



**Olá, aluno(a)!**  
**Seja bem-vindo(a) à aula interativa!**

Você entrará na reunião com a câmera e o microfone desligados.

Sua presença será computada através da enquete.  
Fique atento(a) e não deixe de respondê-la!

# Fundamentos de organizações orientadas por dados

PRIMEIRA AULA INTERATIVA

PROF<sup>a</sup>. NARLA PATRÍCIA ROCHA

# Fundamentos de organizações orientadas por dados

---

AULA 1.1.

PROF<sup>a</sup>. NARLA PATRÍCIA ROCHA

# Nesta aula



- ☐ Organizações orientadas a dados entendendo o conceito.
- ☐ Análise de Dados.
- ☐ Cultura de Dados.
- ☐ Dados, informação e conhecimento.
- ☐ Pilares para implementação da cultura de dados.
- ☐ Estratégia de Dados.
- ☐ Exemplo de uso de dados como Estratégia de aprendizagem-gamificação na prática

# Organizações Orientadas por Dados

“Ser Data Driven significa ter uma base sólida para a tomada de decisão, ao invés de partir de suposições. Tal base é formada por uma alta gama de dados, que podem ser coletados, tratados e interpretados para gerar insights para a empresa.”

# Organizações Orientadas a Dados



Segundo Kirk Borne, “ser orientado a dados é, antes de mais nada, ter como meta nas decisões corporativas a objetividade e estar sempre baseado em evidências”.



# Data Driven



O termo Data Driven pode ser traduzido para “dirigido por dados”, cuja origem vem do conceito da ciência de dados, que por sua vez indica a utilização de métodos científicos, processos e algoritmos para extrair conhecimento dos dados (sejam eles estruturados ou não).





# Premissa

A premissa consiste em utilizar a análise computacional de grande volume de dados para solucionar problemas, obter ideias por meio de tecnologias de inteligência artificial e machine learning.

- Analytics.
- Big Data.



# Organizações Orientadas a Dados



Resumidamente, uma organização orientada a dados é a organização que se baseia nas análises de dados para apoiar e balizar a gestão e suas decisões, visando atingir os objetivos estratégicos do negócio.



# Data Analytics



Consiste em analisar um conjunto de dados com um objetivo específico e predefinido.

Examinar dados para encontrar padrões.

Análise de perfil de consumidor, tendência de mercado etc.

# Casos de Sucesso



## Grupo Pão de Açúcar.

- Identificou questões relevantes de relacionamento com o cliente:
  - Produto de maior afinidade.
  - Marcas preferidas.
  - Itens mais consumidos.



Conhecimento dos hábitos de consumo dos clientes para geração de informações.

Aumento da relevância da marca.

Otimização do estoque.



# Casos de Sucesso

## Nike

- Uso da inteligência de dados para otimização dos processos.
- Aumento de conhecimento do público.
- Desenvolvimento de novas linhas de produto.

## Amazon

- Otimização dos processos.
- Melhoria na experiência do consumidor.
- Diminuição do tempo de entrega => Cruzamento de dados com identificação de potenciais compras a serem realizadas.
- Definição de preços de produtos.

# Cultura de Dados (Data Culture)



São práticas e processos que são desenvolvidos dentro da organização, para facilitar a tomada de decisão, sempre baseada em dados.

O que as organizações desejam?

- Agilidade no processo decisório.
- Assertividade.
- Precisão.
- Facilidade.



