





000110101010101010010
001000100010001001111
010010101010

00011010101010101010
010001000100010001
001111010010101010

TOMADA DE DECISÃO

00011010101010101010
010001000100010001
001111010010101010

RAZÃO

+

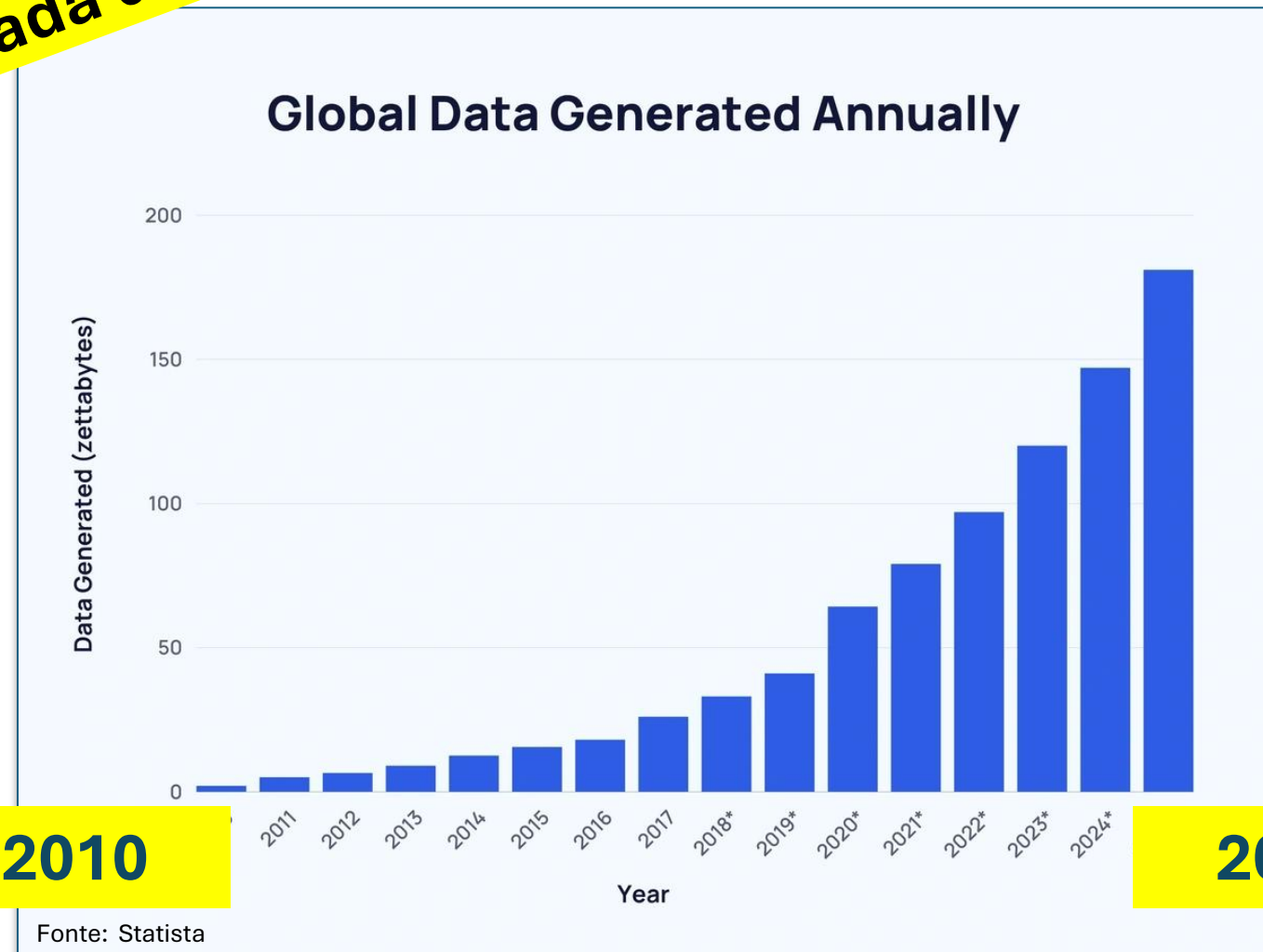
INTUIÇÃO

000110101010101010
1001000100010001
0001001111010010
101010

00011010101010101010
010001000100010001
001111010010101010



Quantidade gerada de dados





Data Driven

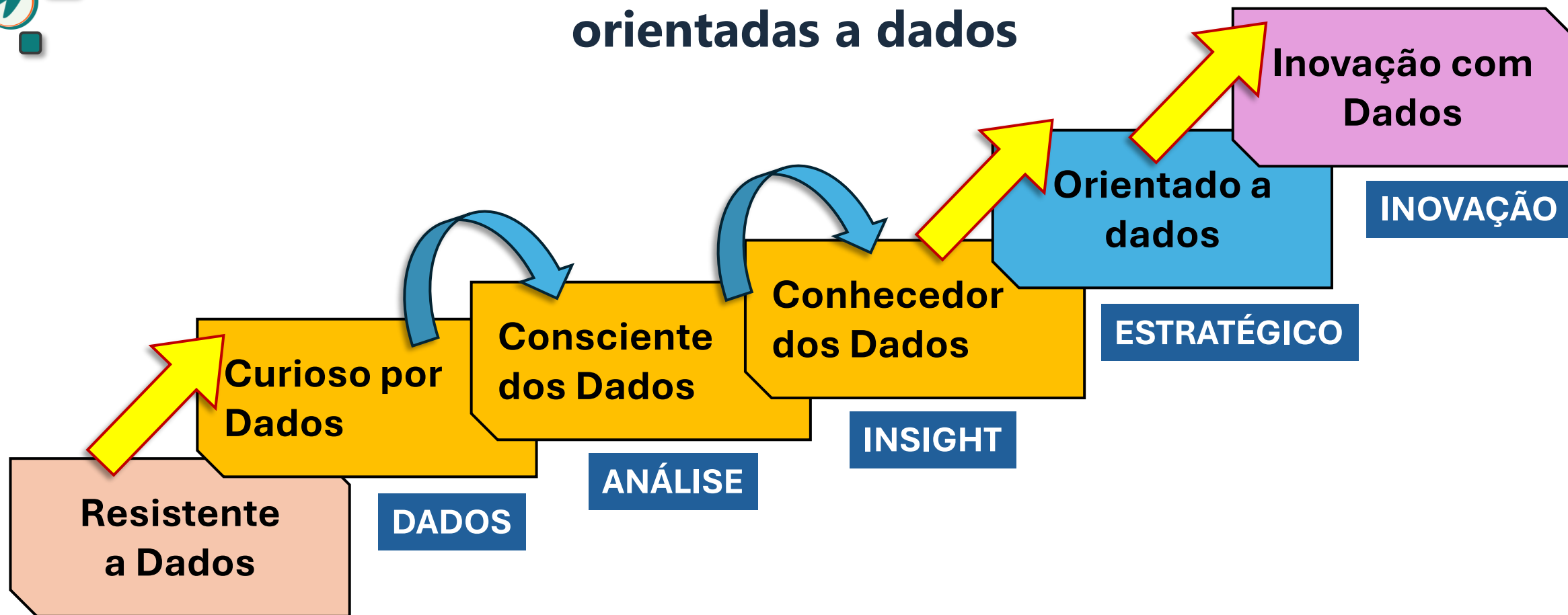


Empresas *data-driven* formam uma cultura interna com foco na utilização inteligente de dados, fazendo com que eles sejam o centro do planejamento estratégico e das tomadas de decisões.





Evolução das organizações orientadas a dados



Fonte: Christopher S Penn, 2019
The Evolution of the Data-Driven Company
Adaptado por: Carnevalli (2024)



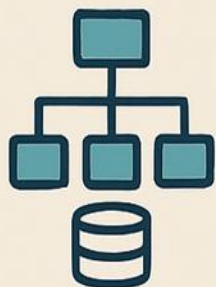


Características de uma Organização Orientada a dados



CULTURA E MENTALIDADE

- Decisões baseadas em dados
- Valorização da curiosidade analítica
- Transparência e confiança nos dados



INFRAESTRUTURA E TECNOLOGIA

- Arquitetura de dados robusta
- Ferramentas analíticas modernas
- Governança de dados



PESSOAS E CAPACITAÇÃO

- Alfabetização em dados (Data Literacy)
- Equipes multidisciplinares
- Liderança orientada a dados



PROCESSOS E OPERAÇÕES

- KPIs e métricas bem definidas
- Ciclo de feedback baseado em dados
- Automatização de decisões





