



Power BI



Power BI





ANDRÉ ROSA
BUSINESS INTELLIGENCE

Formação Acadêmica

- Graduado Sistema de informações
- Graduado em Gestão de TI
- Pós Graduado em BI
- Pós Graduado em BI com Big data.

Experiências

- + de Anos com 16 Tecnologia (Gestão/Consultor)
- ERP SAP e Totvs(Logix)
- + de 16 Mil horas de projetos
- Empresas nacionais e Multinacionais de diversos porte e segmentos.

Linked in ANDRE-ROSA77

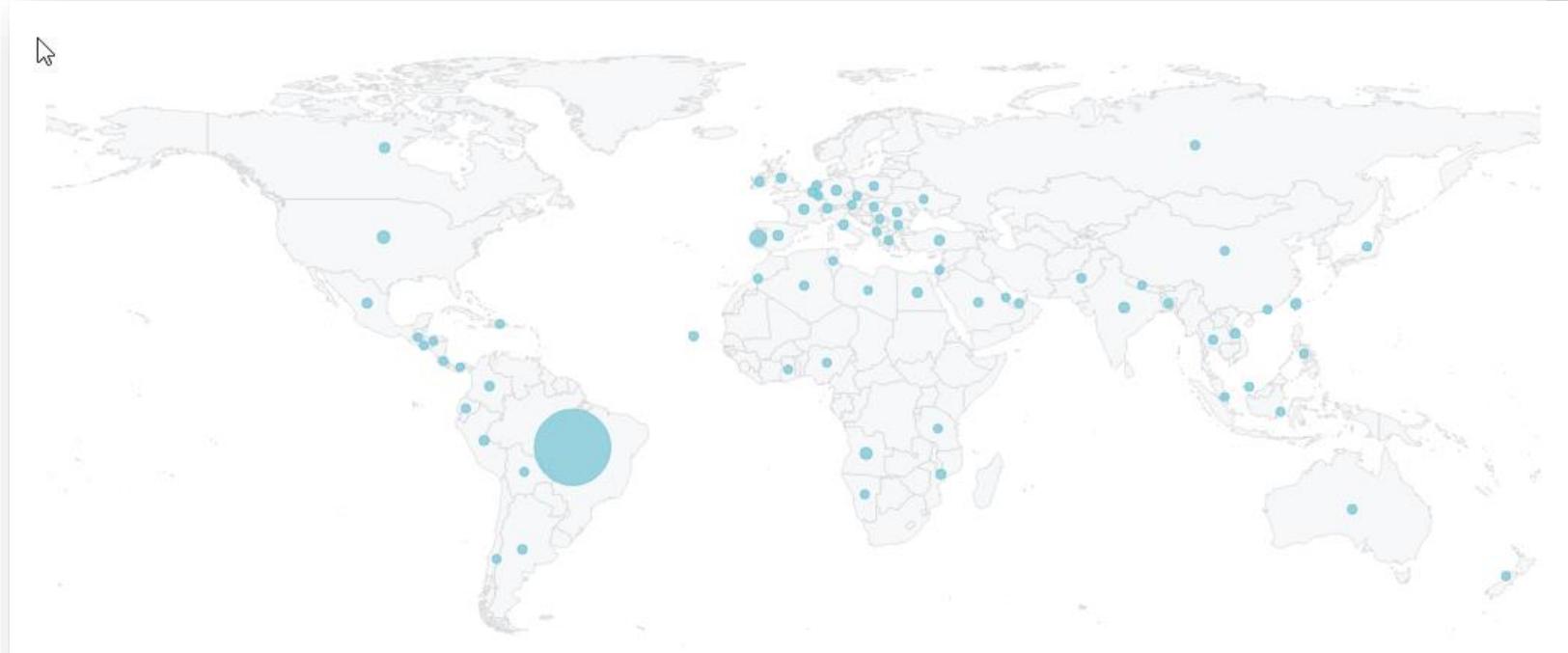


ANDRÉ ROSA

BUSINESS INTELLIGENCE

LinkedIn  ANDRE-ROSA77

INDICADORES	NÚMEROS
Alunos	+28.000
Cursos	17
Países	72
Minutos de Audiência	+10 Milhões



O que é BI?



BUSINESS INTELLIGENCE

Ferramentas de Apoio à Decisão, visa a gestão de performance e oportunidades de negócios.

“Utilização de várias fontes de informação para definição de estratégias de competitividade nos negócios” (BARBIERI, 2001)

“**Processos**, tecnologias e ferramentas para tornar dados em informações, informações em conhecimento e conhecimento em planos que guiam ações em negócios lucrativos” (LOSCHIN, 2003)

É um conjunto de processos e metodologias, implementadas por meio de ferramentas de software, para obter informação e conhecimento útil para a tomada de decisão.

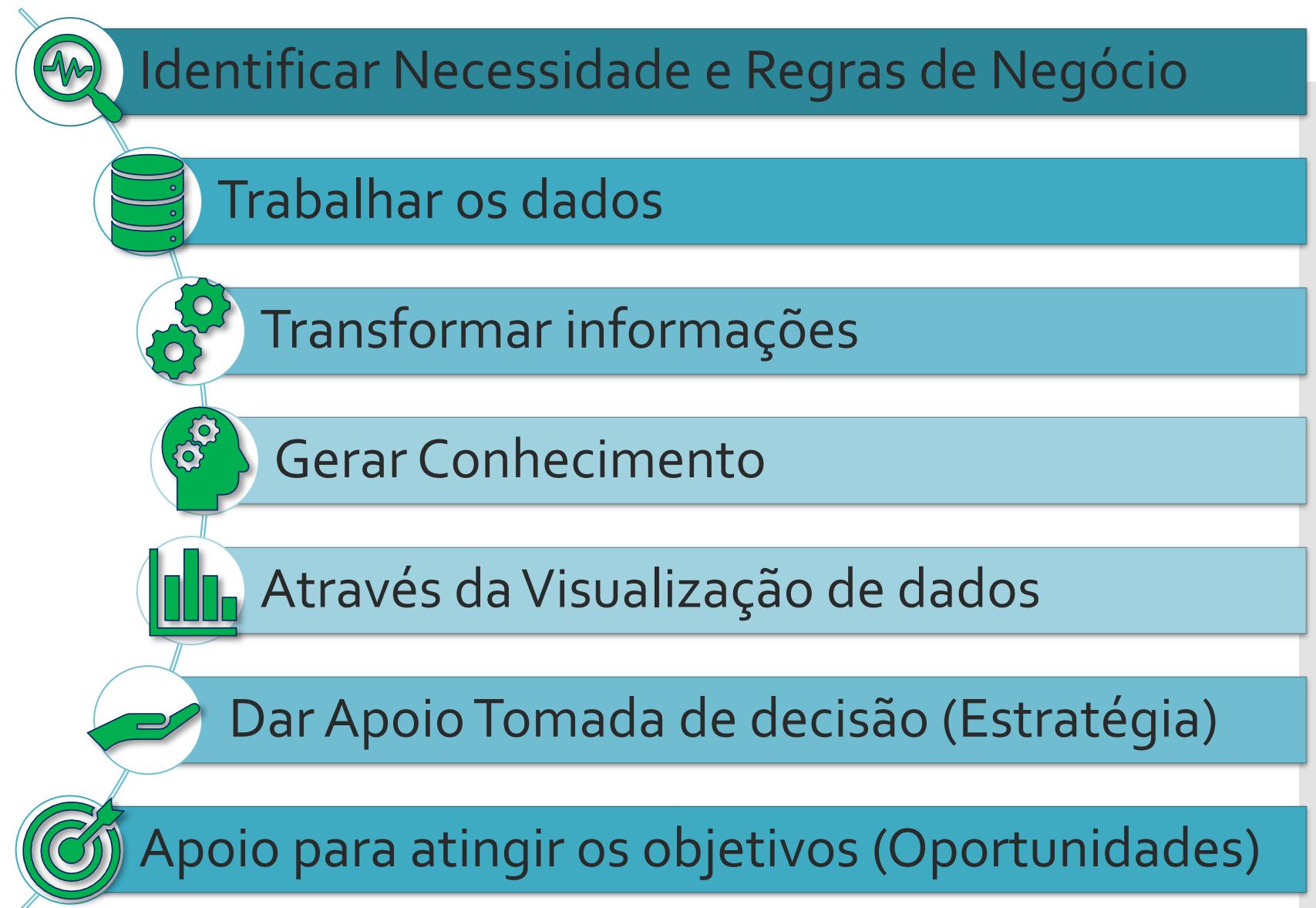


BUSINESS INTELLIGENCE





O que Fazer com BI?



Business Intelligence



Power BI



Permite **Descobrir** e **compreender** os **detalhes** mais profundos dos negócios, através de uma ferramenta de **visualização** de **dados**.

FOCO BUSINESS INTELLIGENCE



FOCO

- ✓ Prover o acesso;
- ✓ A apresentação da informação;
- ✓ Objetivos estratégicos;
- ✓ Identificar oportunidades de negócios.

Faz Uso

- ✓ Armazém de dados - Data Warehouse;
- ✓ Fontes Diversas(Databases, XLSX, TXT, CSV etc);
- ✓ Ferramentas analíticas e recursos gráficos - OLAP;
- ✓ Identificação automatizada de Padrões através de relacionamentos.

Figure 1. Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms



FERRAMENTAS DE BI



Figure 1. Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms



For 13 consecutive years, Gartner has recognized Microsoft as a Magic Quadrant Leader in analytics and business intelligence platforms.

In this report, we believe, you'll learn about Gartner's assessment of the features and capabilities that differentiate the various products in this market.

Learn how a comprehensive product vision, positive sales experience, and intuitive user experience contributed to high levels of customer satisfaction and helped position Microsoft as a Magic Quadrant Leader among analytics and business intelligence platforms.