# Dados X Informação X Conhecimento



DADOS X INFORMAÇÃO X CONHECIMENTO



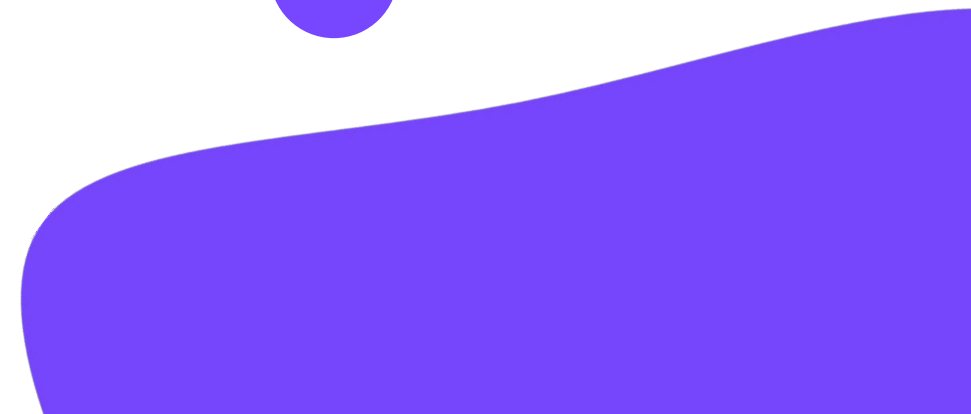
Pirâmide de Decisão - Elaborado pela autora

# Dados X Informação X Conhecimento



Processo de conversão de dados em informação:

- Filtragem dos dados.
- Processamento da informação.
- Apresentação da informação.





# Dados X Informação X Conhecimento



Transformação de dados em informação.

- Agregação de um contexto dentro dos dados, ou seja, coloca-se os dados dentro de um cenário para que se possa apurar a informação.

A informação é um conjunto de dados organizados que possuem referência sobre um fato ou sobre um fenômeno.

Informação => Permite resolução de problemas e cria condições para tomada de decisão.