Desenvolver habilidades em dados





Fluência em Dados: Etapas Literacia em Dados

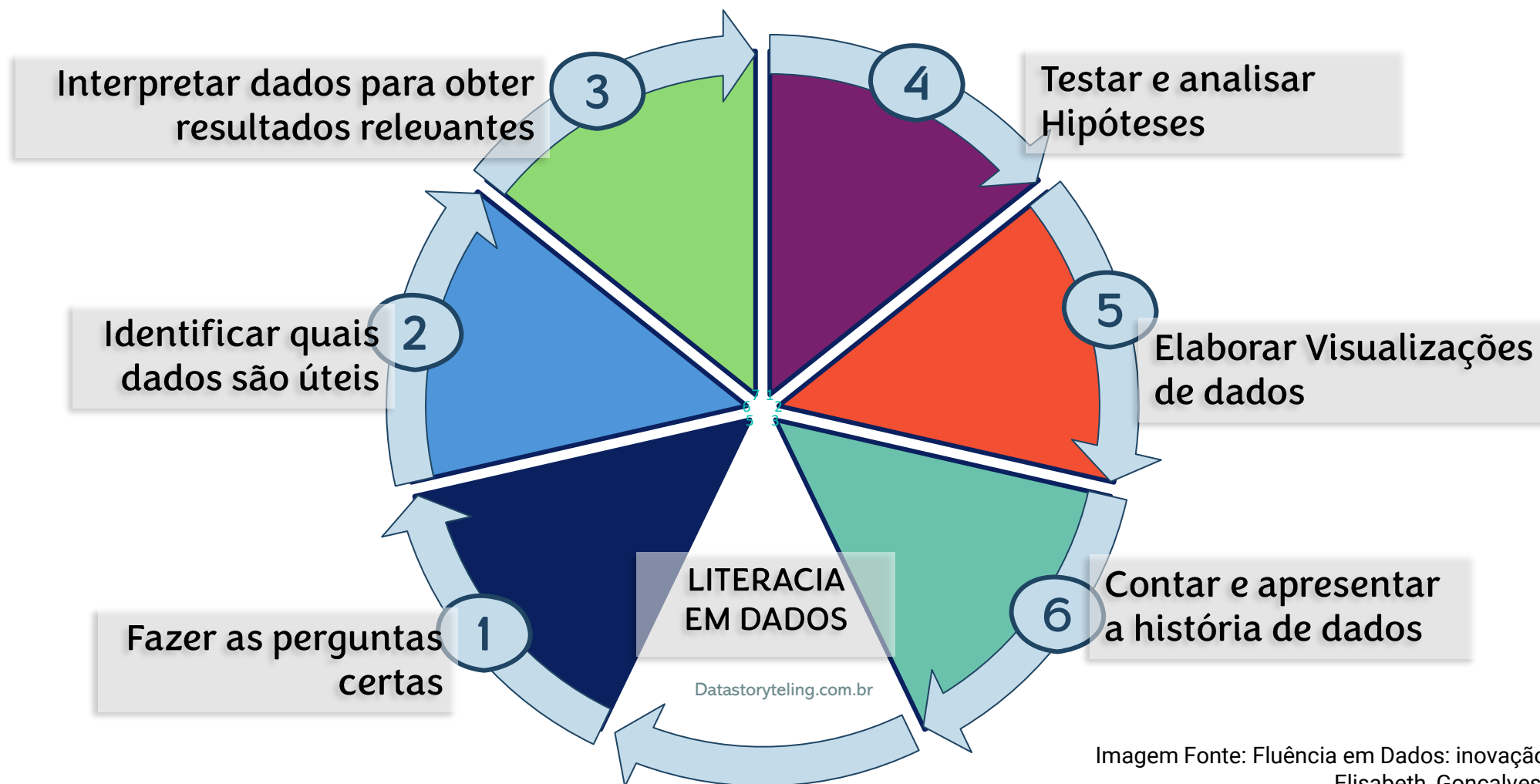


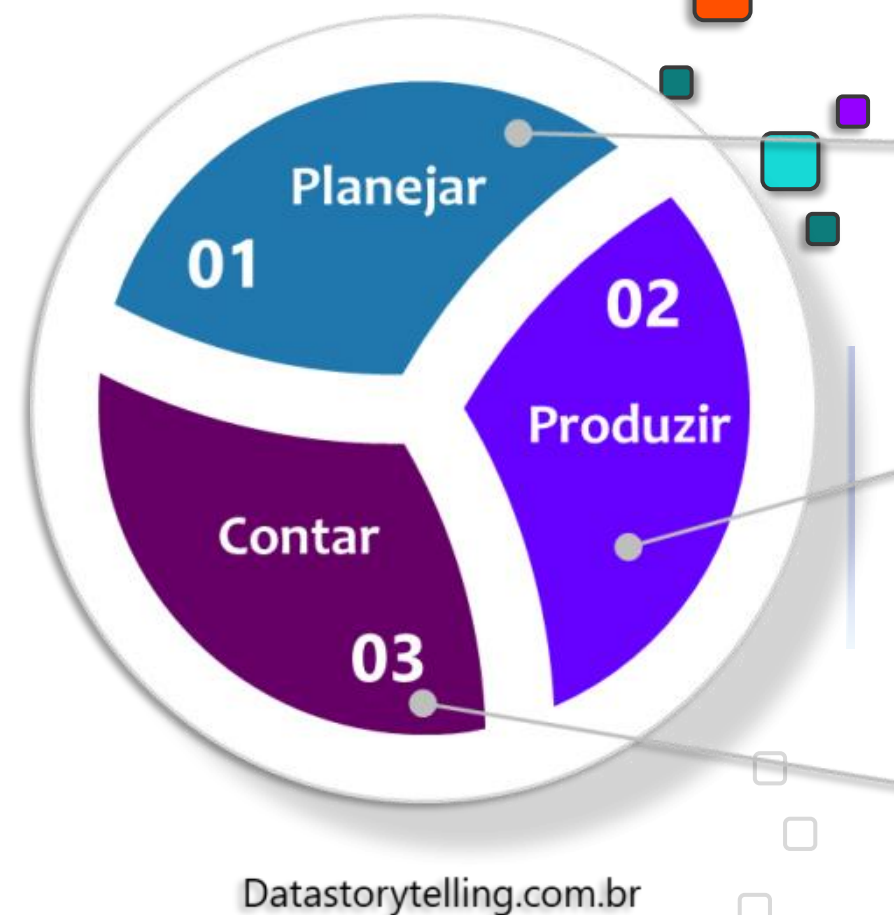
Imagem Fonte: Fluência em Dados: inovação e convergência. Elisabeth, Gonçalves, Carnevali, 2024.



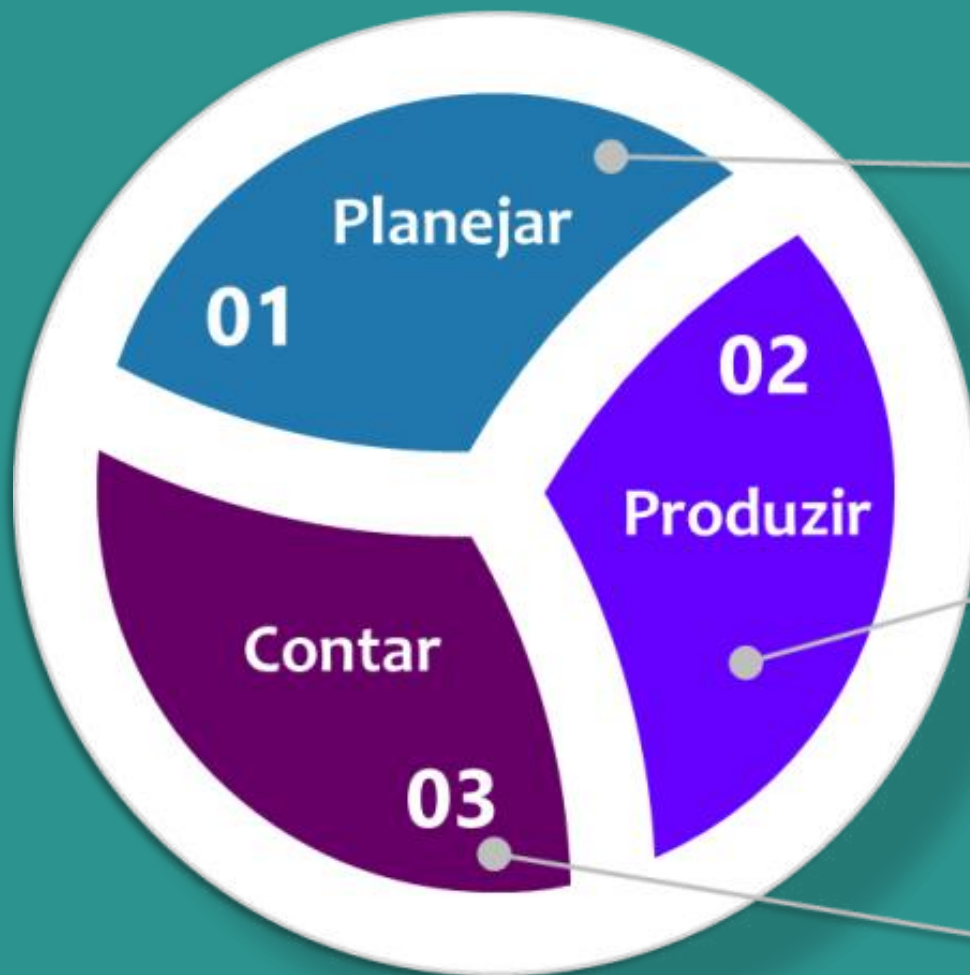
Data Storytelling na Engenharia de Produção

Data Storytelling

“ Data Storytelling é um conjunto de técnicas que orientam uma apresentação de informações e insights de dados para um determinado público. É a forma de contar a história dos seus dados. (Carnevalli,2020)



Data Storytelling



A história de dados planejada potencializa a análise de dados.



A história de dados em conjunto com as visualizações potencializam a tomada de decisão.