CICLO DA INFORMAÇÃO

Dados

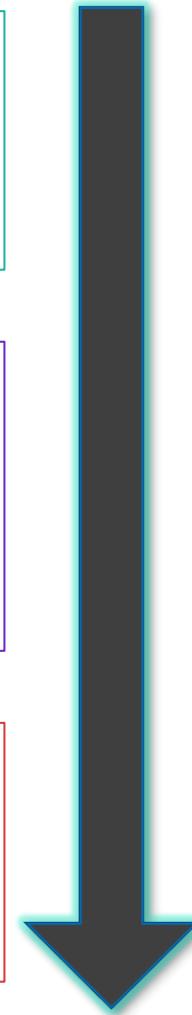
- Planilhas
- Banco de dados
- Internet

Informação

- Gráficos
- Relatórios
- Infográficos
- Dashboards

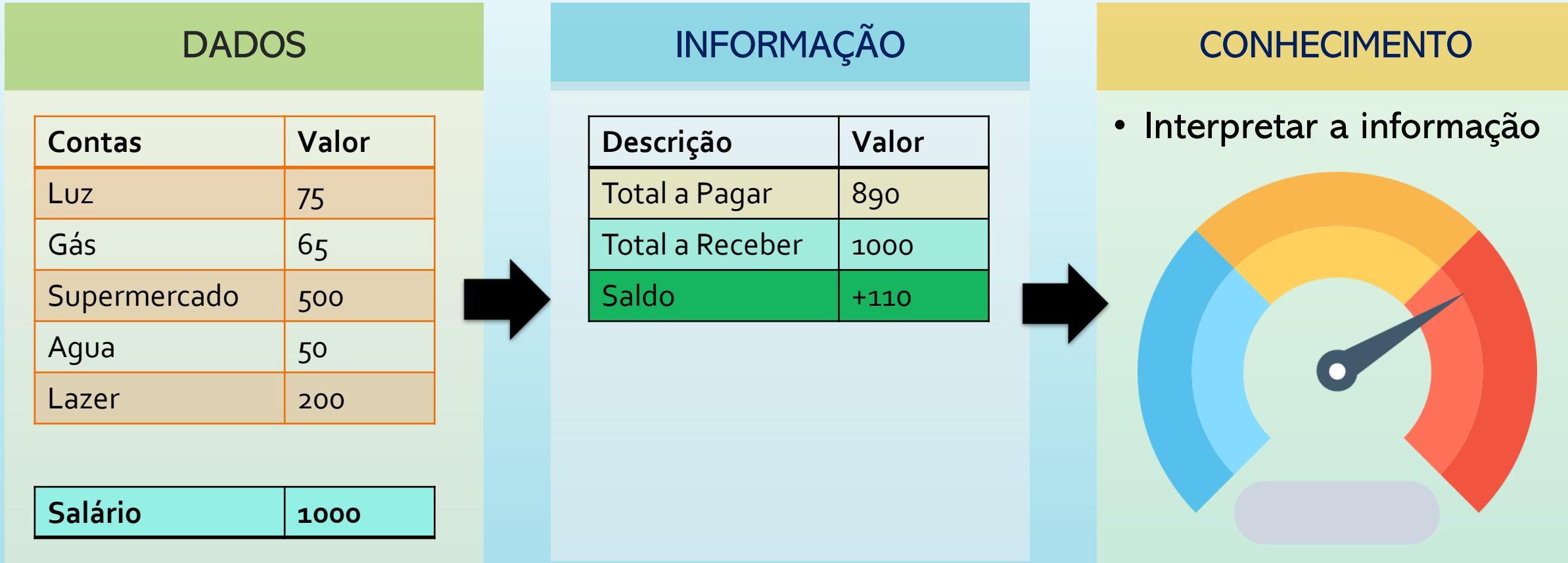
Conhecimento

- Conhecer
- Compreender
- Fatos



Tudo que se mede pode ser representado por um Gráfico

Dados, informação e conhecimento

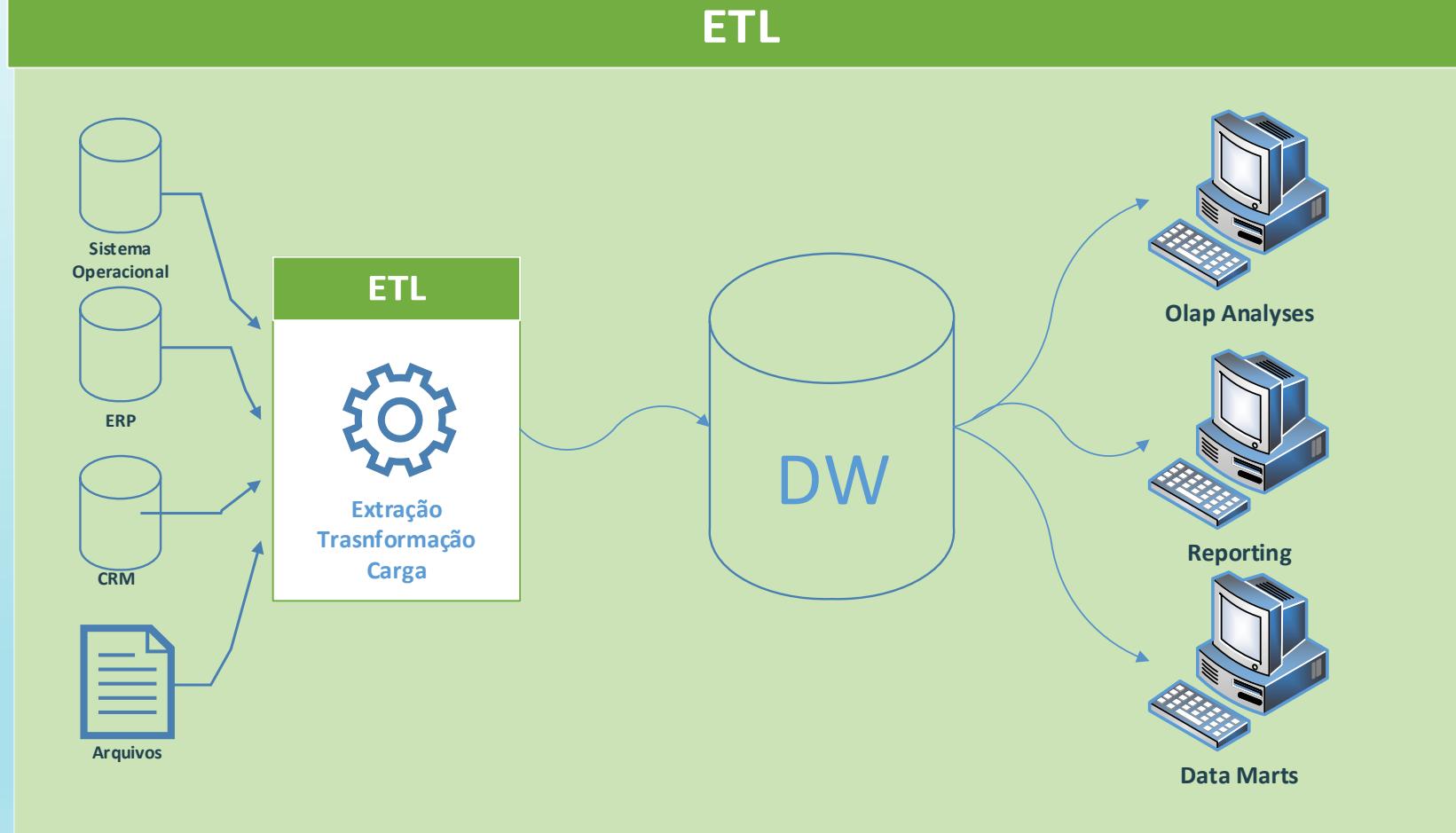


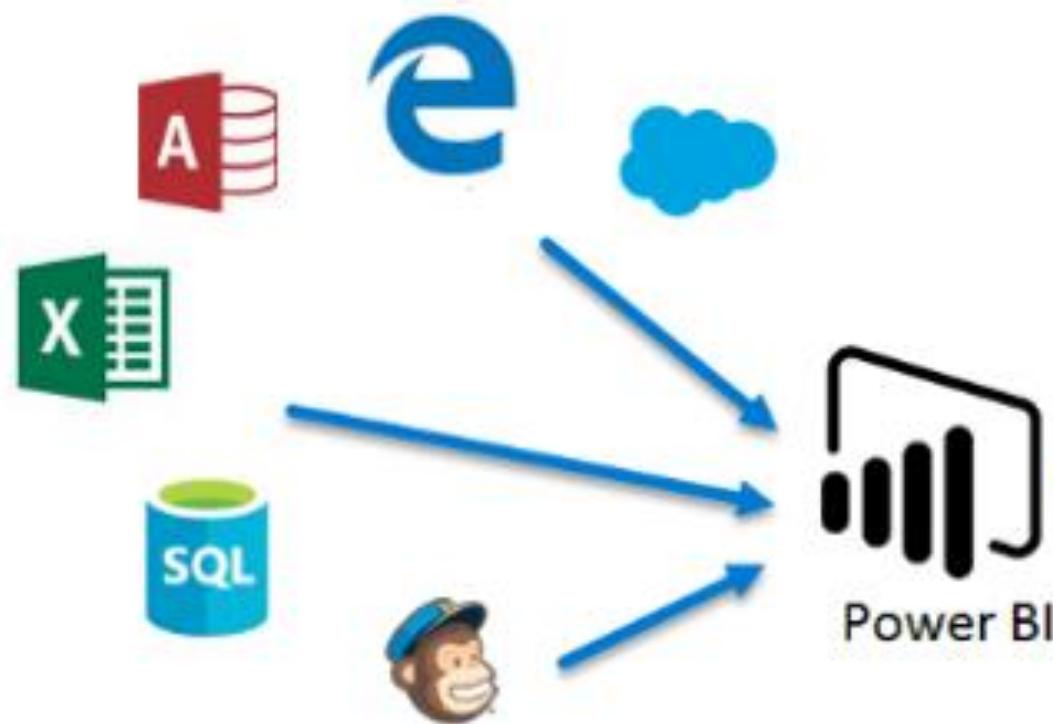
Contra Fatos, Não há Argumentos!

ETL – EXTRAÇÃO, TRANSFORMAÇÃO E CARGA

ETL

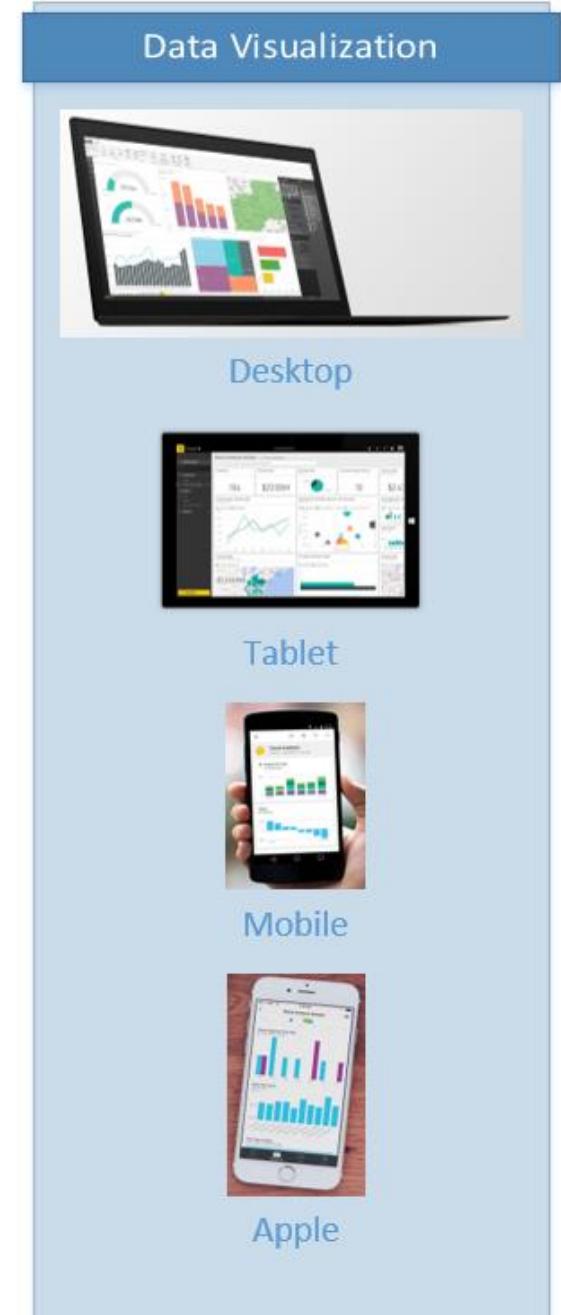
- **ETL**, vem do inglês **Extract Transform Load**, ou seja, Extração Transformação Carga. O **ETL** visa trabalhar com toda a parte de extração de dados de fontes externas, **transformação para atender às necessidades de negócios** e carga dos dados dentro do Data Warehouse.