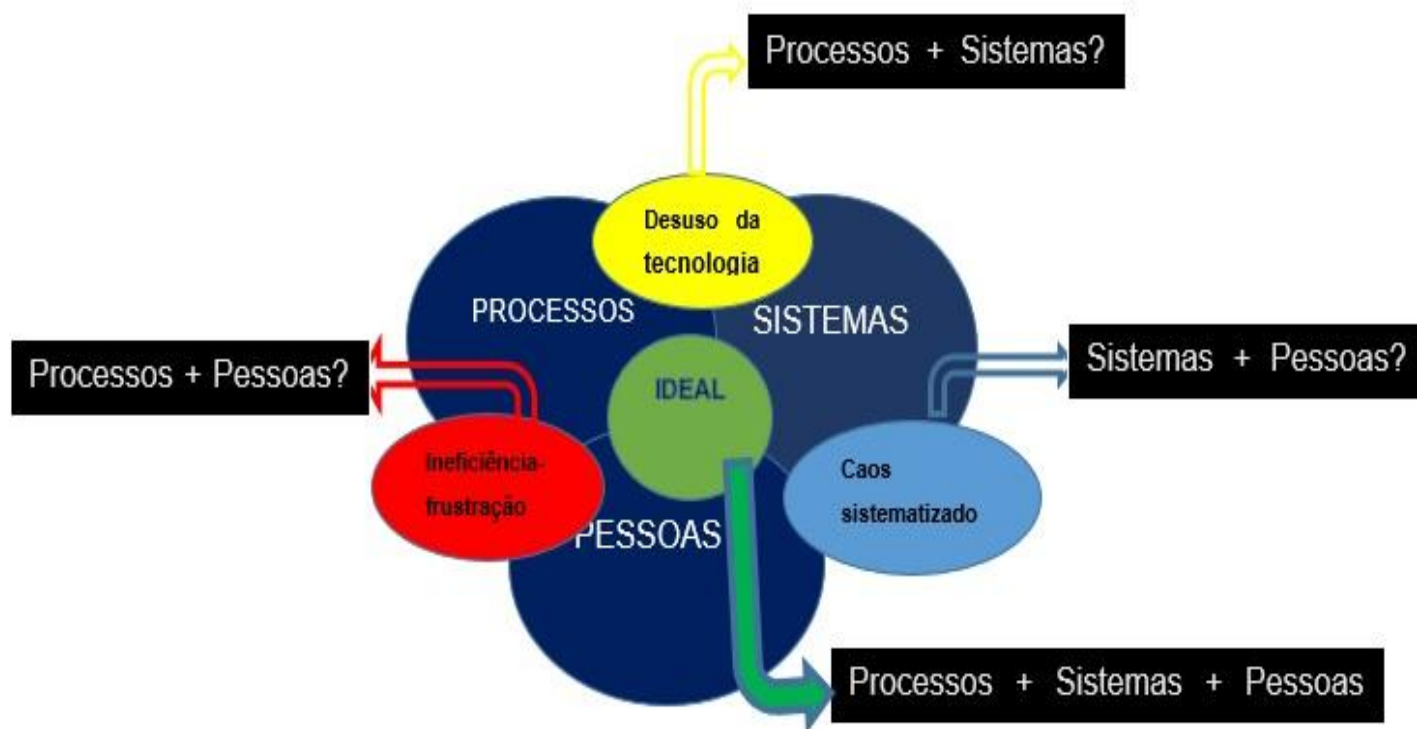
# Dados X Informação X Conhecimento



Transformação de informação em conhecimento:

- Conhecimento é a aplicação prática da informação.
- É a soma da informação útil obtida dos dados associada à expertise, pessoas e experiências.

# Pilares para implementação da cultura de dados



# Conclusão



- ✓ Organizações orientadas a dados entendendo o conceito.
- ✓ Análise de Dados.
- ✓ Cultura de Dados.
- ✓ Dados, informação e conhecimento.
- ✓ Pilares para implementação da cultura de dados.

# Próxima aula



- ☐ Cultura Orientada a Dados.
- ☐ Tomada de decisão e negócios orientados a dados.
- ☐ Processos de uma empresa orientada a dados.

# Fundamentos de organizações orientadas por dados

---

AULA 1.2.1.

PROF<sup>a</sup>. NARLA PATRÍCIA ROCHA

# Cultura Orientada por Dados



- Cultura orientada por dados ou cultura data driven (DDD-Data Driven Decision) é uma prática onde os dados se tornam a base, o fator determinante, para todo processo de tomada de decisão.
- A inteligência de negócio é usada para basear as decisões estratégicas que são feitas com rapidez e alto nível de segurança.