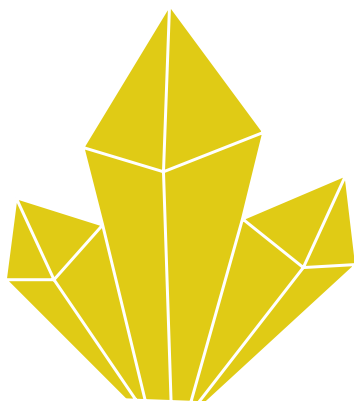
Contar a história de dados potencializa as ações em prol dos objetivos dos negócios



Datastorytelling.com.br

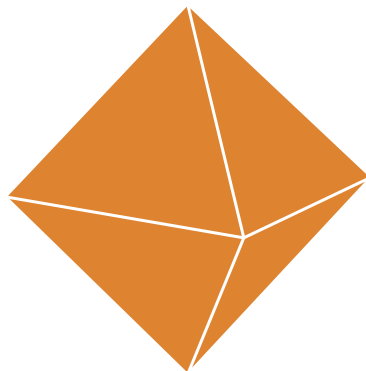


Data Storytelling conduz à Ação



Dados

Dados brutos e não processados



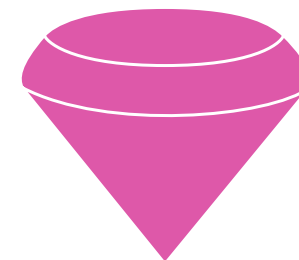
Informação

Dados processados e organizados



Insight

Análise e compreensão da informação



Ação

Decisões informadas e estratégias



Público Alvo
Stackholders



Lembrança



Atenção



Compreensão



AÇÃO

Tomada de
Decisão 1

AÇÃO

Tomada de
Decisão 2

Tomada de
Decisão n



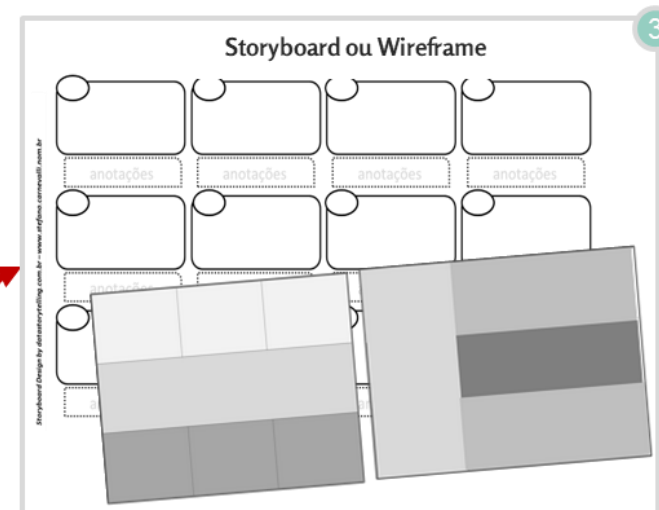
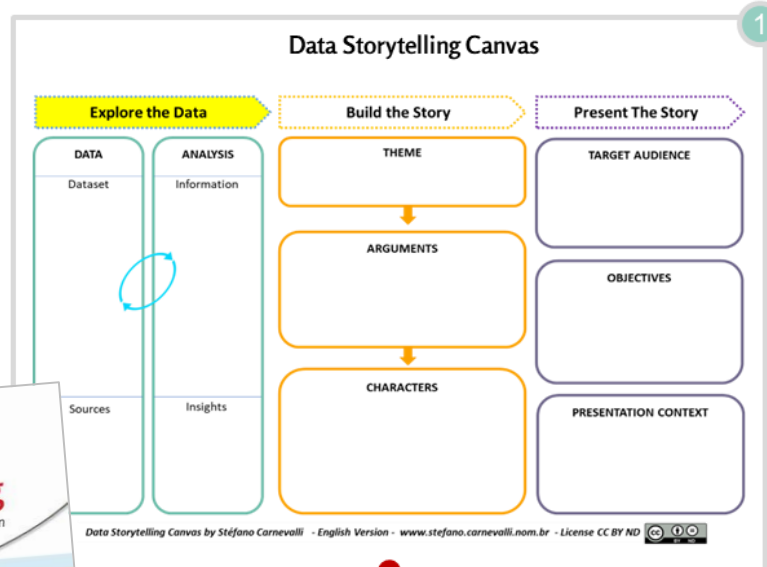
Data Storytelling



Fonte: Carnevalli, 2025



Data Storytelling: Metodologia Planejamento Ágil



2 Hero's Journey





Visão Geral das Áreas da Engenharia de Produção

Engenharia da Sustentabilidade

Enfatiza práticas ambientais e responsabilidade social

Engenharia do Trabalho

Foca no design do trabalho, ergonomia e segurança

Engenharia Econômica

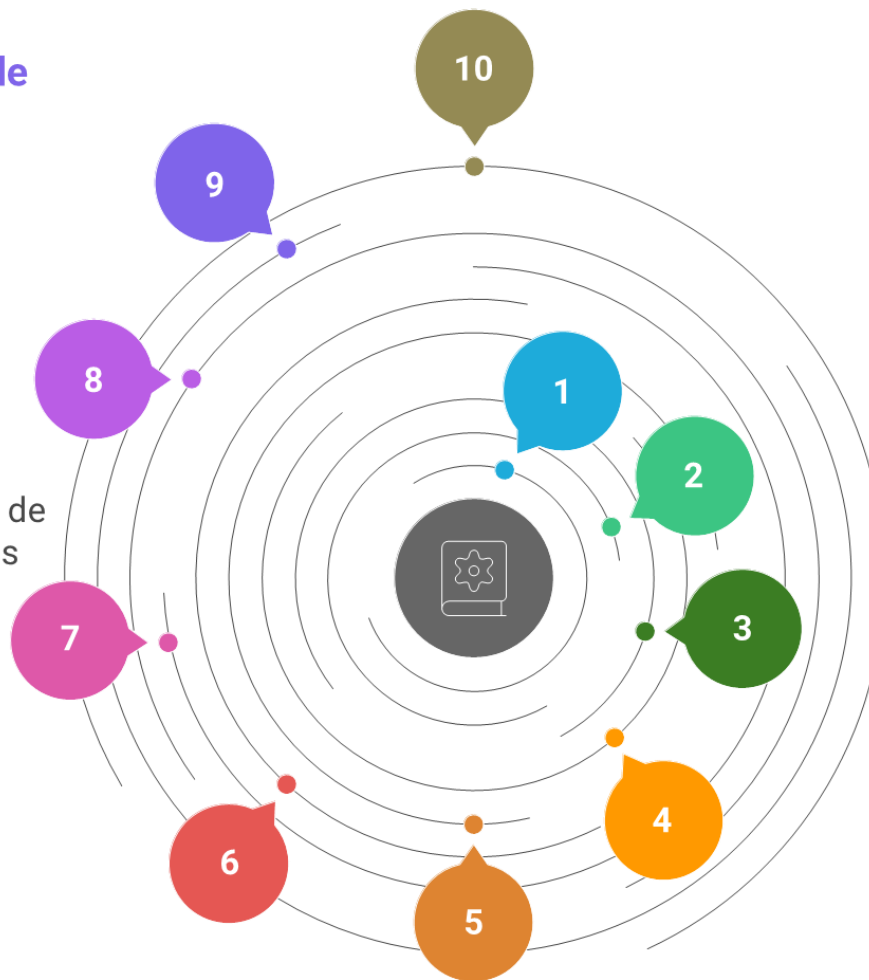
Envolve análise de custos, gestão de investimentos e avaliação de riscos