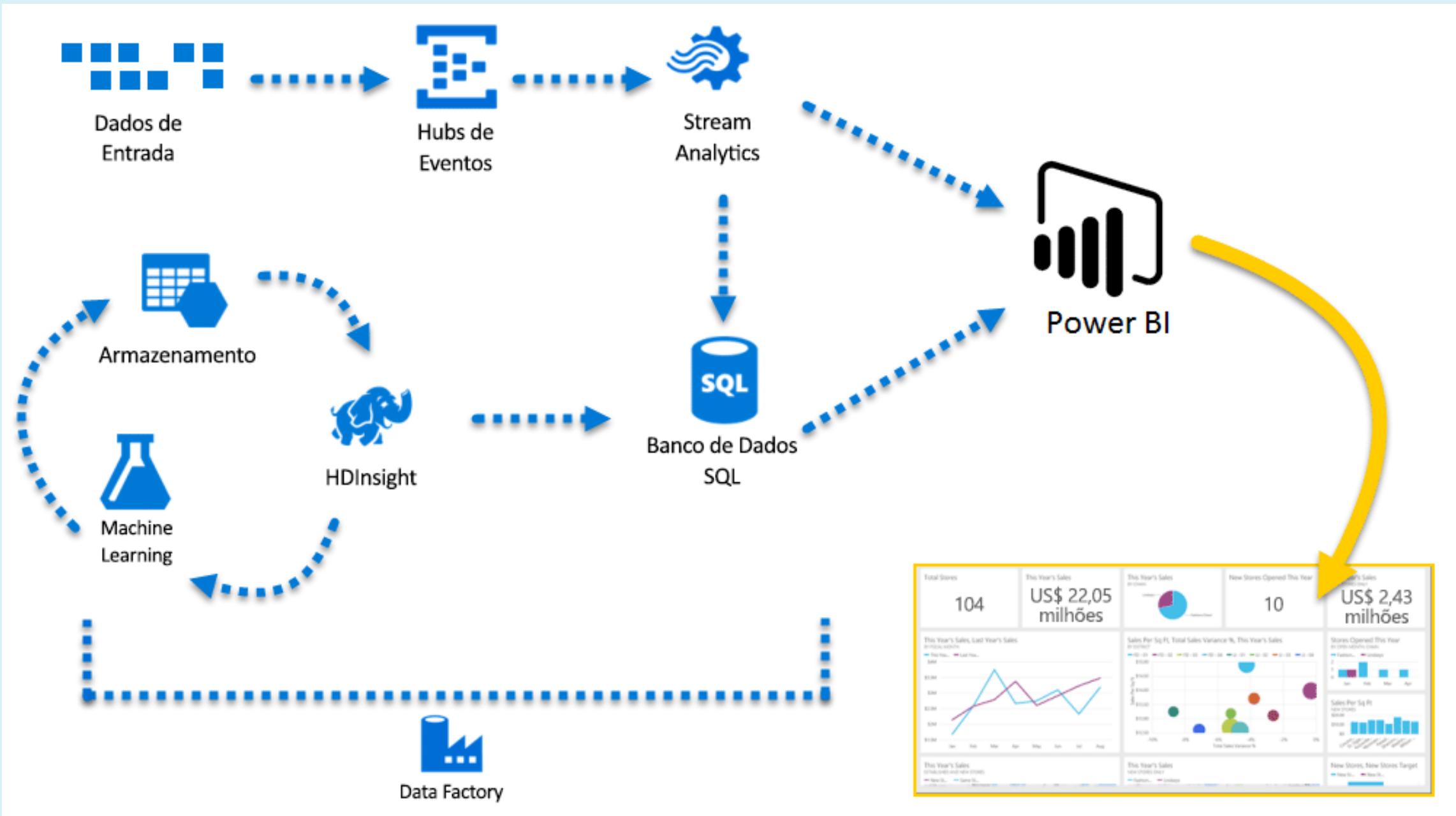




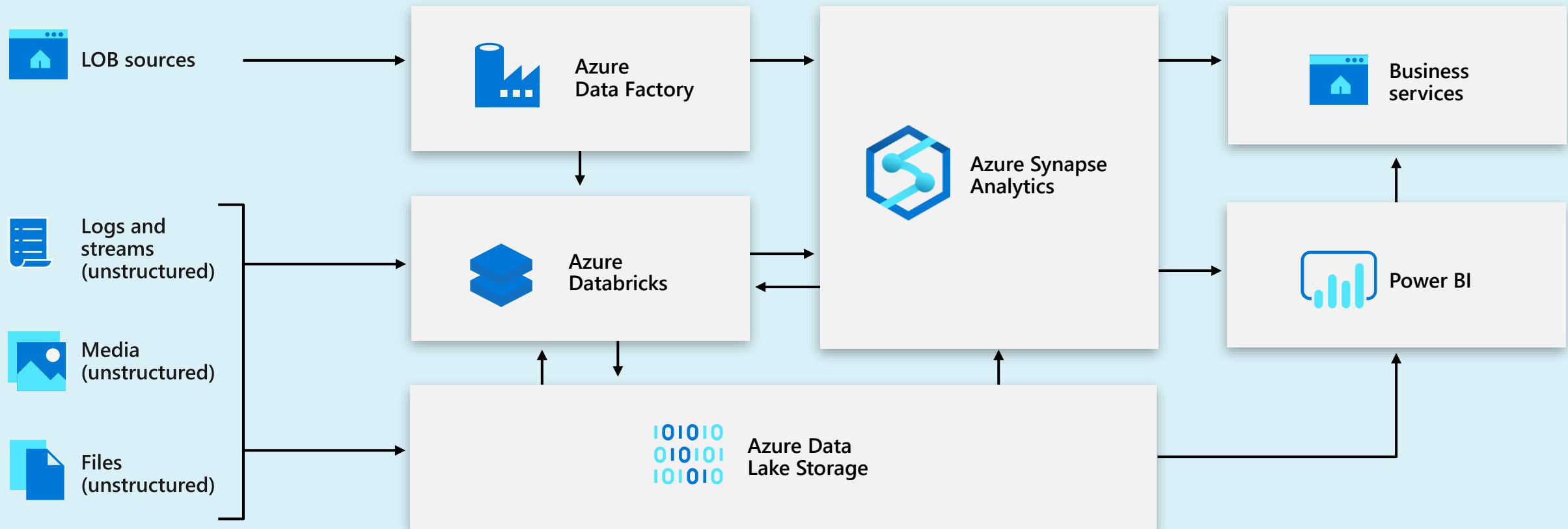


Scheduled Data Refresh

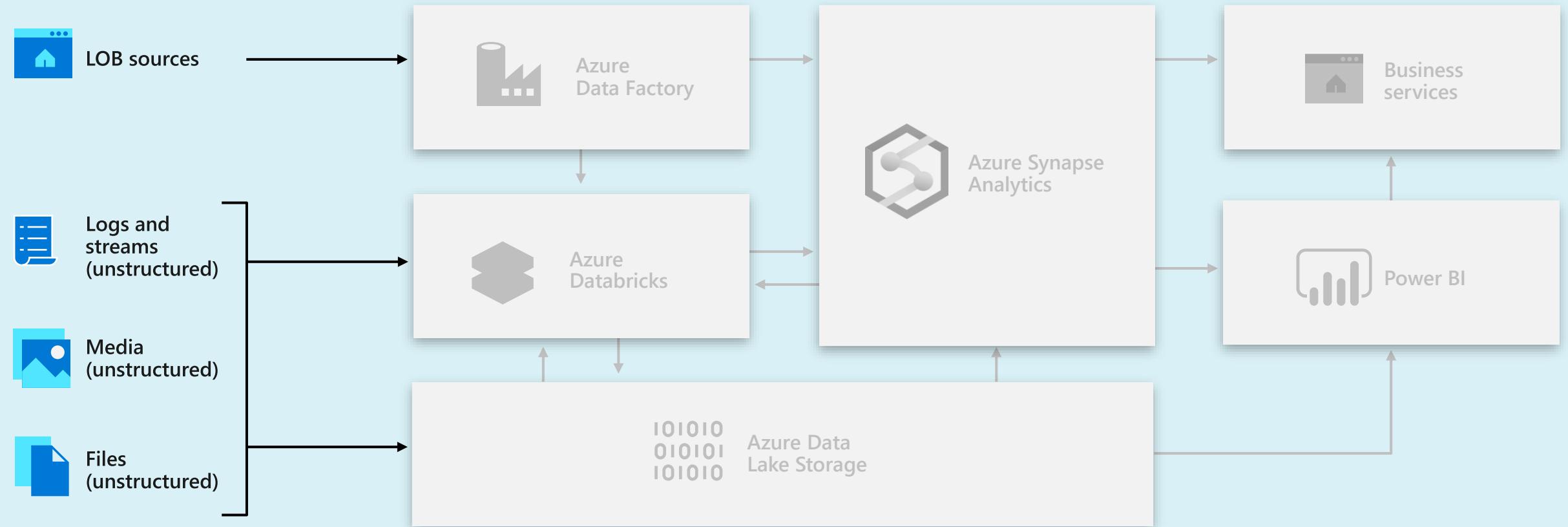




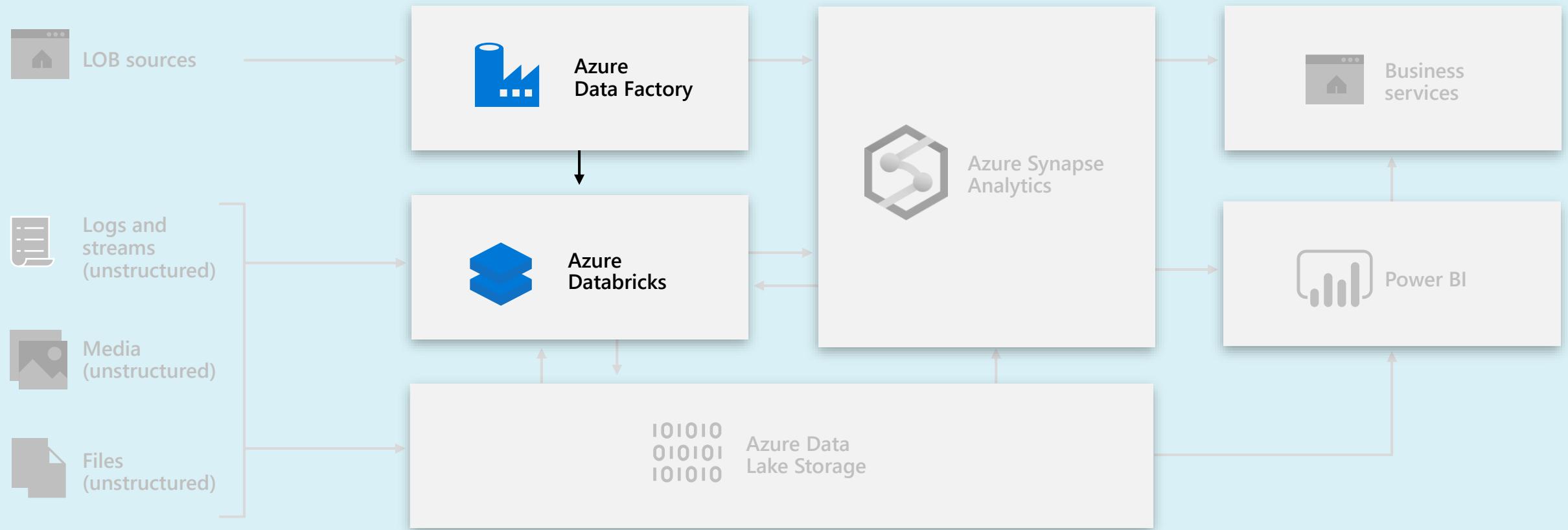
O data warehouse em nuvem no negócio orientado por dados



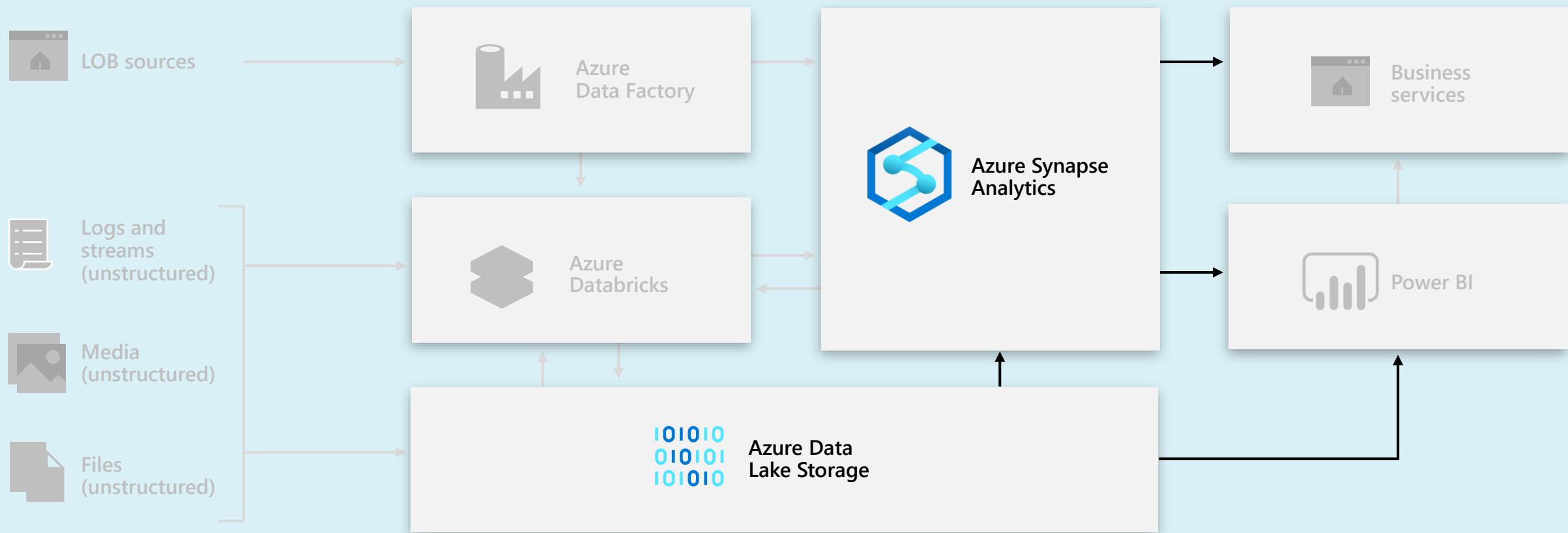
Fontes de dados para análise



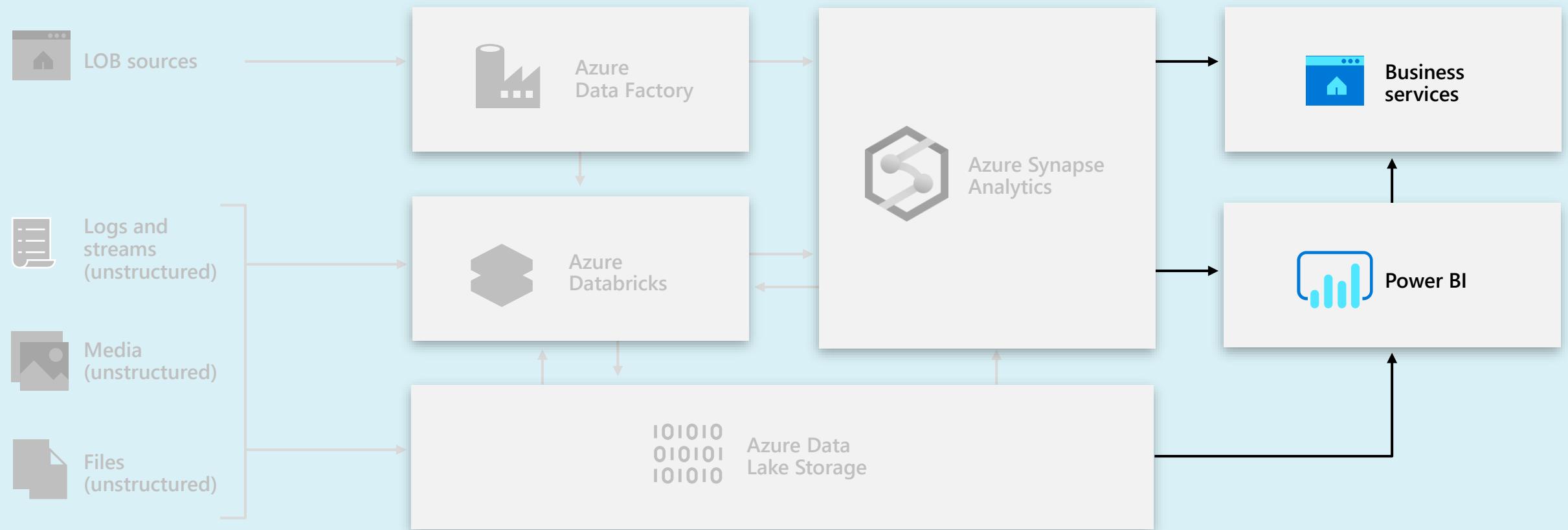
Ingestão de dados



Armazenamento e serviço de dados



Consumo de dados



ETL – EXTRAÇÃO, TRANSFORMAÇÃO E CARGA

1) **Extração:** É a coleta de dados dos sistemas de origem (também chamados Data Sources ou sistemas operacionais), extraíndo-os e transferindo-os para o ambiente de DW, onde o sistema de ETL pode operar independente dos sistemas operacionais.

2) **Limpeza, Ajustes e Consolidação (ou também chamada transformação):** É nesta etapa que realizamos os devidos ajustes, podendo assim melhorar a qualidade dos dados e consolidar dados de duas ou mais fontes.

ETL

3) **Entrega ou Carga dos dados:** Consiste em fisicamente estruturar e carregar os dados para dentro da camada de apresentação seguindo o modelo dimensional. Dependendo das necessidades da organização, este processo varia amplamente. Alguns Data warehouses podem substituir as informações existentes semanalmente, com dados cumulativos e atualizados, ao passo que outro DW (ou até mesmo outras partes do mesmo DW) podem adicionar dados a cada hora.

4) A parte de **Gerenciamento** é composta por serviços para auxiliar no gerenciamento do Data Warehouse. Aqui nós temos tasks específicas para gerenciamento de jobs, planos de backup, verificação de itens de segurança e compliance.

