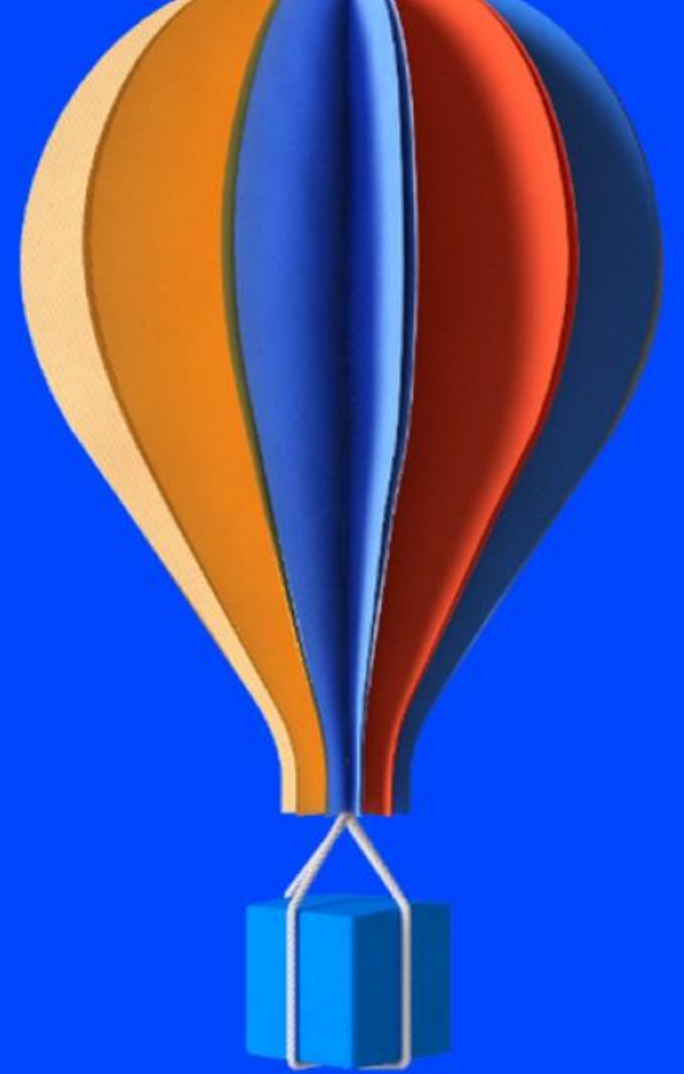


Data Analyst

Introdução à Análise de Dados e ao Power BI



Índice

01 Introdução à Análise de Dados

02 Introdução ao Power BI

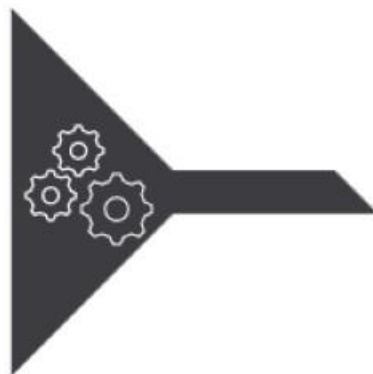
01

Introdução à Análise de Dados



- 1. Introdução**
- 2. Análise de Dados**
- 3. Categorias de Análise de Dados**
- 4. Etapas na Análise de Dados**
- 5. Funções na Área de Dados**

Dados e informações são o ativo de negócio mais estratégico.



A Análise de Dados é contar uma história com dados

O que é Análise de Dados?

- A análise de dados é o processo de identificar, limpar, transformar e modelar dados, com o objetivo de descobrir informação útil e significativa
- Os dados são então convertidos numa narrativa credível, através de relatórios analíticos para apoiar o processo crítico de tomada de decisões
- Este processo envolve o uso de métodos estatísticos, computacionais e visuais para identificar padrões, relações e tendências nos dados
- A sua utilização e aplicação prática é transversal a todas as áreas de negócio e de investigação

Pode responder a perguntas como:

- Que fatores estão mais correlacionados com o aumento das vendas?
- Como segmentar os clientes com base nos comportamentos de compra?
- Qual é a tendência de crescimento de faturação nos últimos 6 meses, ajustada por sazonalidade?
- Numa empresa, que áreas operacionais apresentam maior variação de desempenho em relação aos KPIs definidos?

