



# 1961

## História

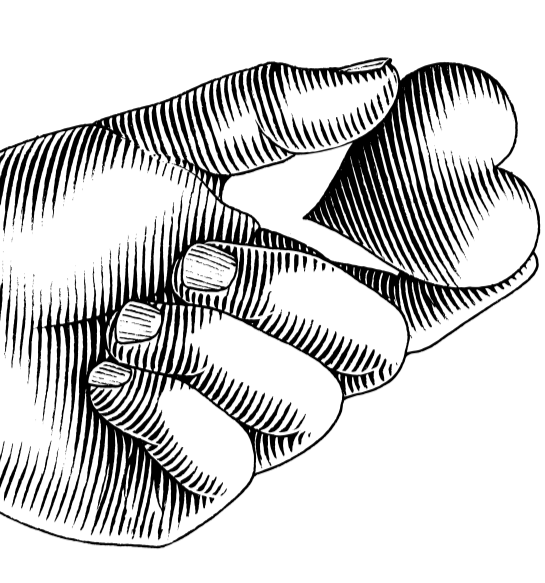
Criada em 1961 por **John Tukey**, estatístico norte-americano.

# Análise Exploratória de dados



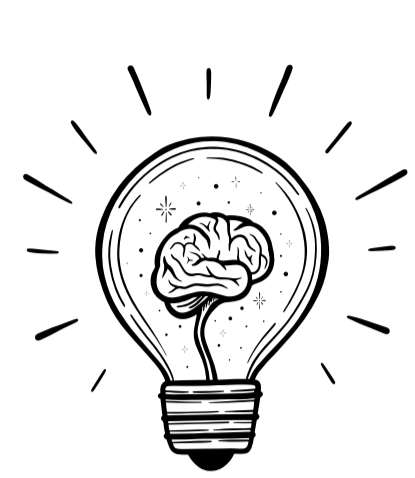
“Não é ‘pescar’ ou ‘torturar’ os dados até que confessem. É deixar os dados falarem por si.”

Análise exploratória é uma abordagem informal originada na estatística e muito usada por cientistas de dados. À partir de uma exploratória, é possível conhecer mais as características de um conjunto de dados, considerando “o que está acontecendo aqui?”.



## Uma boa forma de gerar resultado no momento inicial

É a etapa inicial de um projeto de análise de dados, usada para conhecer mais os dados, encontrar padrões, gerar insights sobre a situação atual e apontar o melhor caminho que as análises devem se aprofundar, muitas vezes desconhecidas pelo negócio.



## Veículo para criação de competência analítica

Tomadores de decisão podem entender melhor sobre o potencial de um conjunto de dados com rapidez, criando e movendo-se entre diferentes tipos de visualizações exploratórias num curto espaço de tempo.