Engenharia Organizacional

Lida com a gestão estratégica e inovação dentro das organizações

Educação em Engenharia de Produção

Envolve a formação de engenheiros e pesquisa



Engenharia de Operações e Processos

Foca na gestão e otimização de sistemas de produção

Logística

Envolve a gestão do fluxo de bens e informações

Pesquisa Operacional

Utiliza modelagem e otimização para tomada de decisões

Engenharia da Qualidade

Garante que os produtos e processos atendam aos padrões de qualidade

Engenharia do Produto

Concentra-se no design e desenvolvimento de novos produtos

Fonte: Adaptado da ABREPO



Aplicações do Data Storytelling na Engenharia Produção

Evolução do tempo de setup

Histórias visuais sobre a evolução do tempo de setup ou taxa de defeitos ao longo dos meses.



Transformação digital

Engaja stakeholders mobilizando ações.

Análise de custo-benefício

Traduz internamente dados complexos em insights compreensíveis.



Melhorias Continua

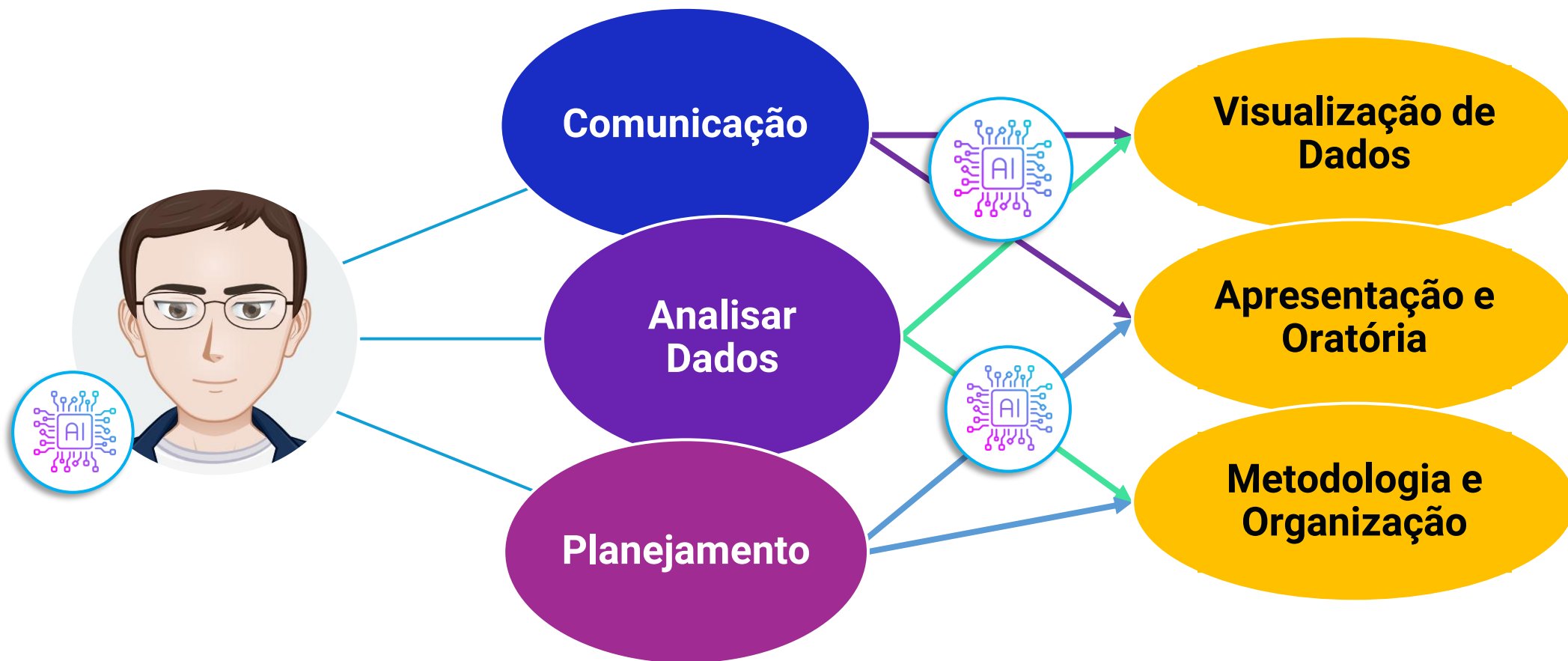
Linha do tempo interativa sobre melhorias após implantação de ISO 9001.



Estudo de Caso



Papel do Data Storyteller



CASE

Compreendendo o contexto



Público-Alvo



**Diretoria de uma indústria Épsilon
(executivos de operações, finanças e estratégia).**



Cenário



A empresa precisa decidir ampliar alguns investimentos para melhorar a eficiência e ampliar resultados operacionais e financeiros.



Objetivo



??????



Dados



??????