Categoria	Pergunta que responde	Descrição
Descritiva	O que aconteceu?	Usa dados históricos para descrever eventos. Usa KPIs
Diagnóstica	Por que aconteceu?	Investiga causas com técnicas complementares à análise descritiva
Preditiva	O que acontecerá?	Usa padrões e estatísticas para prever resultados futuros
Prescritiva	O que deve ser feito?	Sugere ações com base em previsões e objetivos a atingir
Cognitiva	Como melhorar o conhecimento automaticamente?	Aprende com os dados e aplica NLP para tomada de decisão autónoma

Etapas na Análise de Dados





**Analista
de Dados**



**Analista
de Negócio**



**Engenheiro
de Dados**



**Cientista
de Dados**



**Administrador
de Bases de
Dados**

02

Introdução ao Power BI



- 1. Business Intelligence (BI)**
- 2. Microsoft Power BI**
- 3. Componentes Principais**
- 4. Fluxo de Trabalho**
- 5. Mini Projeto**

Ecossistema BI

- BI é composto por um conjunto integrado de tecnologias, ferramentas e processos que, em conjunto com dados e infraestrutura, permitem transformar dados brutos em informação valiosa para a tomada de decisão
- A necessidade de BI surgiu por dois fatores convergentes:
 - Disponibilização massiva de dados (inicialmente desorganizados e subutilizados)
 - Necessidade analítica do negócio
- BI como resposta estratégica:
 - Tornar os dados úteis para o negócio
 - Democratizar o acesso à informação relevante em toda a organização
 - Automatizar análises que antes eram manuais ou inexistentes

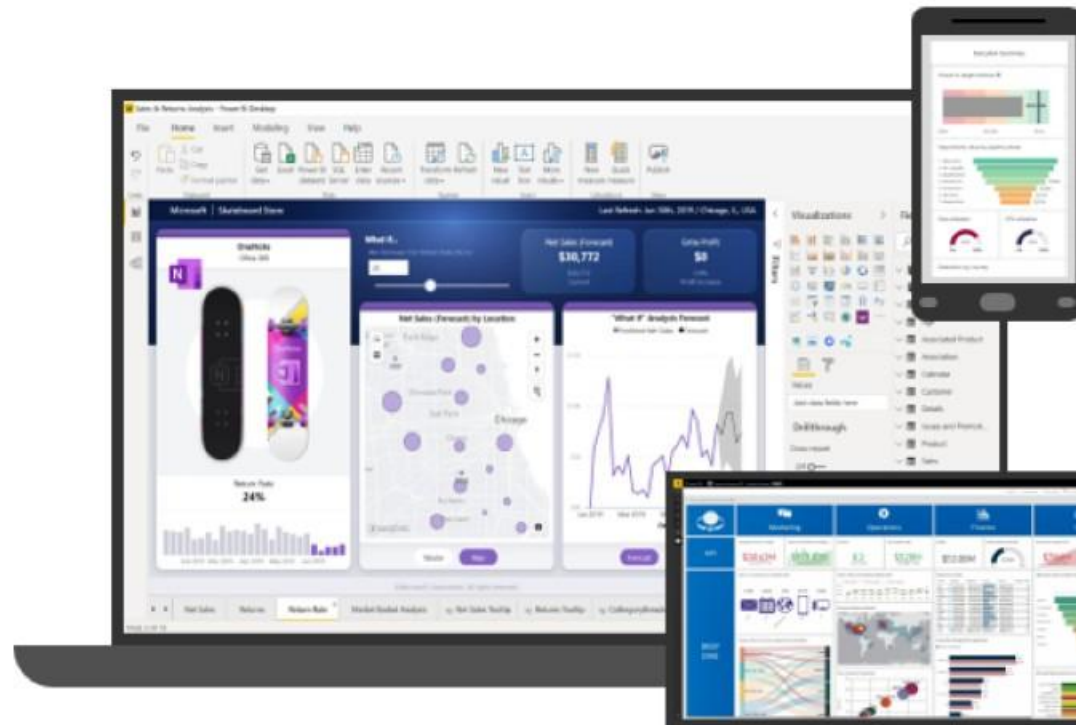
Temos dados, mas como os usamos inteligentemente?