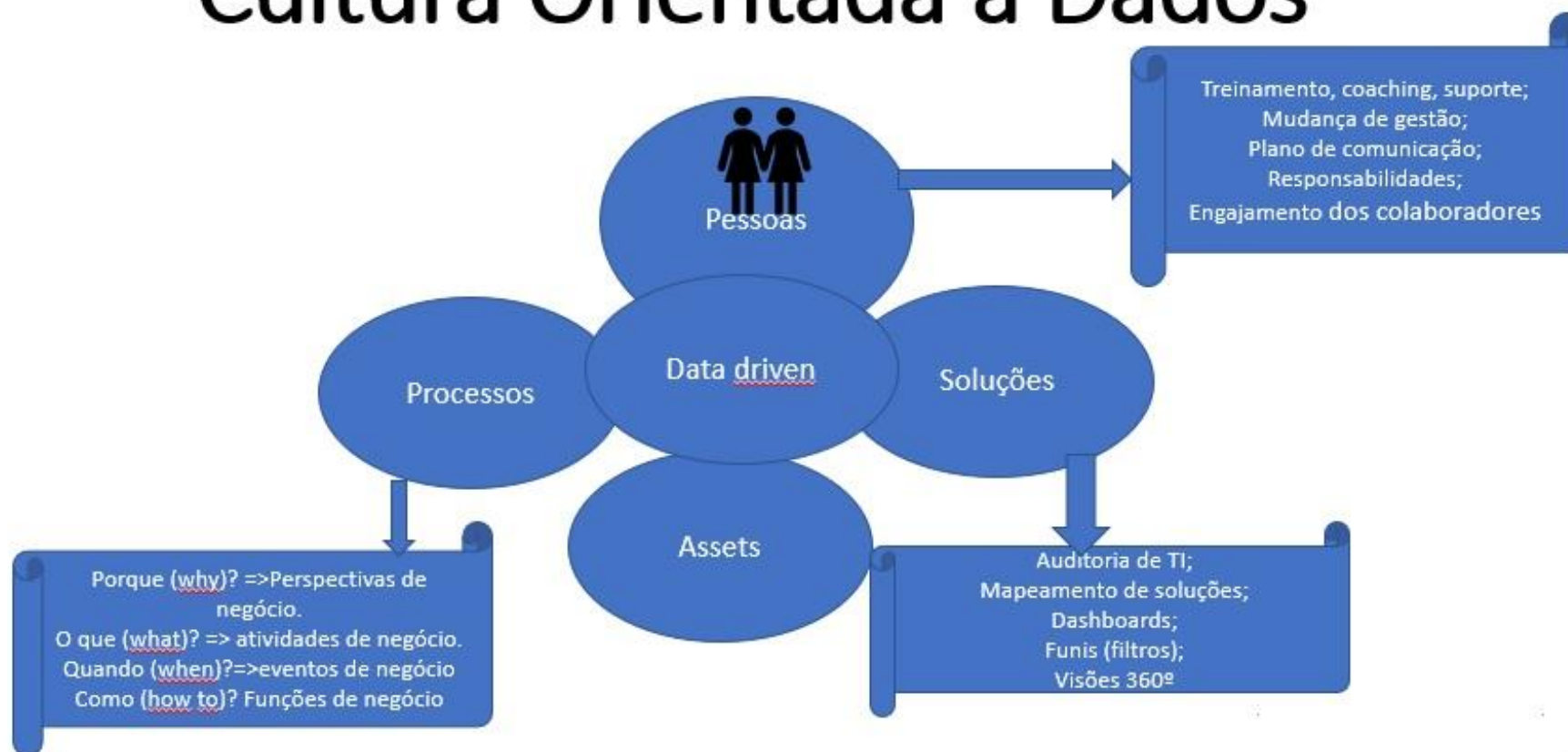


# Cultura Orientada por Dados



- Desafios para implementação:
  - Pouca abertura para transformação digital.
  - Falta de mão de obra especializada em análise de dados.
  - Tratamento da orientação por dados como projeto.
  - Dificuldade de integração entre TI e a área de negócio.
  - Problemas com a comunicação interna.
  - Democratização dos dados.
  - Qualidade dos dados.
  - Governança dos Dados.