Requisitos para ETL

1- Requisitos de negócio

Possuir bem claro e documentado quais são os requisitos de negócio.

3- Latência dos Dados

Qual é o tempo máximo permitido para disponibilização dos dados através do sistema de BI?

2- Viabilidade dos Dados

Foi realizado uma análise de viabilidade dos dados?

4- Políticas de Compliance e Segurança

Quais são as políticas de compliance e segurança adotadas pela empresa?



DW – DATAWAREHOUSE

O que é?

É um grande repositório de dados coletados de diversas fontes que destina-se a gerar informações para o nível gerencial sendo fonte para tomadas de decisão.

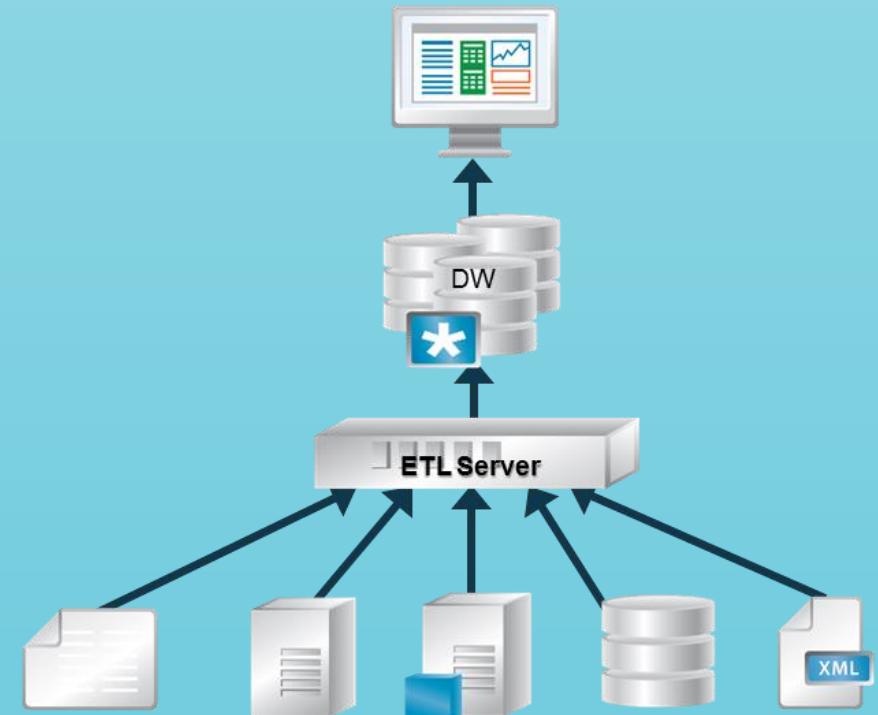
Pra que serve?

Para criar uma visão **única e centralizada** dos dados que estavam dispersos em diversos BDs Permite que usuários finais executem consultas, gerem relatórios e façam análises.

Orientado ao assunto

Os dados em um DW são organizados de modo a facilitar a análise dos dados.

Dados são organizados por **assunto e não por aplicação**, como em BDs operacionais.

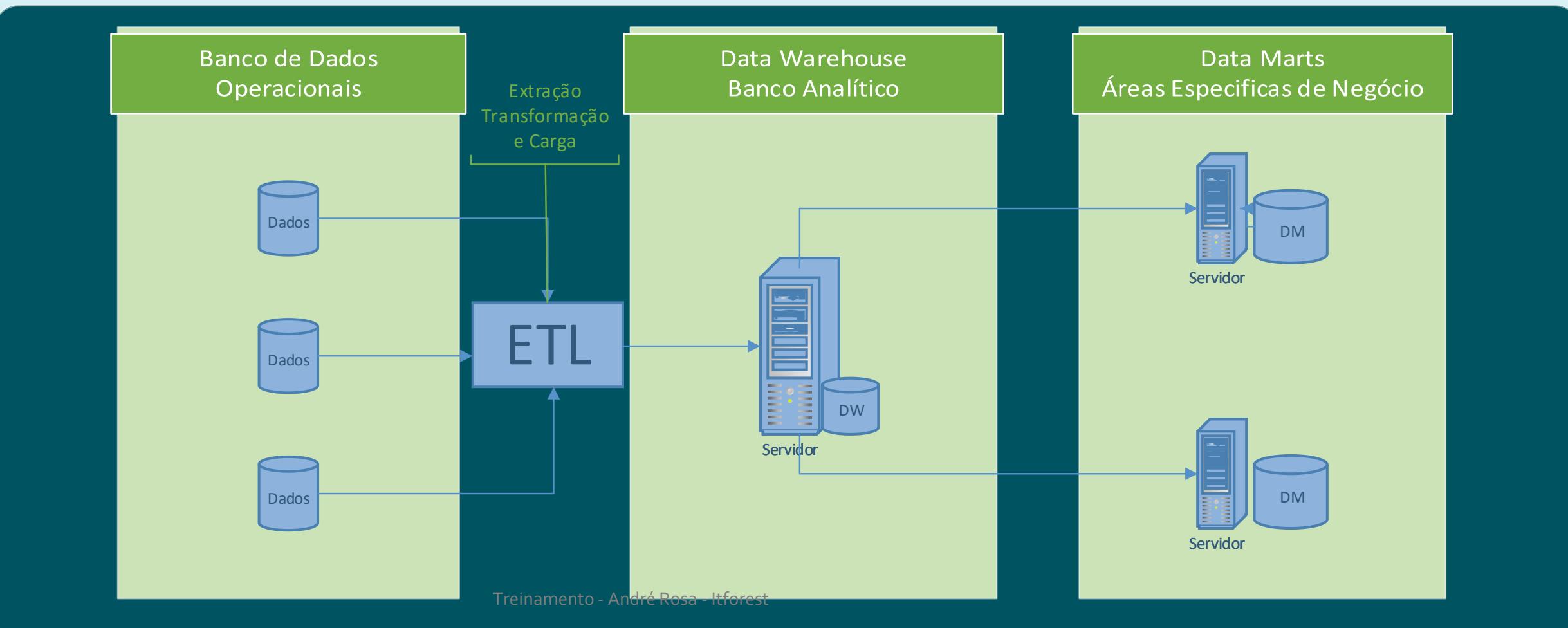


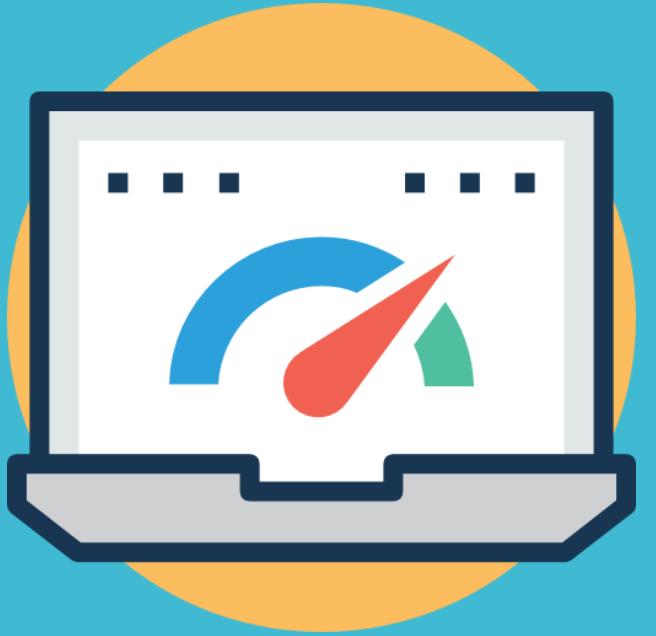
DM – DATA MARTS

O que é?

Um DM é relativo a uma área específica para análise de negócios.

– Podem ser independentes, ou derivados de uma visão única concebida a partir do Data Warehouse





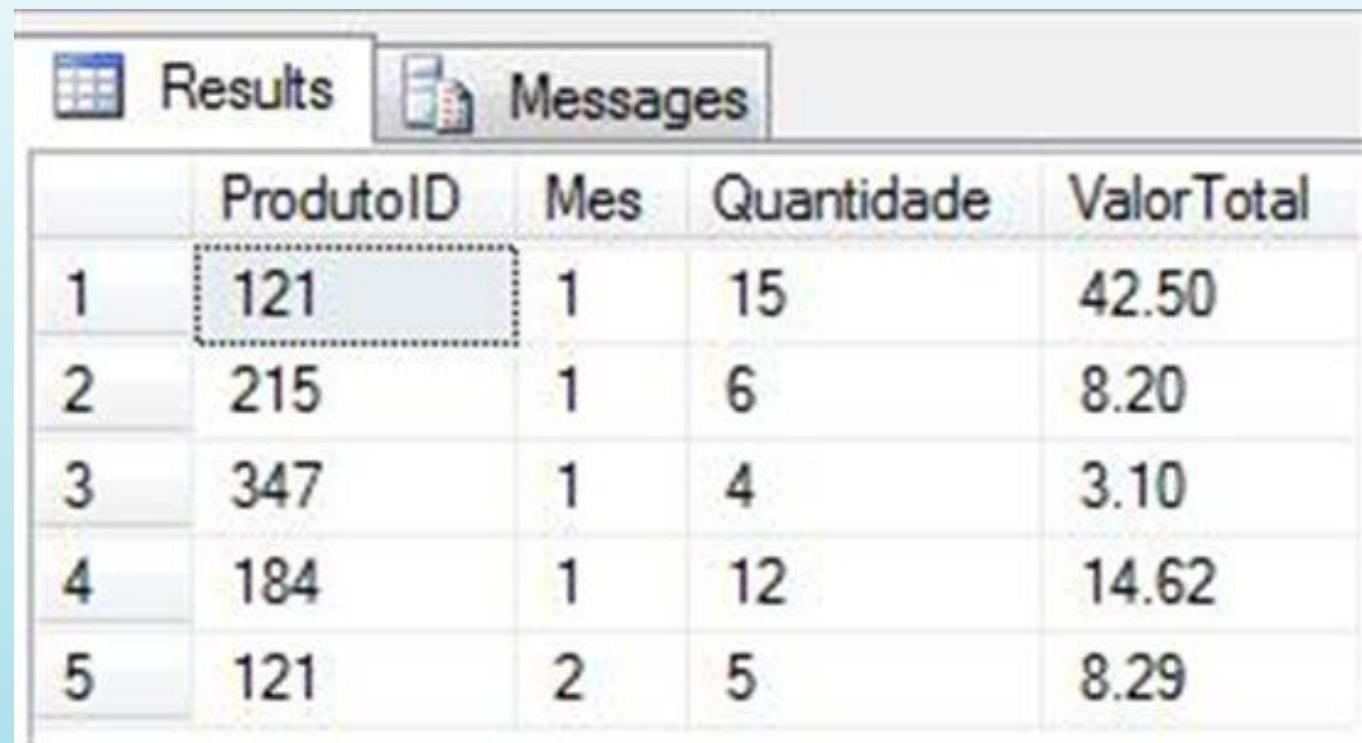
Mas o que tem dentro de um Datawarehouse ou DataMart?

Tabelas “Fatos” e “Dimensões” que representam o assunto propostos. Através da modelagem Multidimensional.

DW – TABELAS FATO E DIMENSÃO

Tabela Fato

Em um DATA Warehouse, uma tabela que **armazena os valores detalhados de medidas, ou fatos, é denominada de tabela de fatos**. Por exemplo, uma tabela que armazene Quantidade, Valor Total e Produto, conforme abaixo: Nessas linhas de exemplo de uma tabela de fatos, **as duas primeiras colunas, Produto e Mês**, são colunas chaves. As colunas restantes, **Quantidade e ValorTotal**, contém valores de **medidas**. Em uma tabela de fatos cada medida contém uma coluna.



The screenshot shows a Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS) window with the 'Results' tab selected. The results grid displays a table of sales facts with the following data:

	ProdutoID	Mes	Quantidade	ValorTotal
1	121	1	15	42.50
2	215	1	6	8.20
3	347	1	4	3.10
4	184	1	12	14.62
5	121	2	5	8.29

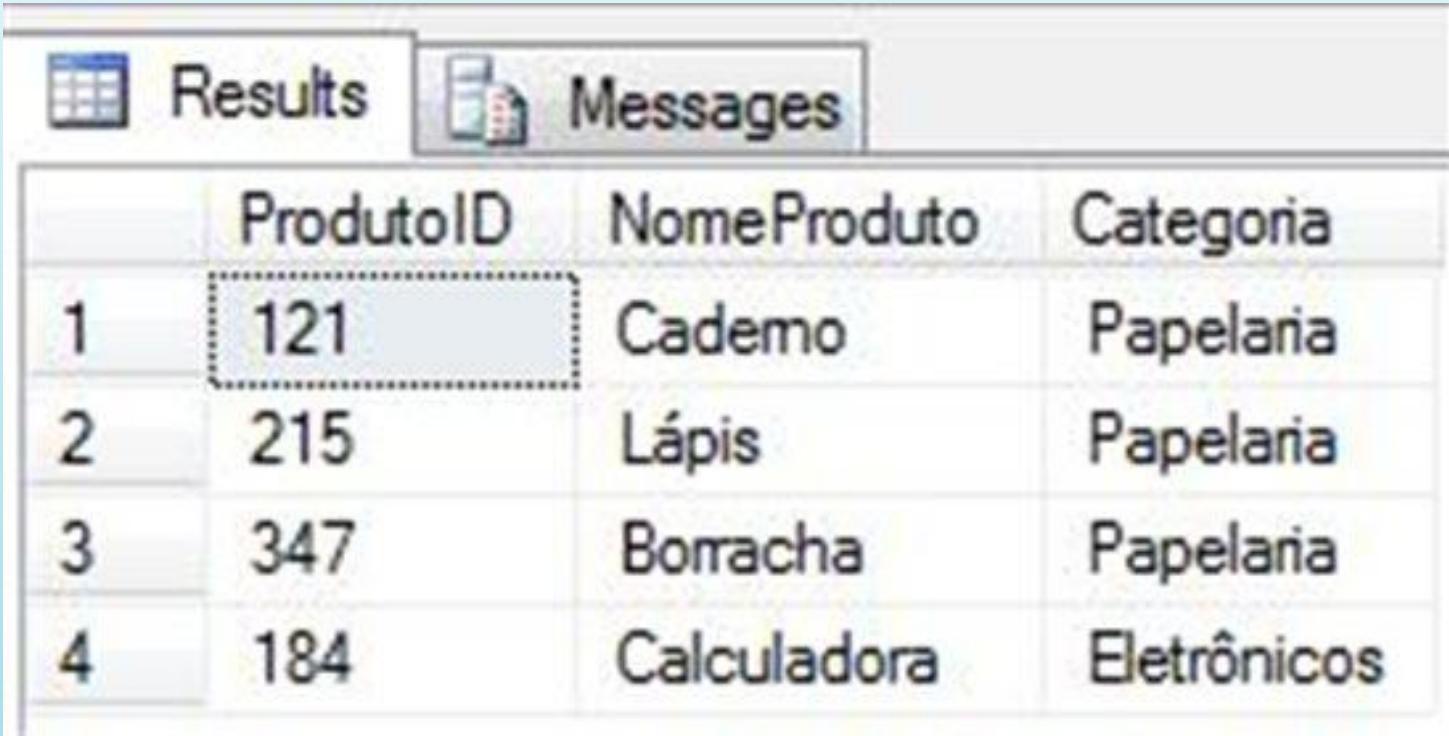
O que Aconteceu?
Quando aconteceu?
Como Aconteceu?