Power BI

- Plataforma Microsoft para BI
- Tem um interface amigável e faz a integração com diversas fontes de dados
- Incorpora duas linguagens:
 - M para transformação de dados (no Power Query)
 - DAX para cálculo em dados tabulares

Plataforma Power BI

- Power BI Desktop
- Power BI Service
- Power BI Mobile
- Power BI Report Server

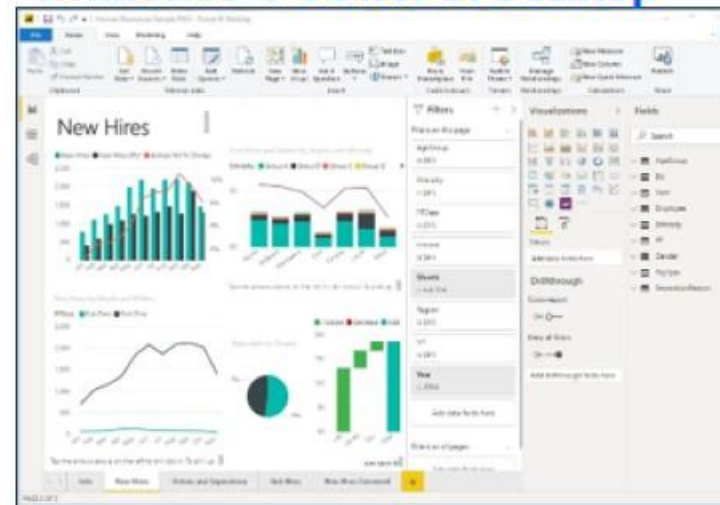


Componentes Principais

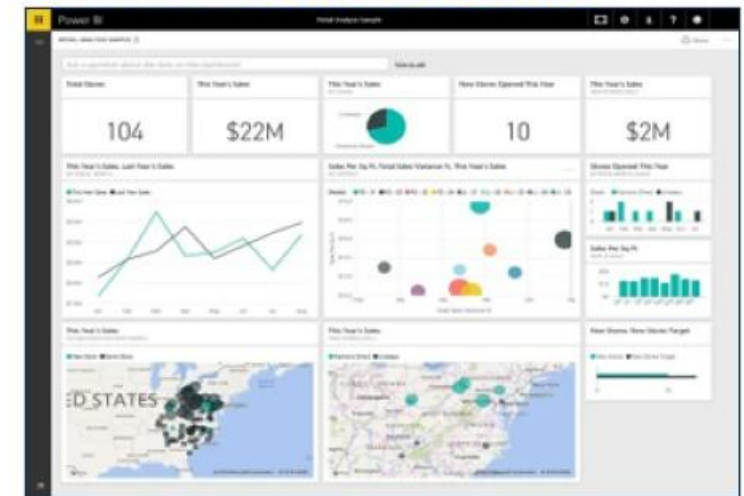
Dados → Power BI Desktop

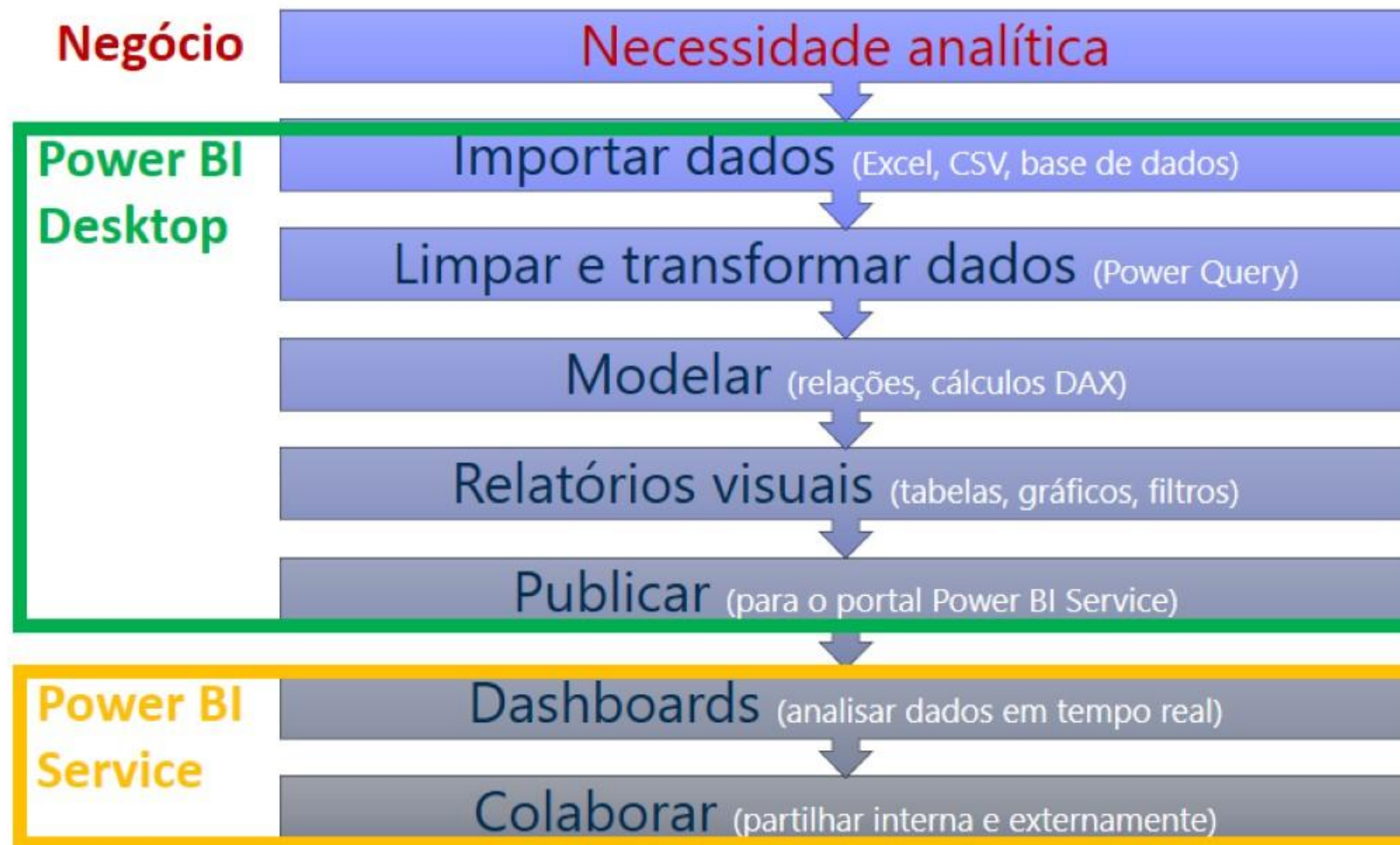
	Year	Month	Month Name	Calendar Month	Births	Births Per Day	Births (Normalized)
2119	2004	1	January	1/1/2004	2,937	94.7	2842
2120	2004	2	February	2/1/2004	2,824	97.4	2921
2121	2004	3	March	3/1/2004	3,128	100.9	3027
2122	2004	4	April	4/1/2004	2,896	96.5	2896
2123	2004	5	May	5/1/2004	3,008	97.0	2911
2124	2004	6	June	6/1/2004	3,047	101.6	3047
2125	2004	7	July	7/1/2004	2,981	96.2	2885
2126	2004	8	August	8/1/2004	3,079	99.3	2980
2127	2004	9	September	9/1/2004	3,219	107.3	3219
2128	2004	10	October	10/1/2004	3,547	114.4	3433
2129	2004	11	November	11/1/2004	3,365	112.2	3365
2130	2004	12	December	12/1/2004	3,143	101.4	3042
2131	2005	1	January	1/1/2005	2,921	94.2	2827
2132	2005	2	February	2/1/2005	2,699	96.4	2692
2133	2005	3	March	3/1/2005	3,024	97.5	2926
2134	2005	4	April	4/1/2005	3,017	101.2	3017
2135	2005	5	May	5/1/2005	3,231	104.2	3127
2136	2005	6	June	6/1/2005	3,163	105.4	3163
2137	2005	7	July	7/1/2005	3,119	100.6	3018
2138	2005	8	August	8/1/2005	3,156	101.8	3054
2139	2005	9	September	9/1/2005	3,439	114.6	3439