Data Storytelling: Diálogos sobre os dados

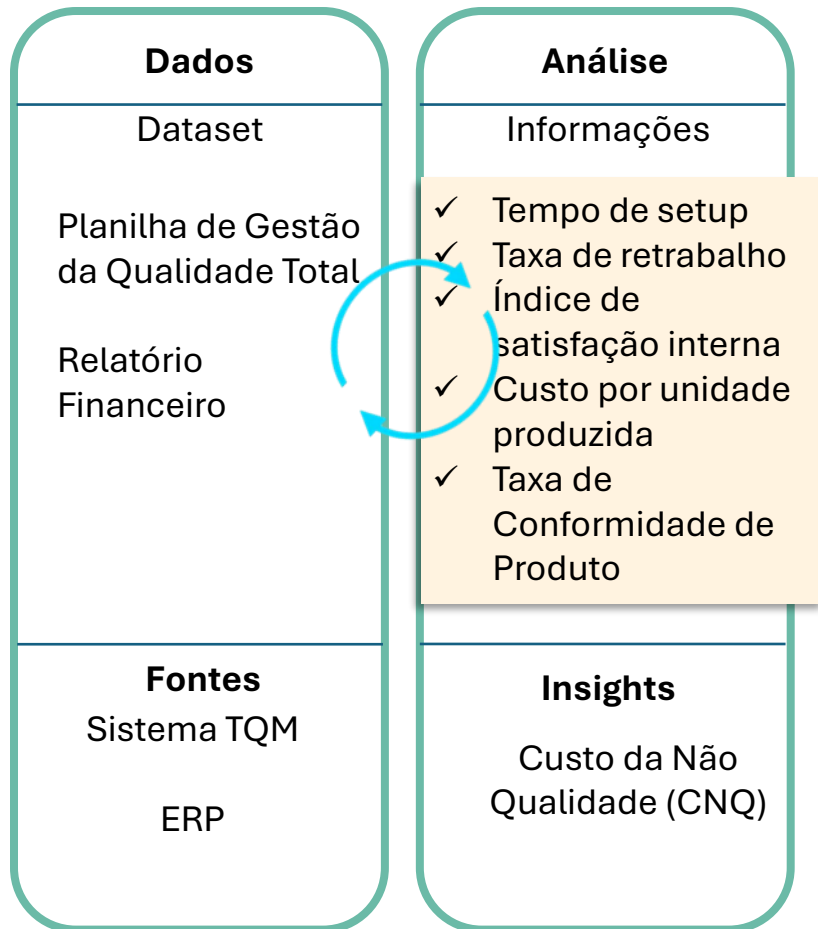


Público Alvo

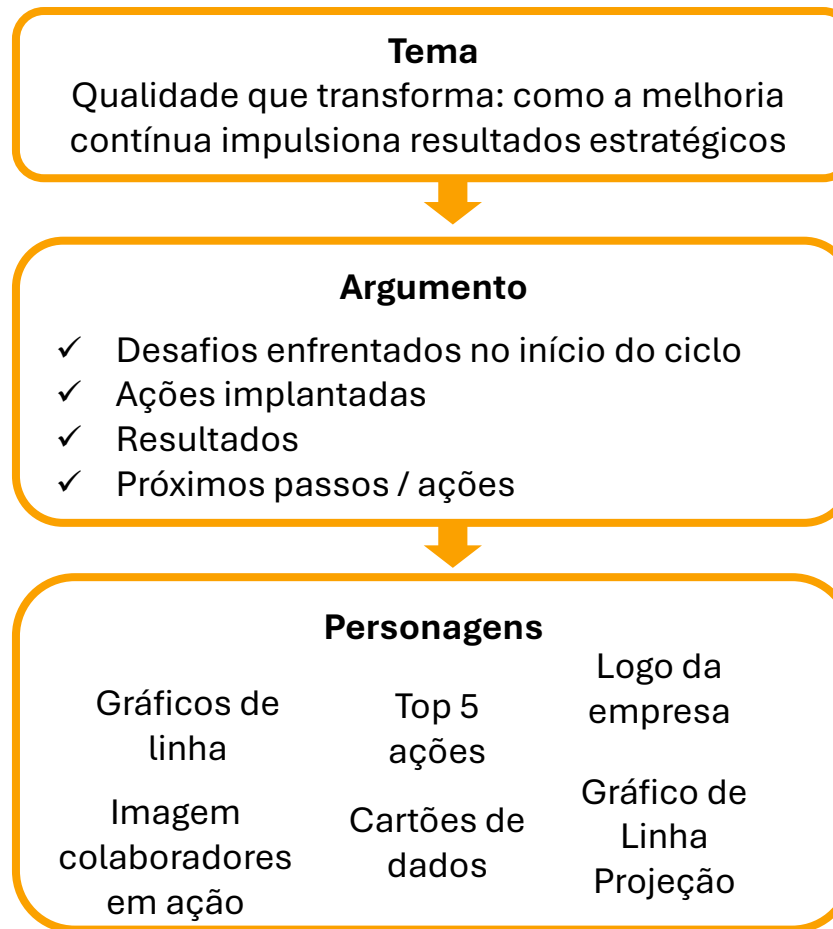


Data Storytelling Canvas: Indústria Épsilon

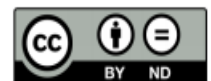
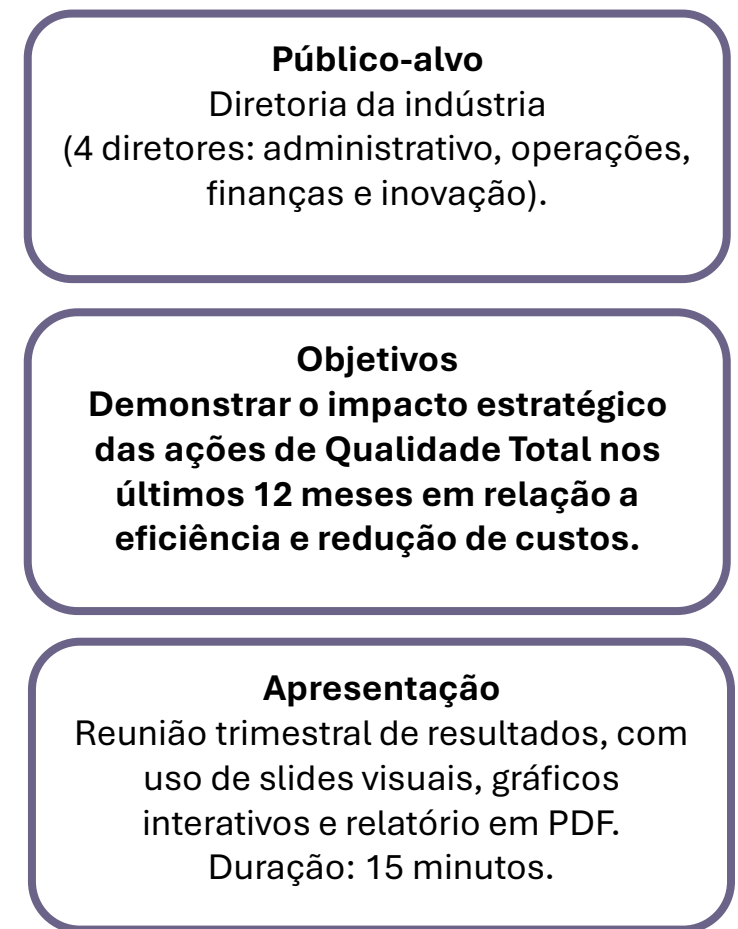
Explore os Dados



Construa a História



Apresente a História



Análise de dados





Jornada do Herói



Introdução Objetivo

Demonstrar o impacto estratégico das ações de Qualidade Total nos últimos 12 meses em relação a eficiência e redução de custos.