## ANÁLISE DESCRITIVA

Humanos >> Humanos

Relatórios de diagnóstico  
Dashboards interativos  
Visualização Ágil

## ANÁLISE EXPLORATÓRIA

Matemática >> Humanos

Responder perguntas ligadas ao negócio

Testes de hipóteses

Identificação de influenciadores chave

Entendimento da correlação entre variáveis

Visão da estrutura oculta dos dados

Identificação de anomalias e outliers

Descoberta de tendências e pontos de interesse

Determinação da modelagem formal a ser utilizada

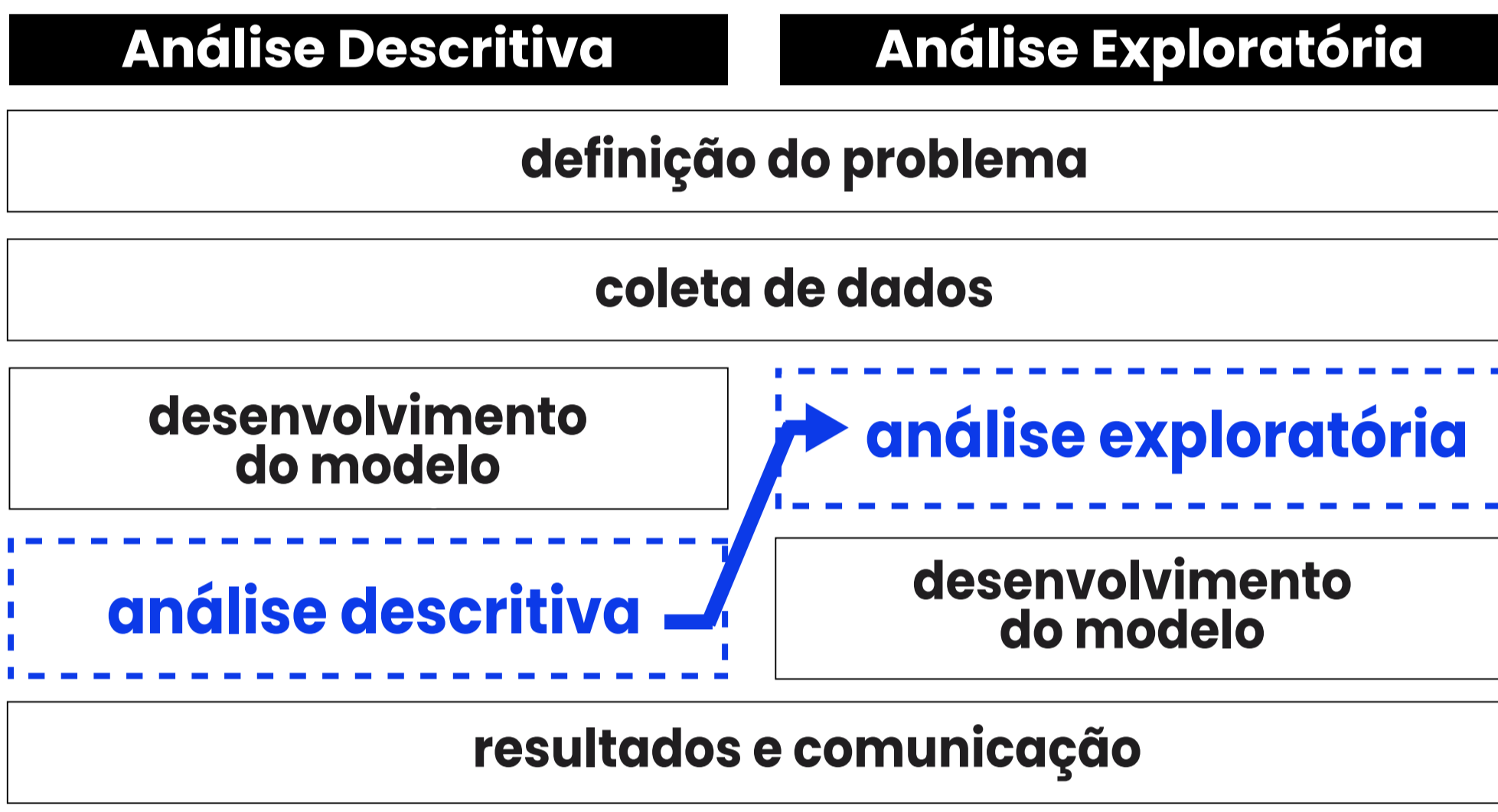
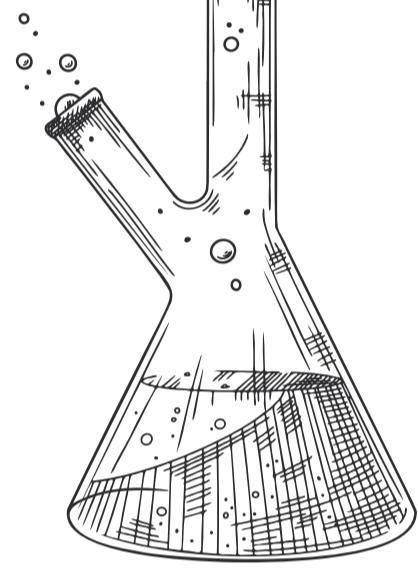
## ANÁLISE AVANÇADA

Matemática >> Processos

Predição:  
classificação,  
associações,  
sequências,  
clusterização, etc.