DW – TABELAS FATO E DIMENSÃO

Tabela Dimensão

Uma tabela de **dimensão** contém o **nome específico de cada membro da dimensão**. O nome membro da dimensão é denominado Atributo Por exemplo se você tiver três produtos em uma dimensão Produto, a tabela dimensão seria como essa:

Categoria agora é um atributo adicional da dimensão Produto. Se souber o ProdutoID , você poderá determinar não apenas NomeProduto, mas também a Categoria.



	ProdutoID	NomeProduto	Categoria
1	121	Caderno	Papelaria
2	215	Lápis	Papelaria
3	347	Borracha	Papelaria
4	184	Calculadora	Eletrônicos

Ajuda Explicar os fatos

DW – TABELAS FATO E DIMENSÃO

Tabela Fato

	ProdutoID	Mes	Quantidade	ValorTotal
1	121	1	15	42.50
2	215	1	6	8.20
3	347	1	4	3.10
4	184	1	12	14.62
5	121	2	5	8.29

Tabela Dimensão

	ProdutoID	NomeProduto	Categoria
1	121	Caderno	Papelaria
2	215	Lápis	Papelaria
3	347	Borracha	Papelaria
4	184	Calculadora	Eletrônicos

Gera Visão

ProdutoID	NomeProduto	Categoria	Mês	Quantidade	ValorTotal
121	Caderno	Papelaria	1	15	42.50
215	Lápis	Papelaria	1	6	8.20
...	Treinamento - André Rosa - Itforest				

MODELAGEM MULTI - DIMENSIONAL

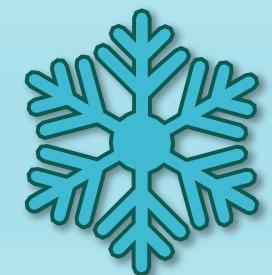
STAR SCHEMA X SNOWFLAKE

Star Schema é o modelo mais utilizado na [modelagem dimensional](#) para dar suporte à tomada de decisão e melhorar a performance de sistemas voltados para consulta.

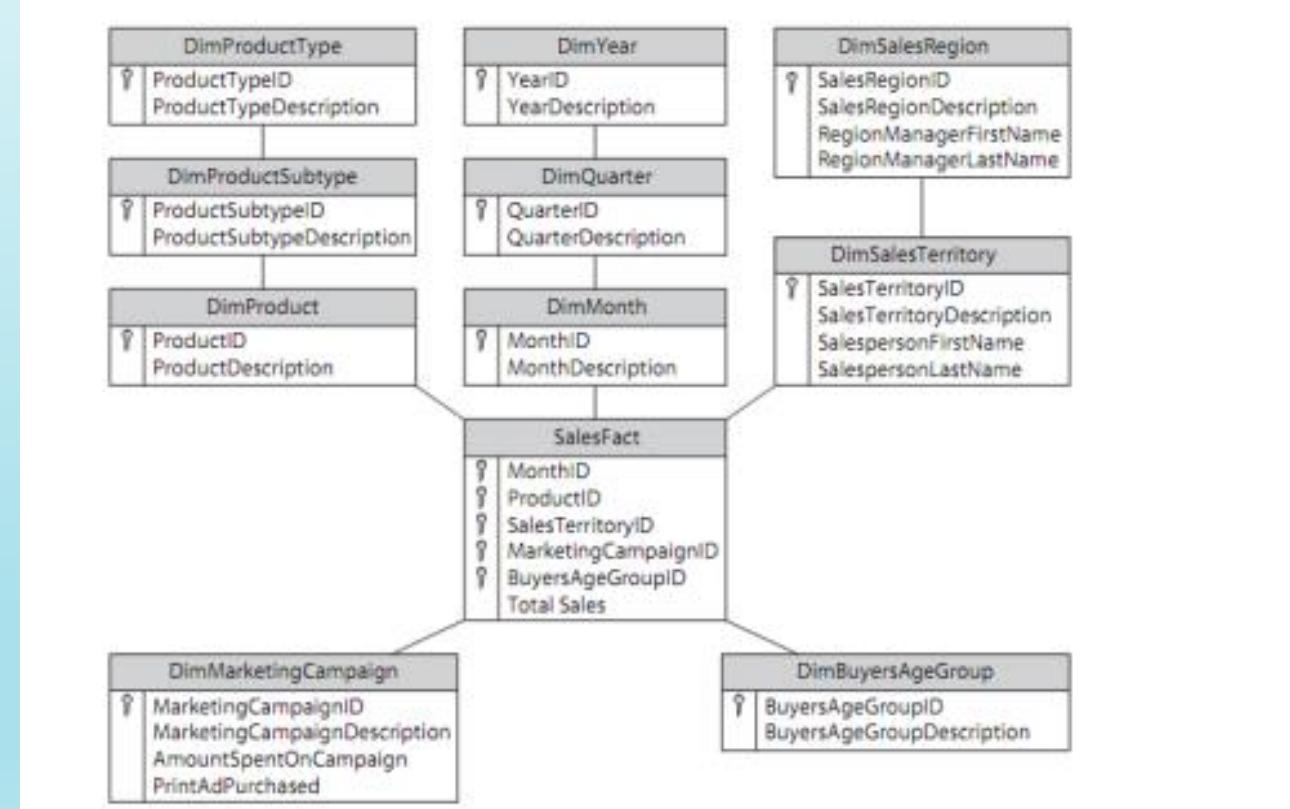
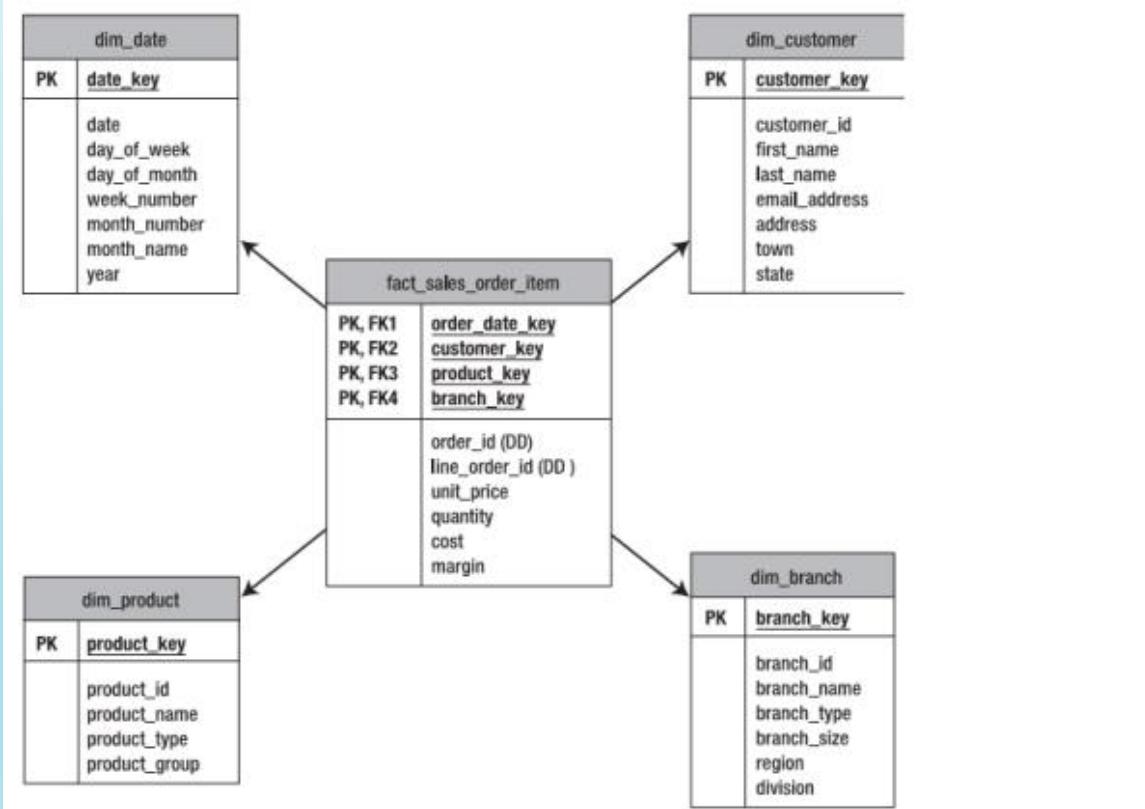
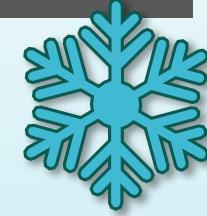
O esquema estrela é composto no centro por uma tabela fato, rodeada por tabelas de dimensão, ficando parecido com a forma de uma estrela. A ideia é propor uma visão para modelagem de base de dados para sistemas de apoio à decisão, que é o caso do Data Warehouse.

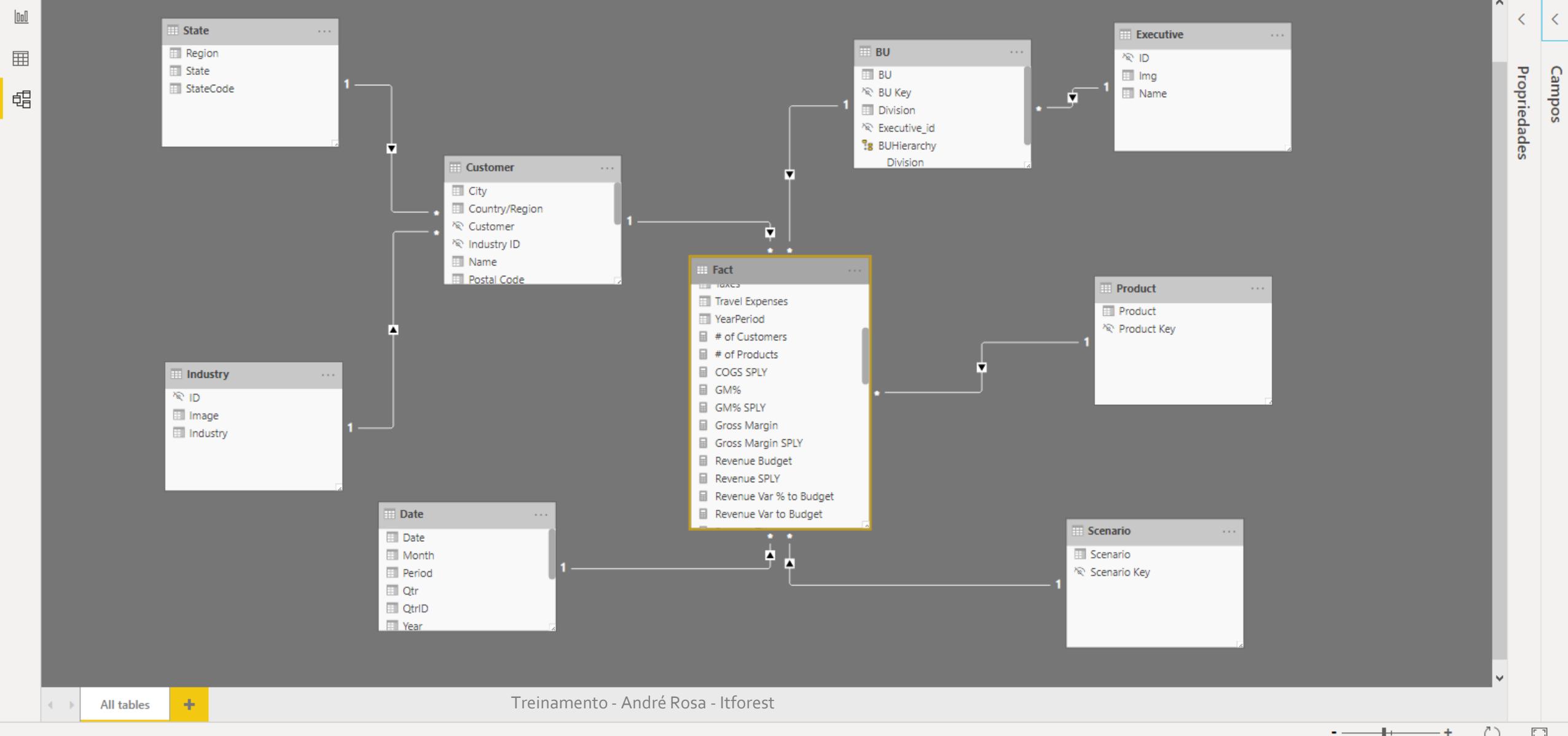
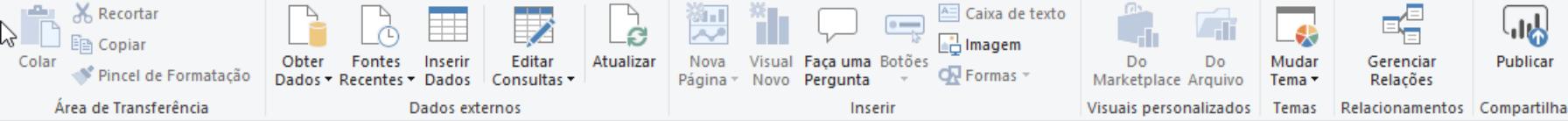


Snow Flake também é projetado para suportar tomada de decisão, mas economizando espaço em disco. Para o Star Schema, o Snowflake é apenas **mais** um tipo de dimensão



MODELAGEM MULTI-DIMENSIONAL START SCHEMA X SNOW FLAKE





Os passos para a modelagem

O processo de modelagem dimensional é composto por algumas etapas cujo objetivo é **levantar e representar as necessidades de análise e de informações** dos usuários de determinada área de negócios.