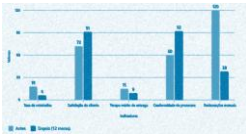
Desafios Enfrentados



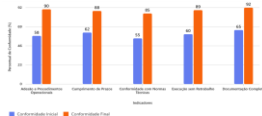
Desafios Enfrentados



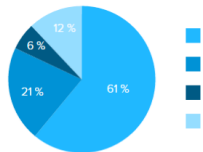
Ações implantadas



Resultados Conformidade de Processos



Resultados Satisfação cliente interno



Ações recomendadas



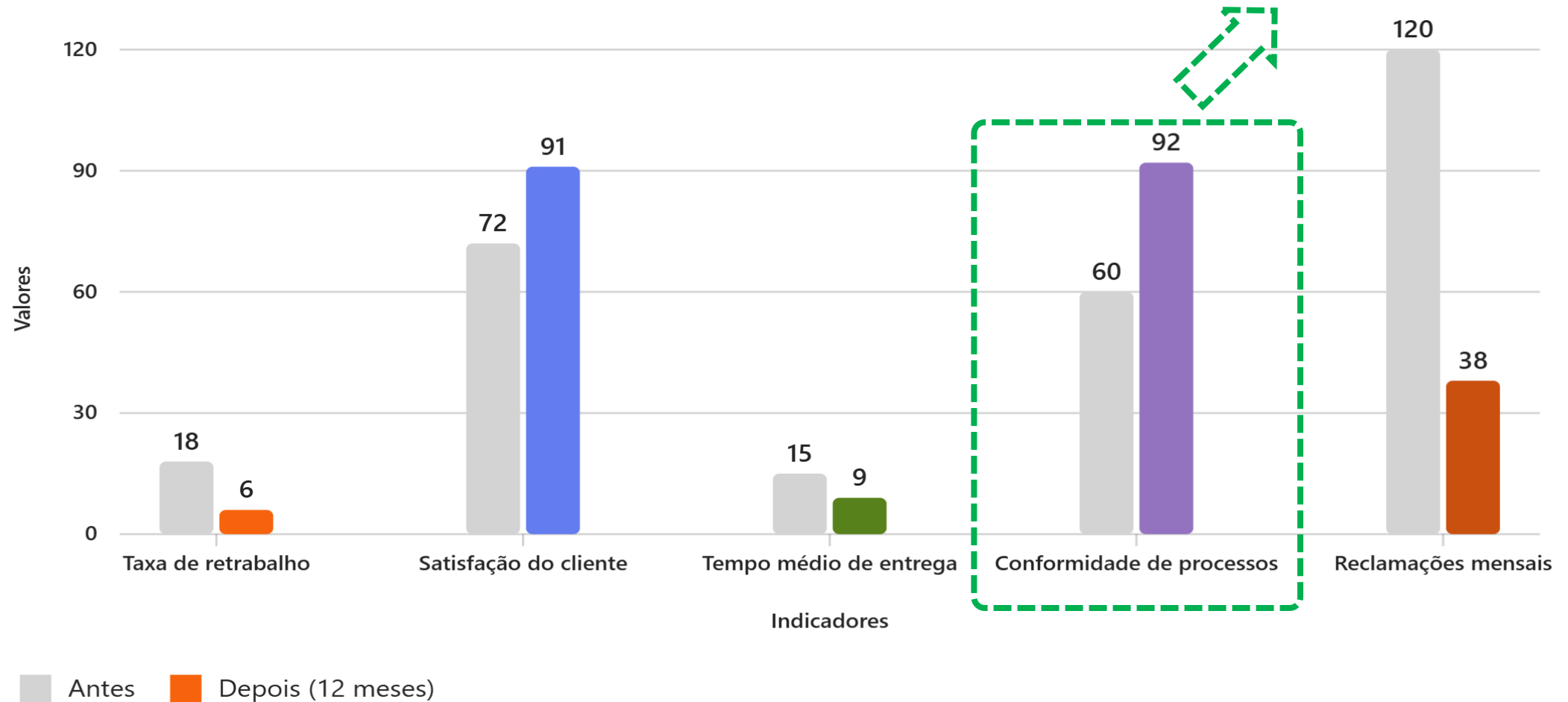
Qualidade que transforma: como a melhoria contínua impulsiona resultados estratégicos