Relatórios → Power BI Desktop



Painéis → Power BI Service

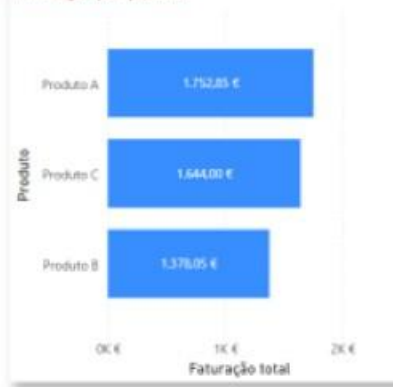




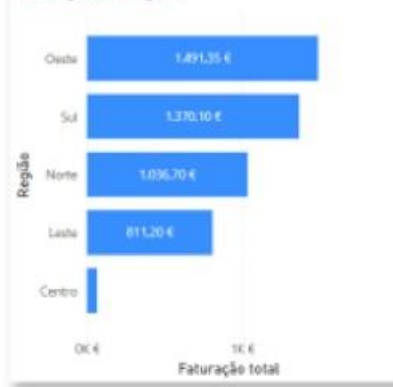
Análise de compras de clientes

Análise de faturação

Faturação por produto



Faturação por região

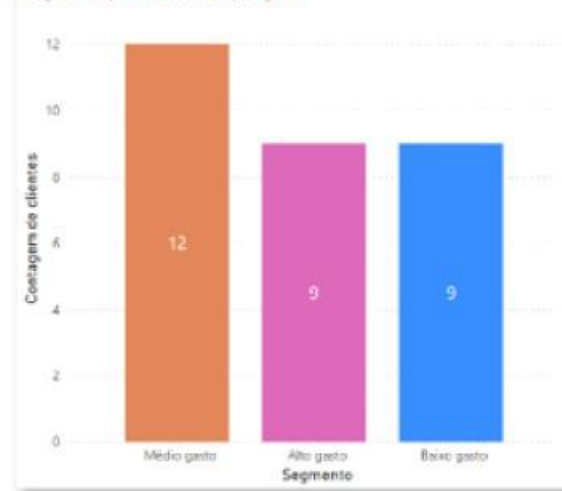


Faturação total

Região	Produto A	Produto B	Produto C	Total
Centro		66 €		66 €
Leste	302 €	219 €	290 €	811 €
Norte	418 €	326 €	292 €	1.037 €
Oeste	700 €	315 €	477 €	1.491 €
Sul	333 €	452 €	585 €	1.370 €
Total	1.753 €	1.378 €	1.644 €	4.775 €

Segmentação de clientes

Segmentação de clientes por gasto

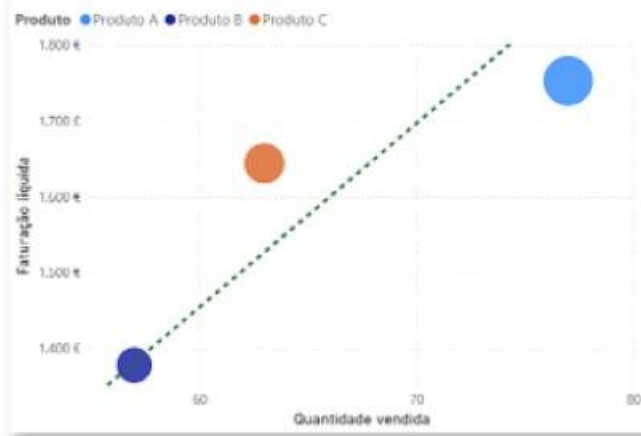


Resumo de clientes por faixa de gasto

Segmento	Faturação líquida	% contribuição
Alto gasto	2.318,05 €	48,5%
C030	330,00 €	6,9%
C016	289,85 €	6,1%
C023	275,40 €	5,8%
C024	264,00 €	5,5%
C004	255,00 €	5,3%
C010	247,00 €	5,2%
C021	229,00 €	4,8%
C002	216,00 €	4,5%
C012	212,80 €	4,5%
Médio gasto	1.840,60 €	38,5%
Baixo gasto	616,25 €	12,9%
Total	4.774,90 €	100,0%

Correlação dos fatores das vendas

Correlação vendas e faturação



7%

Desconto médio

Este valor ajuda a contextualizar os resultados de **faturação líquida**, uma vez que **descontos mais elevados** reduzem a receita obtida por unidade vendida.

A **análise de correlação** mostra que, apesar das variações nos descontos, a **quantidade vendida** continua a ser o principal fator com impacto na faturação total.