# Cultura Orientada a Dados



# Cultura Orientada a Dados

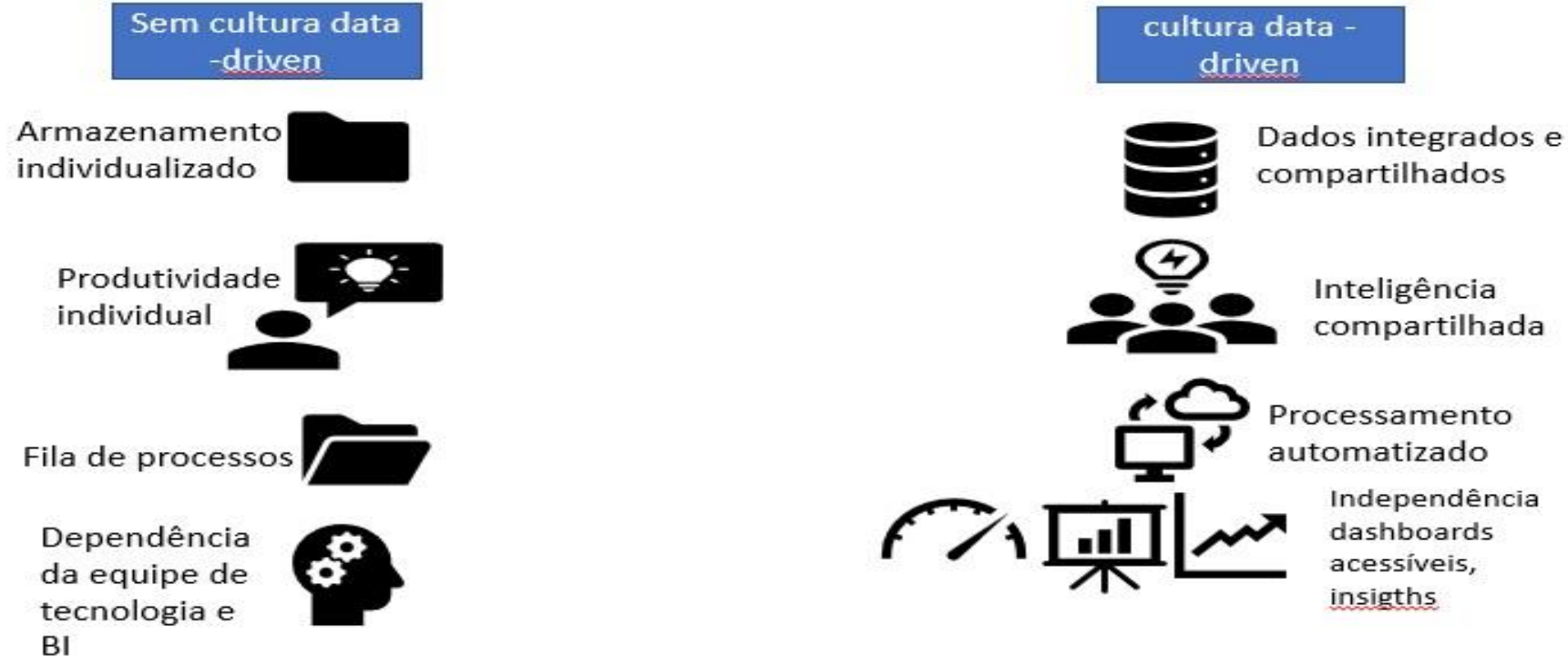


- Armazenamento.
- Inteligência coletiva.
- Democratização.
- Delegação de “poder”.
- Propriedade digital.
- Insights.
- Experiência do cliente.

# Cultura Orientada a Dados



## Comparativo Cultura Data-Driven



Onde você se encontra?

# Cultura Orientada a Dados – Vantagens



- Decisões assertivas, rápidas e fáceis.
- Novas oportunidades (produtos, serviços e profissões).
- Proatividade.
- Antecipação dos desejos do cliente.
- Redução de custos – redução de retrabalho.
- Investimentos direcionados a resultados.

# Tomada de Decisão Orientada por Dados



- Data-Driven Decision Making – DDM.
- Abordagem de Governança de Dados.
- Estabelece fluxo e aquisição, análise e comunicação de dados para suportar processos decisórios.