Equipe de Qualidade



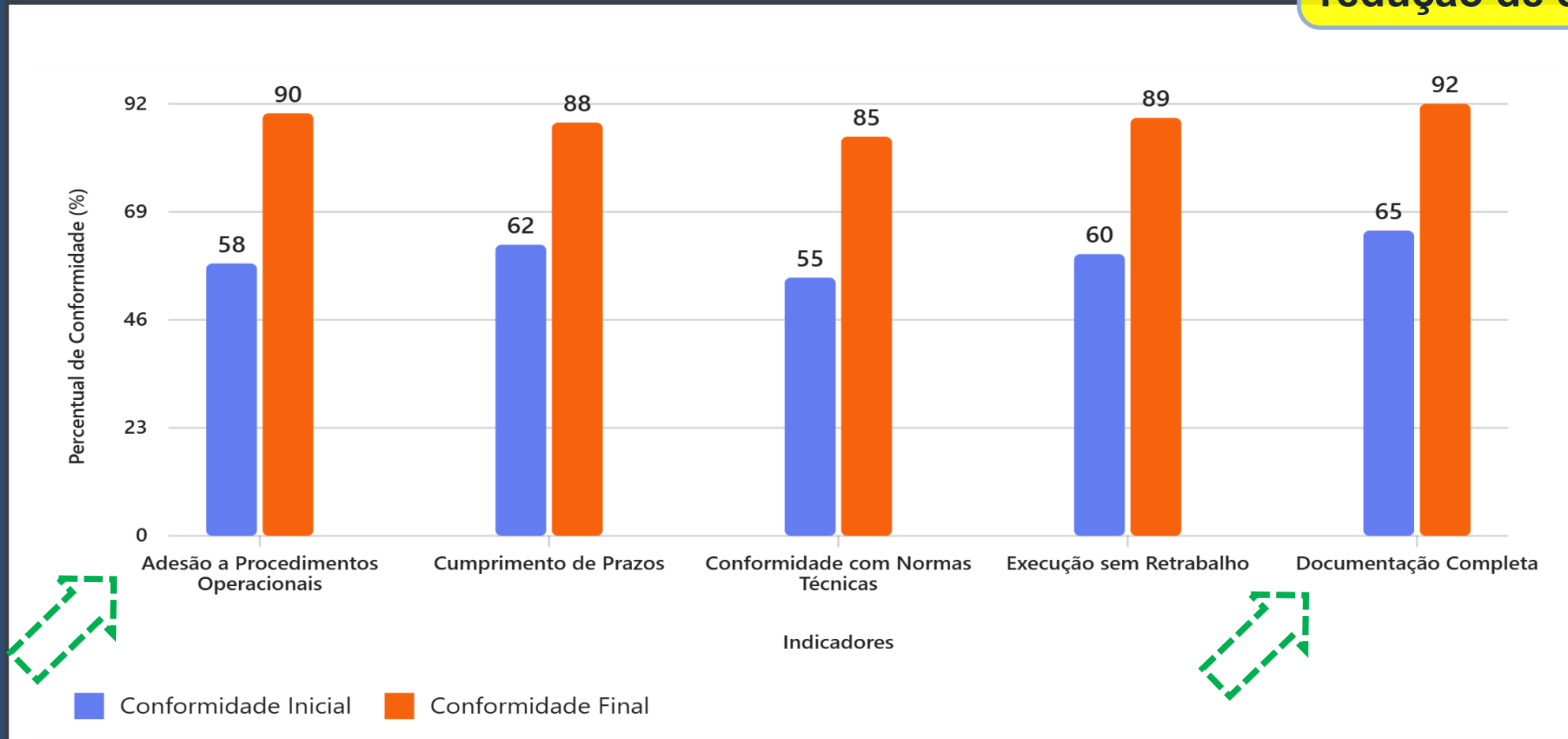
Ações implantadas: Resultados Gerais

Contribuiu para 47%
da redução de custos



Conformidade de processos

23%
redução de custos



● **Adesão**

Treinamentos e sensibilização

● **Documentação**

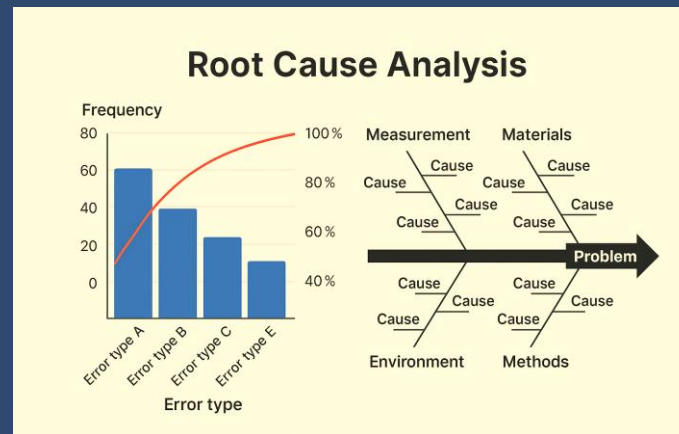
Revisão e melhorias

Ações recomendadas

01

Taxa de Retrabalho

Análise de Causa Raiz com Pareto + Diagrama de Ishikawa



02

Tempo Médio de Entrega

Dashboard de Lead Time com Segmentação por Etapa

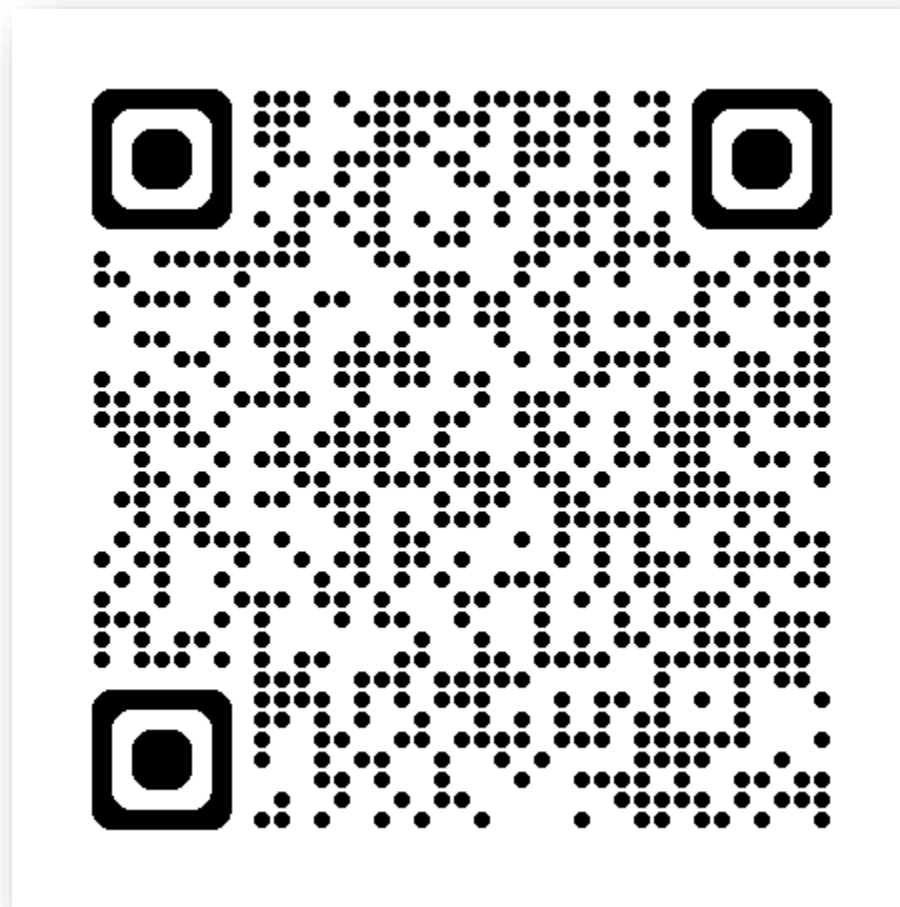


PERGUNTAS & COMENTÁRIOS





Industrial Insights: O poder do Data Storytelling na engenharia de produção.



Stéfano Carnevalli

Data Storyteller | Executivo
de Dados e Analytics |
Professor | Consultor e
Autor | Comunicando Dados
em Histórias Relevantes.



linkedin.com/in/stefanocarnevalli



Microsoft
Partner