Assuntos que devemos discutir cada uma destas etapas.

Passo	Perguntas a serem feitas para o usuário	Elementos a serem definidos no modelo
1	O que estamos avaliando?	Fatos ou métricas (sempre um valor numérico).
2	Como serão avaliados ou analisados?	Dimensões de negócios relacionadas às métricas.
3	Qual o nível mais baixo de detalhe das informações?	Granularidade das informações em cada dimensão.
4	Como se espera agrupar ou sumarizar as informações?	Hierarquia de agrupamento das informações em cada dimensão.

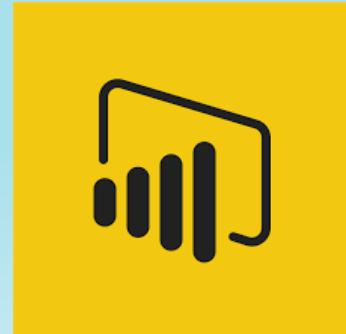


Exemplos de Métricas/Medidas

- ✓ Valor da venda – realizado;
- ✓ Valor da venda – previsto;
- ✓ Quantidade de itens – realizada;
- ✓ Quantidade de itens – prevista;
- ✓ Preço médio de venda;
- ✓ Custo médio;
- ✓ Margem de venda;
- ✓ % de variação entre o realizado e o planejado.
- ✓ % Variação Mês (MOM)
- ✓ %Variação Ano (YOY)
- ✓ Ticket Médio

Exemplos de Dimensões

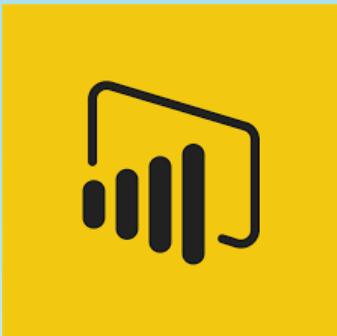
- ✓ Dimensão Tempo: que indica os períodos de tempo para a análise;
- ✓ Dimensão Produto: que indica quais produtos estão relacionados com as métricas;
- ✓ Dimensão Geografia: que indica a região geográfica onde se encontram as clientes estão.
- ✓ Dimensão por Canal de Negócio
- ✓ Dimensão por Linha de Produto
- ✓ Dimensão por Linha de Canal de vendas



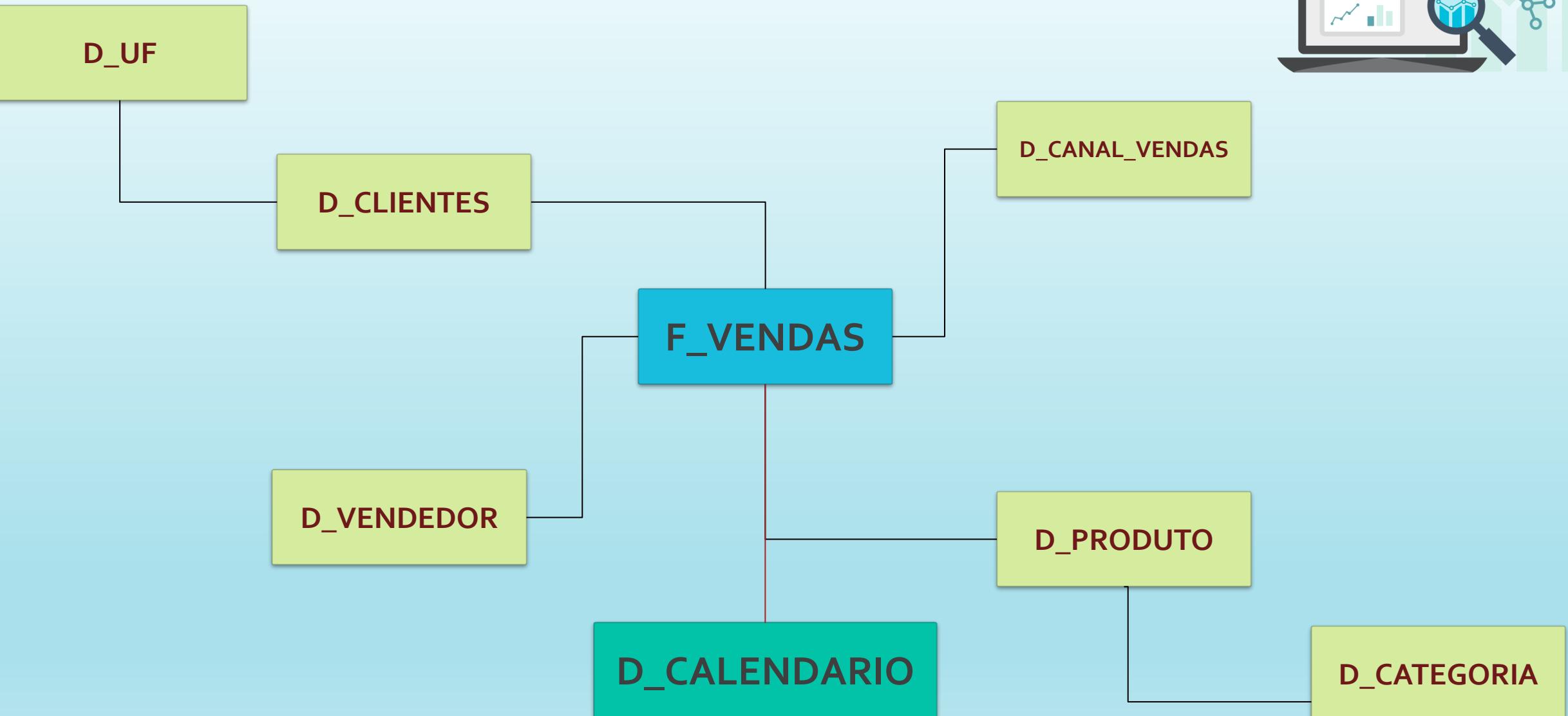


Exemplo de Granularidade

Total Vendas	Total vendas por vendedor	Valor	Tipo de produto	Valor
1000	Carlos	200	Carnes	60
			Hortifruti	50
			Grãos	90
	Jose	300	Carnes	110
			Hortifruti	90
			Grãos	100
	Maria	500	Carnes	160
			Hortifruti	240
			Grãos	100



Modelo de dados

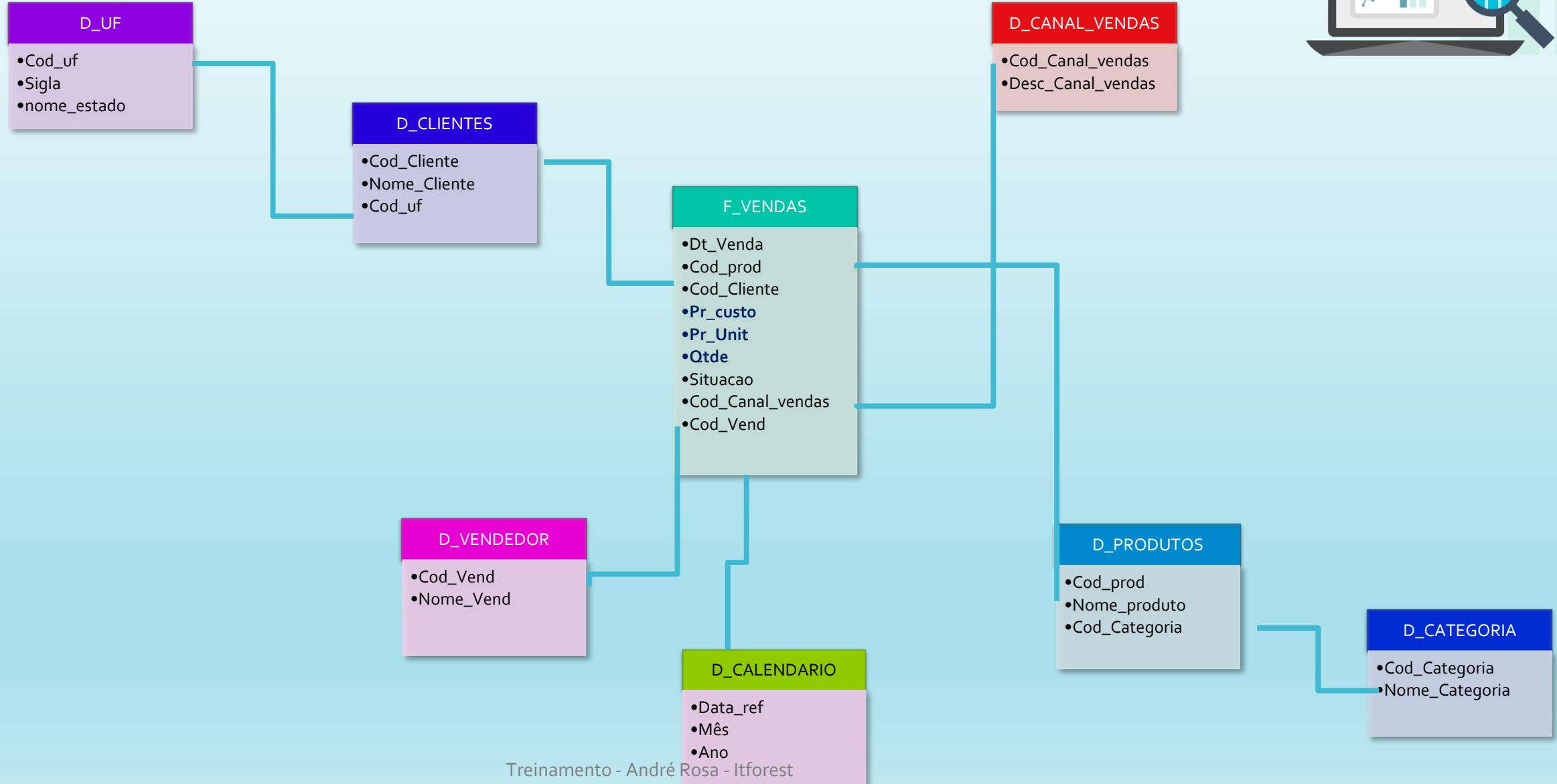


Modelo de dados



F_VENDAS	D_PRODUTOS	D_CATEGORIA	D_CLIENTES	D_UF	D_VENDEDOR	D_CANAL_VENDAS
<ul style="list-style-type: none">•Dt_Venda•Cod_prod•Cod_Cliente•Pr_custo•Pr_Unit•Qtde•Situacao•Cod_Canal_vendas•Cod_Vend	<ul style="list-style-type: none">•Cod_prod•Nome_produto•Cod_Categoria	<ul style="list-style-type: none">•Cod_Categoria•Nome_Categoria	<ul style="list-style-type: none">•Cod_Cliente•Nome_Cliente•Cod_uf	<ul style="list-style-type: none">•Cod_uf•Sigla•nome_estado	<ul style="list-style-type: none">•Cod_Vend•Nome_Vend	<ul style="list-style-type: none">•Cod_Canal_vendas•Desc_Canal_vendas