# Aspectos Relevantes no processo de tomada de decisão

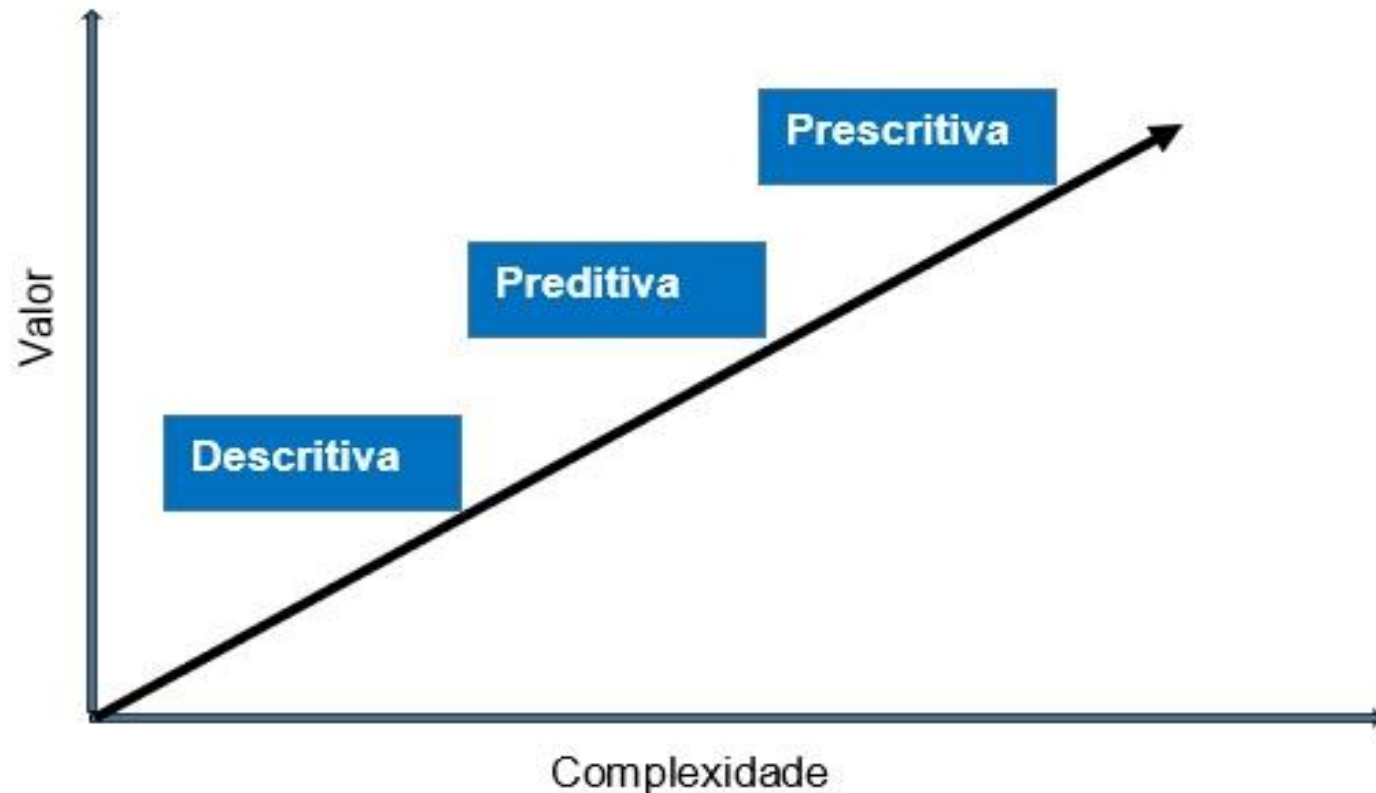


- Conhecer e entender o negócio.
- Ter uma estratégia bem definida.
- Alinhar os objetivos visando atingir a estratégia.
- Conhecer as áreas do negócio e suas importâncias para a estratégia.
- Fazer perguntas corretas para obtenção das respostas certas relacionadas aos objetivos e metas.
- Estabelecer métricas para medição.
- Avaliar custos e esforços.
- Analisar e extrair insights significativos.



## Análise de Dados no mundo dos negócios

A cultura de dados possui três fases de adoção que estão relacionadas com análise de dados. São elas: descritiva, preditiva e prescritiva



# Análise de dados no mundo dos negócios



- Podem ser subdivididas em:
- Análise Descritiva:
  - BI (Business Intelligence) tradicional, construção de relatórios, reports e dashboard's tradicionais.
- Análise Preditiva e Prescritiva:
  - Advanced Analytics, análises avançadas de dados. Projeções.