Prescrição:  
recomendações,  
agendamento,  
otimização, etc.

## Entendimento que precede a ação.



## Quais são os tipos de análises exploratórias?

1 Elas podem ser classificadas pelo **número de variáveis...**

### Univariada:

Forma mais simples de análise em que os dados analisados consistem em apenas uma variável - não lida com causas ou relacionamentos.

### Multivariada:

Utiliza mais de uma variável para análise. Pode-se identificar possíveis relações e causas entre as mesmas. Ajuda a identificar variáveis para entrar em um modelo ou para testes estatísticos.

2 ...e pela sua **apresentação:**

### Sem gráfico:

Análises sem utilizar gráficos. Muitas vezes não fornecem um entendimento claro e direto.

### Com gráfico:

Análises gráficas ajudam a dar uma percepção melhor e mais fácil dos dados. Diversos gráficos podem ser utilizados para análises multivariadas.

### AGRUPAMENTO E COMPARTIMENTO



“Como posso fatiar ou clusterizar esses dados?”

### GRÁFICOS E FOTOS DE DADOS



“O que posso ver aqui?”

### HIPÓTESES TENTATIVAS



“Essas duas variáveis parecem estar relacionadas...”

### RE-EXPRESSION



“Como posso fazer os dados parecerem mais lineares?”

### MEDIÇÃO ROBUSTA



“Essa medida capta o padrão ou a distração?”

### CONSTRUÇÃO DE MODELO ITERATIVO



“Que formatos consigo ver e por que?”

# Os ganhos



### CRIAR FOCO

Ajudar a tomar melhores decisões sobre onde se aprofundar nos dados e obter melhores resultados.



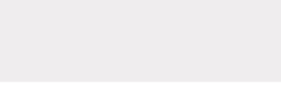
### ACELERAR E OTIMIZAR

Ter um ponto de partida com bom custo benefício, que aponte uma direção de impacto, evitando o investimento financeiro e de tempo em análises pouco relevantes.



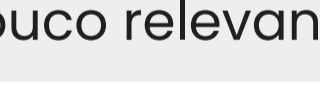
### DESCOBRIR

Testar possibilidades e cenários que ainda não estejam no radar da organização.



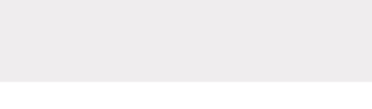
### DEMOCRATIZAR

Democratizar o acesso aos dados e fornecer análises de autoatendimento controladas em data marts fáceis de explorar.



### CAPACITAR

Capacitar pessoas do negócio possibilitando que movam-se entre diferentes visualizações, ampliando a compreensão dos dados disponíveis.



### PREPARAR

Ajudar a organização a entender quais features são mais importantes ou quais podem distorcer a análise (devem ser retiradas).

## PERFIL E PREFERÊNCIA DO CONSUMIDOR



## Quer saber mais?



Artigo Medium  
Dicas importantes para um Analista de Dados baseado no livro Storytelling Com Dados

Numiá Gomes,  
Tech Lead A3Data

[bit.ly/350hHOB](https://bit.ly/350hHOB)



Artigo Medium  
Como ser um excelente profissional de dados

Neyson Crepalde,  
Chief Data Officer A3Data

[bit.ly/3qWJbJA](https://bit.ly/3qWJbJA)



Site  
DataViz Project by Ferdio

Um site que tenta apresentar visualizações de dados relevantes para que você possa encontrar a mais apropriada e se inspirar.

[datavizproject.com](https://datavizproject.com)