Modelo de dados



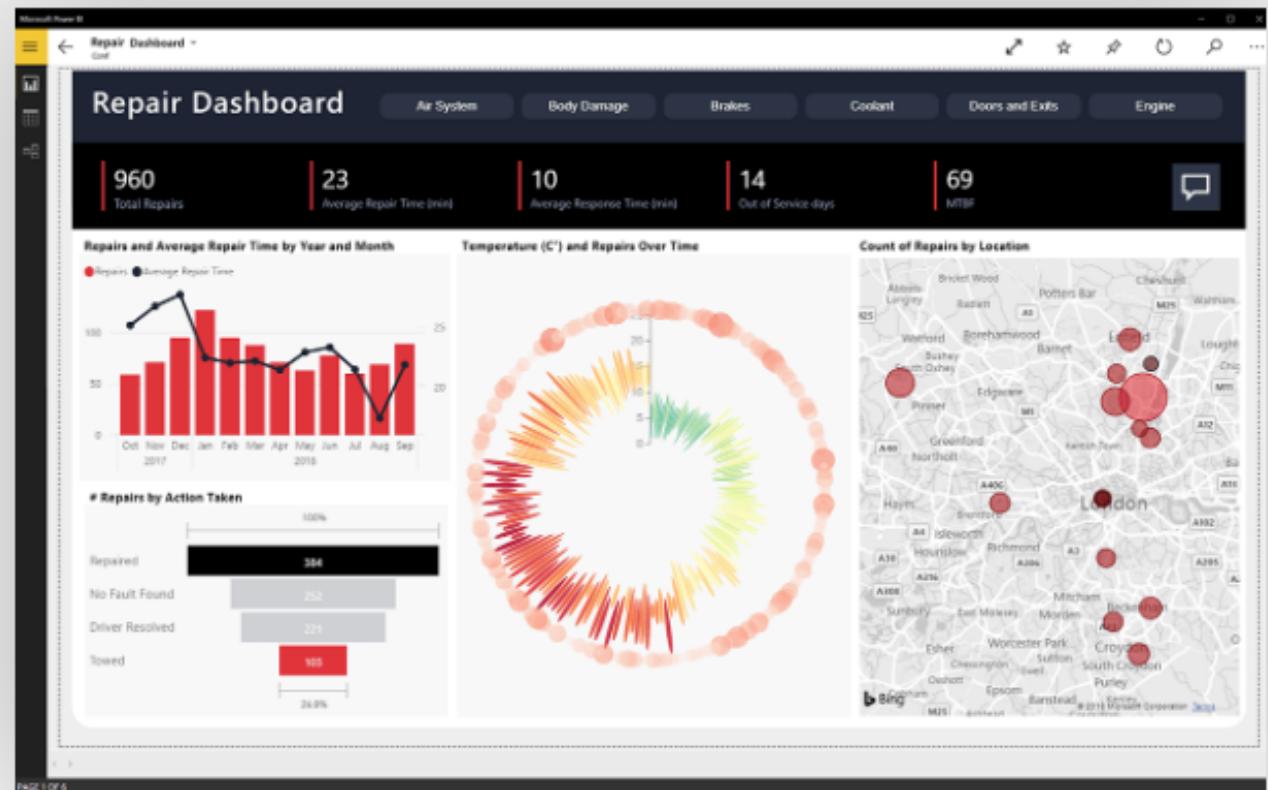
O que é o Power BI?

O Power BI é um serviço de análise de negócios que fornece insights para permitir decisões rápidas e informadas.

- Transforme dados em visuais impressionantes e compartilhe-os com seus colegas em qualquer dispositivo.
- Explore e analise visualmente dados – locais ou na nuvem – em uma única exibição.
- Colabore em relatórios interativos e dashboards personalizados e compartilhe-os.
- Dimensione em sua organização com governança e segurança internas.

ASSISTA À VISÃO GERAL

ASSISTIR DEMO



O Power BI é um serviço de análise de negócios da Microsoft lançado a 24 de julho de 2015.

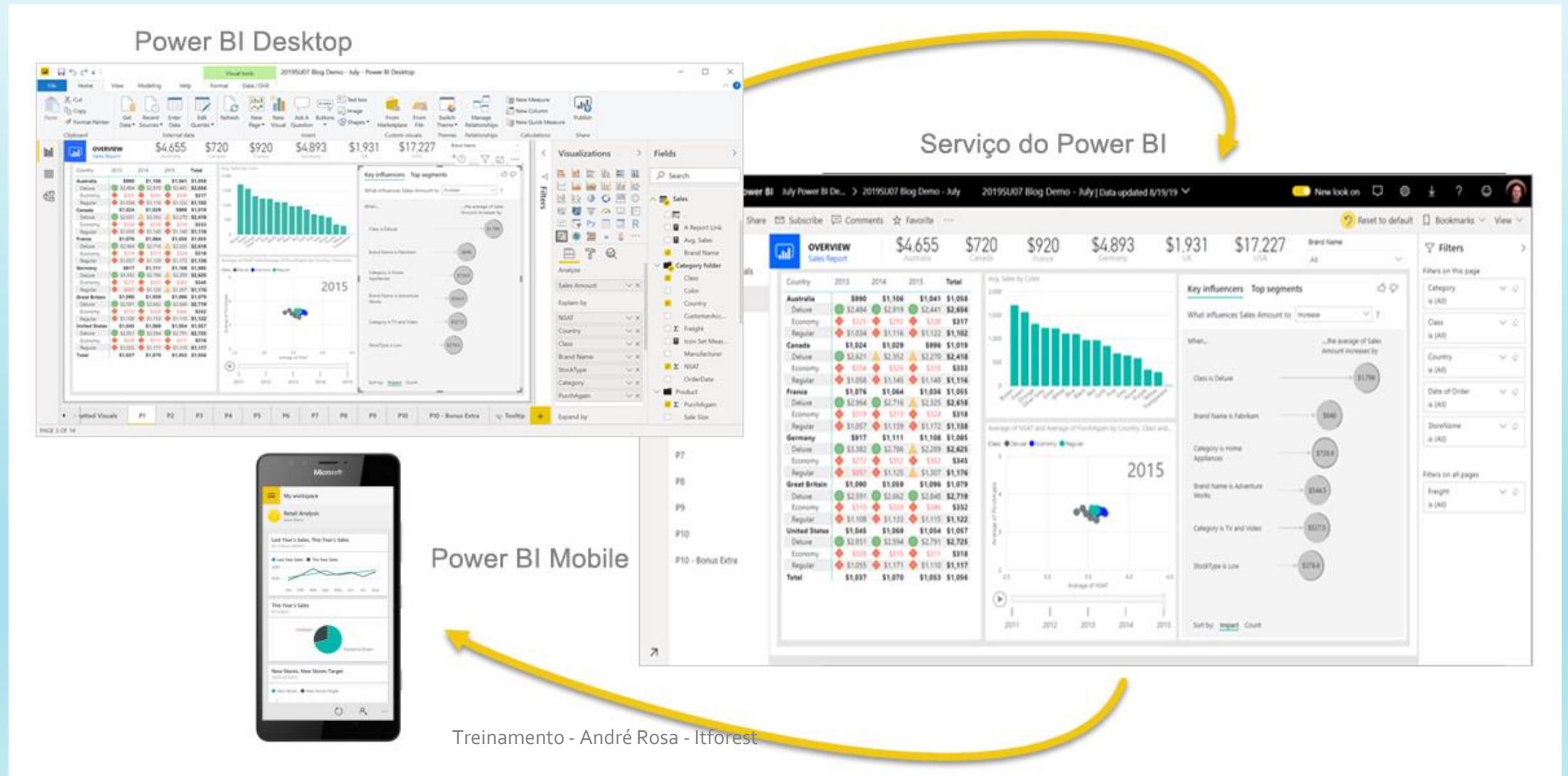
Treinamento Andor Resende

O Power BI consiste em:

Um aplicativo de desktop do Windows chamado **Power BI Desktop**.

Um serviço SaaS (*software como serviço*) online chamado de **serviço do Power BI**.

Aplicativos móveis do Power BI para dispositivos Windows, iOS e Android.



O que é o Power BI?

O Power BI é uma solução de análise de negócios que lhe permite visualizar os seus dados e partilhar informações na sua organização ou incorporá-las na sua aplicação ou site. Ligue-se a centenas de origens de dados e dê vida aos seus dados com dashboards e relatórios dinâmicos.

[VER DESCRIÇÃO GERAL >](#)



Arquitetura do Power BI Desktop

O **Power BI** é uma **ferramenta analítica** onde conseguimos obter insights e compartilhar informações, mais além de ser uma plataforma de visualizações ele contempla todos os processos explicados.

Power BI surgiu do **Excel**, e está composto por três elementos que fazem o seu desenvolvimento: **Power Query**, **Power Pivot** e **Power View**.

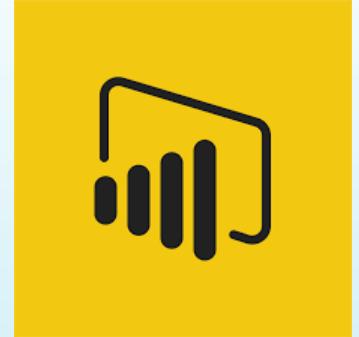
O **Power Query** (ou Editor de Consultas) é um suplemento gratuito para extrair, transformar e carregar dados de diversas fontes.

O **Power Pivot(model)** é uma tecnologia que permite criar modelos de dados, estabelecer relações entre tabelas e criar cálculos, guardando tudo em um modelo tabular.

O **Power View** permite a criação de relatórios e dashboards que garantem uma experiência interativa ao usuário.

Versões/ Serviços do Power BI

- Power BI Desktop
- Power BI Pro(licença)
- Power BI Service(Cloud/Web)
- Power BI Premium(licença)
- Power BI Report Server
- Power BI Embedded
- Power BI Mobile
- Power BI Gateway
- Power BI Visual Marketplace



Power BI Desktop



- O Power BI Desktop é um aplicativo gratuito que pode ser instalado no computador local e que permite que você se conecte aos seus dados, transforme-os e visualize-os.
- Com o Power BI Desktop, você pode se conectar a várias fontes de dados diferentes e combiná-las.

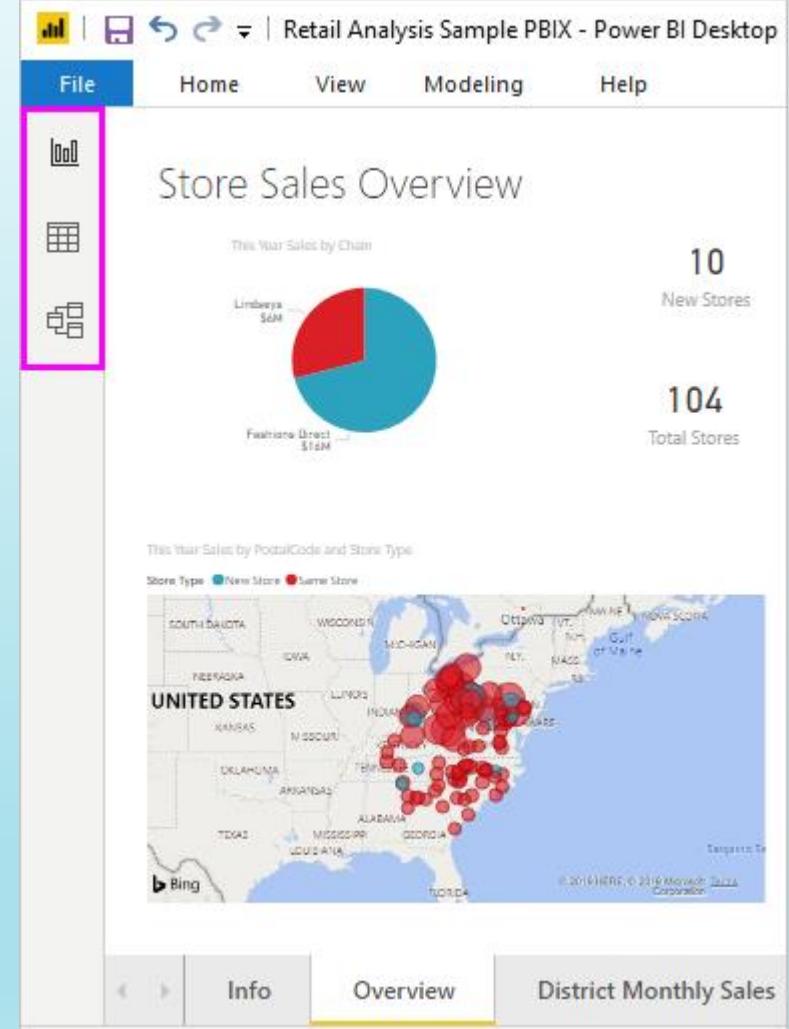
Power BI Desktop

Há três exibições disponíveis no Power BI Desktop que são selecionadas no lado esquerdo da tela. As exibições, mostradas na ordem em que aparecem, são as seguintes:

Relatório(view): nessa exibição, você cria relatórios e visuais, na qual passa a maior parte do seu tempo de criação.

Dados(Query): nessa exibição, você vê tabelas, medidas e outros dados usados no modelo de dados associado ao relatório e transforma os dados para o melhor uso no modelo do relatório.

Modelo(Model/Pivot): nessa exibição, você vê e gerencia as relações entre tabelas no modelo de dados.



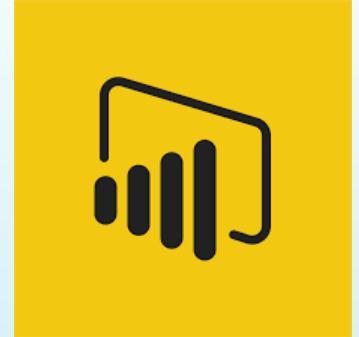
Power BI Service



- O serviço online baseado em SaaS (software como serviço) O Power BI Service (geralmente conhecido simplesmente como Power BI) é a versão completa do BI e está hospedado no Azure, a plataforma de nuvem da Microsoft.
- Existem duas maneiras de licenciar o BI Service:
 - versão Pro (por usuário)
 - versão Premium.(por capacidade)

Power BI Pro

- O Power BI Pro não é muito diferente da versão Desktop. Eles têm as mesmas opções de visualização, os mesmos limites de armazenamento e tamanho de upload de arquivo e a mesma tolerância de atualização de relatório.
- A principal diferença é que, com o Pro, você pode **compartilhar seus dados, relatórios e painéis com outras pessoas** de maneira privada, desde que também tenham uma licença Pro.



Power BI Premium



- O Power BI Premium é uma forma alternativa de obter acesso ao BI. ***Em vez de comprar licenças para usuários individuais, como você faria com o Pro, com o Premium, você paga pela quantidade de espaço e capacidade de processamento*** que deseja distribuir para o seu negócio.
- Premium não é uma licença como tal; em vez disso, você está pagando pelo uso exclusivo de uma quantidade predeterminada de poder de computação.
- Existem outros recursos exclusivos do Premium, como a capacidade de armazenar recursos de BI ***no local usando o Power BI Report Server***.