# Análise de Dados no mundo dos negócios



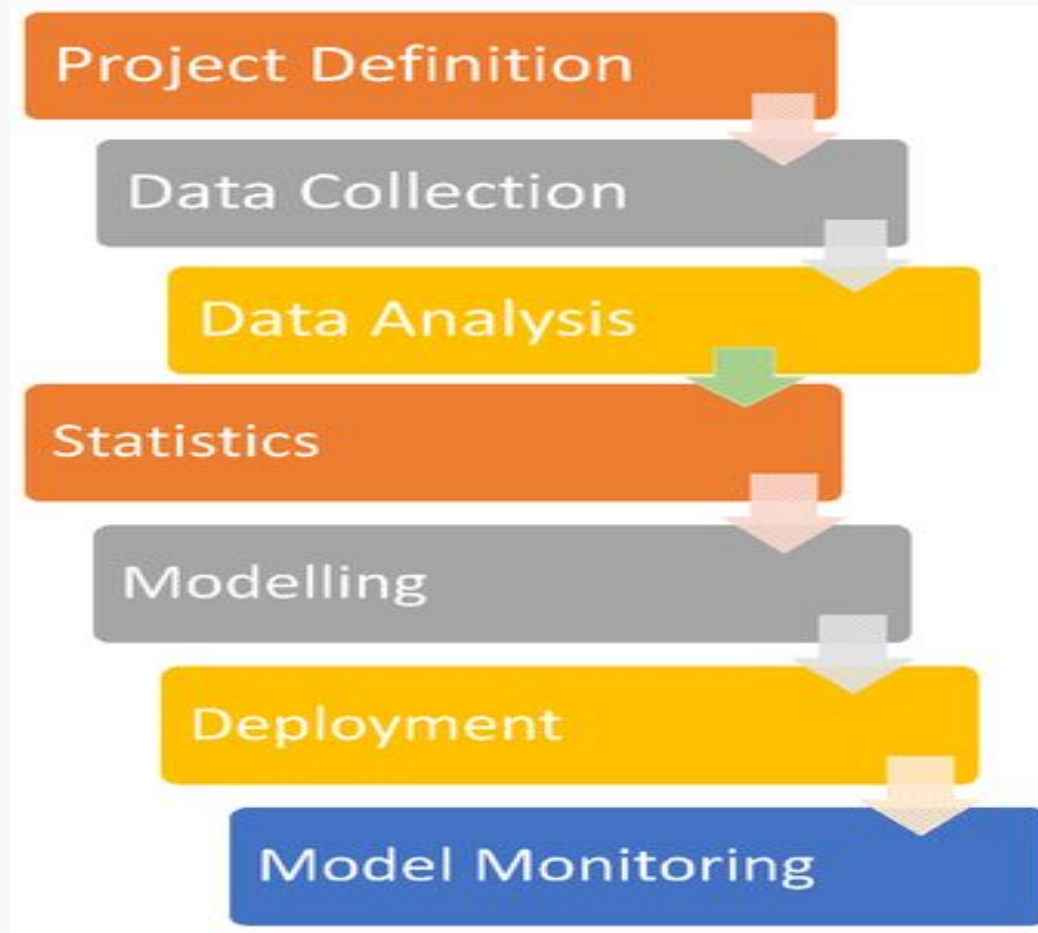
- Análise preditiva => Predizer o que poderá ocorrer.
- Insights.
- Utilização de técnicas de aprendizagem de máquina, algoritmos estatísticos e mineração de dados para analisar dados atuais e históricos futuros, a fim de identificar as probabilidades de determinados resultados ou eventos futuros.

# Análise de Dados no mundo dos negócios



- Cenário mercadológico complexo.
- Alto nível de exigência.
- Desafios de inovar:
  - Wikipédia “Inovação significa criar algo novo. A palavra é derivada do termo latino innovatio, e se refere a uma ideia, método ou objeto que é criado e que pouco se parece com padrões anteriores.”

# Análise de Dados no mundo dos negócios



# Perspectivas, tendências, resultados e tomadas de decisão



- Status Quo => Onde pretende-se chegar.
- Trilhar caminhos seguros para obtenção dos resultados.
- Tiro certo com munição correta (pra que usar bala de canhão para atingir uma formiga doceira?).
- Uso correto dos recursos (eficácia e eficiência).
- Reavaliação da estratégia e geração de nova estratégia participativa.
- Gartner: “os líderes de dados e análises estão impulsionando a transformação digital criando oportunidades de monetização, melhorando radicalmente a experiência do cliente e remodelando as indústrias.”

# Perspectivas, tendências, resultados e tomadas de decisão



- Fortalecimento da marca.
- Reposicionamento no mercado.
- Decisões assertivas .
- Profundo conhecimento do negócio e seu contexto.
- Confiabilidade.
- Fidelização do cliente.
- Crescimento etc.



**Exemplo:**

# **Tomada de Decisão baseada em Dados**

[Escolha proposta vencedora](#)

# Análise de Dados – Fiocruz



- <https://bigdata-covid19a.icict.fiocruz.br/>

# Estratégia de Dados



- “Sem Dados, você é somente mais uma pessoa com uma opinião.” William Eduard Deming.
- É um plano adaptado para melhorar todas as formas que a empresa adquire, armazena, gerencia, compartilha e utiliza os dados.
- Serve para garantir que todos os recursos estejam posicionados de forma que possam ser utilizados, compartilhados e movidos facilmente e de maneira eficiente.

# Estratégia de Dados



- Define qual é o objetivo da utilização de dados dentro de cada setor e como esse objetivo será atingido
- Gestão de Dados
  - Grandes investimentos
  - Projetos focados em objetivos de longo prazo
- ✓ Problemas relacionados a dados continuam a aparecer e a crescer => Motivo? Dados continuam a ser tratados como um aspecto tecnológico e não são tratados como um patrimônio da empresa. Em contrapartida, os bancos de dados crescem e os sistemas se tornam mais complexos.=> estratégia

# Estratégia de Dados



- Permite que o uso de dados entre os diversos setores seja eficiente e garante que os mesmos entreguem melhores resultados.

# Estratégia de Dados



- São pilares da cultura orientada a dados:
  - Estratégia
  - Operação
  - Governança
  - Sistemas e infraestrutura

# Estratégia de Dados



- Estratégia de Dados > Define qual o objetivo da utilização de dados dentro de cada setor e como esse objetivo será atingido.
- Operação > É o retrato de como os dados são utilizados. Precisa estar alinhada com a estratégia para atingir os objetivos definidos.
- Governança > É a forma como a liderança lida com os dados e mede a importância que eles têm no processo de tomada de decisão.

# Estratégia de Dados



- Sistemas e infraestrutura:
  - Avalia se os sistemas e a infraestrutura são adequados para atingir os objetivos definidos.



# Estratégia de Dados



- Importância
- A gestão de dados foca em grandes investimentos e projetos voltados para objetivos de longo prazo e com todos os esforços os problemas com dados continuam a crescer. (armazenamento incorreto, dificuldade de obtenção para informação correta)
- Motivo? A forma como os dados são tratados. Como um aspecto tecnológico e não um patrimônio de alto valor e que deve fazer parte da estratégia da empresa.
- A gestão de dados precisa de uma estratégia de dados robusta e que entregue valor.

# Estratégia de Dados



- O que é necessário contemplar:
  - Identificar os objetivos reais;
  - Mapear os caminhos;
  - Garantir o alinhamento da equipe com todos os pontos da estratégia.

# Estratégia de Dados



- Por que elaborar uma estratégia de dados?

A estratégia de dados permite que o uso de dados entre os diversos setores seja eficiente e que os mesmos entreguem melhores resultados.

# Estratégia de Dados



- Como elaborar uma estratégia de dados
  - Definir o posicionamento da estratégia de dados
    - Ofensiva ou defensiva
      - análise do setor, da estratégia do negócio, da competitividade do setor, e da regulamentação do meio.
  - Elementos da Estratégia de Dados
    - Objetivos e atividades chave, gestão de dados, infraestrutura
- Alinhamento com a equipe

# Conclusão



- ✓ Estratégia de Dados.

# Próxima aula



- ❑ Governança de Dados e DMBOK.