Power BI Report Server



O Power BI Report Server é um produto de servidor local **fornecido com a versão Premium**. O Report Server permite que os usuários aproveitem o BI no local. Para algumas empresas, o upload de dados para a nuvem não é uma opção.

Isso pode ocorrer porque existem leis de regulamentação de dados aplicáveis a seu setor específico, ou talvez elas não tenham a infraestrutura ou a conectividade necessárias para poder acessar de forma confiável as plataformas SaaS.

Power BI Embedded



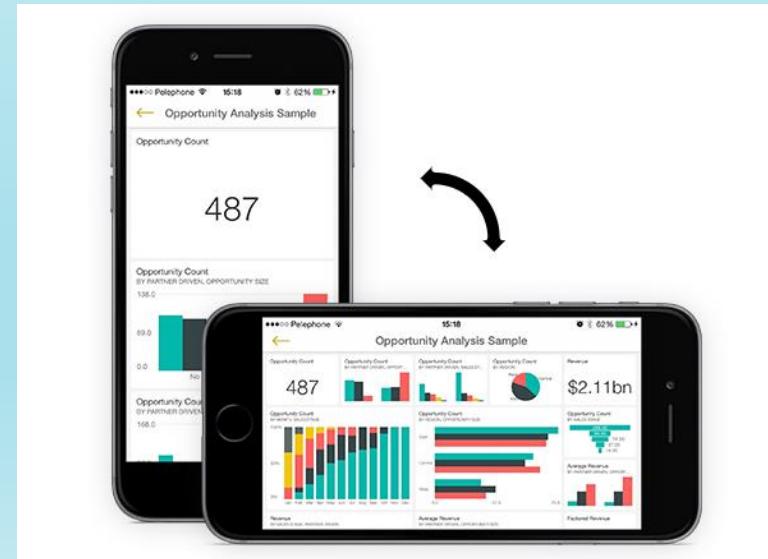
O Power BI Embedded permite que os ISVs (Independent Software Vendors) e os desenvolvedores **incorporem a funcionalidade e os recursos do BI em seus próprios aplicativos** em uma base “white-label” de pagamento conforme o uso. Assim, em vez de criar seus próprios recursos de relatório, eles podem simplesmente adicionar o Power BI aos seus produtos.

O White Label é um modelo de negócio em que um produto ou serviço desenvolvido por determinada empresa pode ser revendido por outras empresas ou pessoas físicas sem divulgação dos direitos autorais, ou seja, como se a inteligência por trás do produto fosse da marca que o revende.

Power BI Mobile

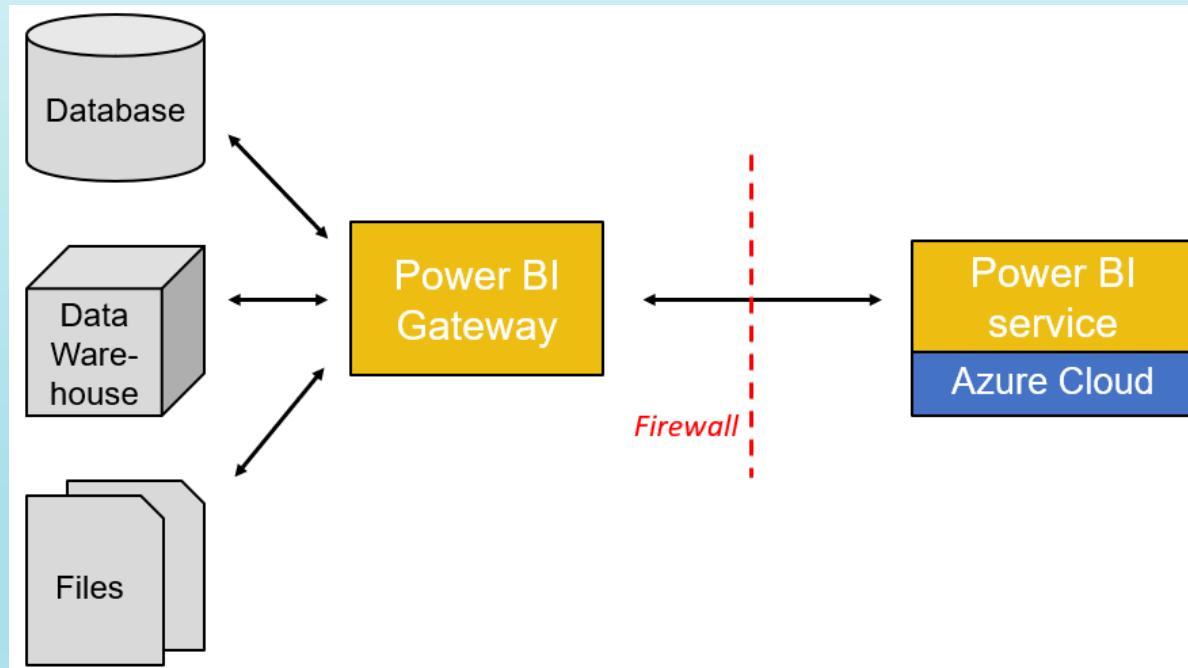


- O Power BI Mobile é o aplicativo móvel nativo do BI e está disponível para dispositivos Windows, iOS e Android. Por meio do aplicativo, os usuários podem obter acesso seguro a painéis e relatórios em tempo real, independentemente de os dados estarem armazenados na nuvem ou no local no SQL Server.



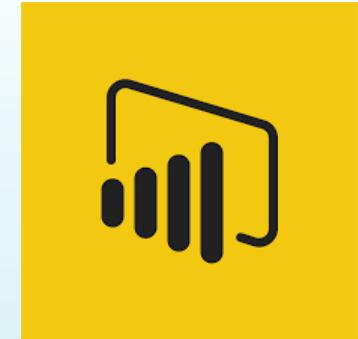
Power BI Gateway

- Gateways são usados para sincronizar dados externos dentro e fora do Power BI.



Power BI MarketPlace

- É uma Loja de recursos visuais personalizados.



App results (9)

 Tachometer By Annik Inc Power BI visuals A highly customizable gauge visual.  (126)  Free  	 Advanced Gauge - xViz By Visual BI Solutions Power BI visuals Compare and visualize the actual value against a target value  (5) Additional purchase may be required  	 Dial Gauge By CloudFronts Technologies Power BI visuals Dial Gauge allows you to define various ranges in the dial along with pointer value.  (76)  Free  	 Circle KPI Gauge By PaypalJTA Power BI visuals A circle KPI gauge that can change color base on predefined rule.  (28)  Free  	 rainbowGauge By Microsoft Corporation Power BI visuals RainbowGauge enables report developers to add 3 state / 3 color gauge to the report  (8) Free  
---	---	--	--	---

Comparativo



Power BI Pro X Power BI Premium

Power BI Pro

\$9.99

Preço mensal por utilizador com subscrição
anual

[Começar >](#)

Power BI Premium

\$4,995

Preço mensal por recurso de computação e
armazenamento na cloud dedicado com
subscrição anual

[Pedir uma consulta >](#)

	Power BI Pro	Power BI Premium
Diferenças de licenciamento		
Incluído com o Microsoft Office 365 Enterprise E5	●	\$ 
Licenciado por utilizador	●	
Licenciado por recursos de computação e armazenamento na cloud dedicados		●

	Power BI Pro	Power BI Premium
Implementação e administração		
Relatórios no local através do Power BI Report Server		●
Ambiente de processamento de computação	Partilhado	Dedicado
Tamanho máximo de um conjunto de dados individual	1 G	10 G
Armazenamento máximo	10 G por utilizador	100 TB
Número máximo de atualizações automáticas por dia	8	48
Armazenar dados do Power BI no Azure Data Lake Storage Gen2 <i>(i)</i>		●

Quais componentes compõem o Power BI?

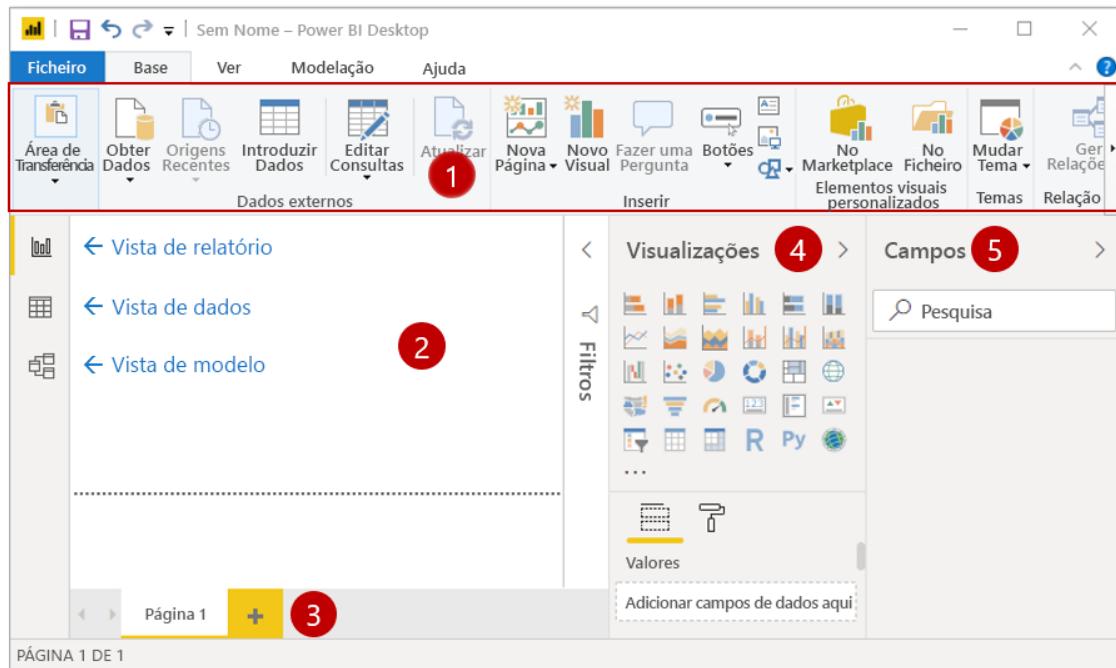


Quais componentes compõem o Power BI?

O produto Power BI é composto de vários aplicativos, cada um com seus próprios recursos e usos. Esses incluem:

- **Power Query**: uma ferramenta de conexão de dados que permite transformar, combinar e aprimorar dados de várias fontes.
- **Power Pivot**: uma ferramenta de modelagem de dados para criar modelos de dados
- **Power View**: uma ferramenta de visualização de dados que gera gráficos interativos, gráficos, mapas e outros recursos visuais

Painel de desenvolvimento



1. O **Friso** – apresenta tarefas comuns associadas a relatórios e visualizações.
2. A **vista Relatório, ou tela** – local em que as visualizações são criadas e dispostas. Pode alternar entre as vistas **Relatório, Dados** e **Modelo** ao selecionar os ícones na coluna esquerda.
3. O **separador Páginas** – localizado na parte inferior da página, é nesta área que pode selecionar ou adicionar uma página de relatório.
4. O **painel Visualizações** – local em que pode alterar visualizações, personalizar cores ou eixos, aplicar filtros, arrastar campos e mais.
5. O painel **Campos** – local em que os elementos de consulta e os filtros podem ser arrastados para a vista **Relatório** ou arrastados para a área **Filtros** do painel Visualizações.

Power Query

The screenshot shows the Microsoft Power Query ribbon and a central data grid. The ribbon tabs include Ficheiro, Home Page, Transformação, Adicionar coluna, Ver, Ajuda, and several data source and query management icons. A red circle labeled '1' highlights the 'Definições da origem de dados' icon. The main area displays a table titled 'Estado' with columns 'Rank', 'Nome' (Name), and 'Classificação geral' (General Classification). A red circle labeled '2' points to the 'Classificação do melhor' (Best Classification) button in the table header. A red circle labeled '3' points to the 'Estado' column header. A red circle labeled '4' points to the 'Definições de Consulta' (Query Definition) window open on the right, which lists 'PROPRIEDADES' (Properties) and 'PASSOS APLICADOS' (Applied Steps).

Rank	Nome	Classificação geral
1	Dakota do Sul	1
2	Utah	2
3	Idaho	3
4	New Hampshire	4
5	Flórida	5
6	Montana	6
7	Carolina do Norte	6
8	Wyoming	8
9	Nebraska	9

1. No friso, os botões ativos permitem-lhe interagir com os dados na consulta.
2. No painel esquerdo, as consultas (uma para cada tabela ou entidade) estão listadas e disponíveis para seleção, visualização e formatação.
3. No painel central, os dados da consulta selecionada são apresentados e estão disponíveis para formatação.
4. A janela **Definições da Consulta** lista as propriedades da consulta e os passos aplicados.

Arquivo Página Inicial Exibição Modelagem Ajuda Formato Dados / Analisar Ferramentas visuais 007_PERFORMANCE_VENDAS - Power BI Desktop ANDRE ROSA ?

Área de Transferência

Dados externos

Inserir

Visuals personalizados

Temas

Relacionamentos

Cálculo

Compartilhar

Visualizações

Filtros

Campos

Pesquisar

MEDIDAS

- % Projet
- % Realiz
- % Restante
- Dias Corridos
- Dias Restantes
- Dias Uteis
- KPI
- Média Dia Plan.
- Média Dia Re...
- Previsão de V...
- Total Meta
- Total Vendas
- Val Max
- Val Min

VALORES

- Total Vendas
- Valor mínimo
- Val Min
- Valor máximo
- Val Max
- Valor de destino
- Total Meta

Dicas de ferramentas

Detalhar

Relatório cruzado

Desativado

Mantener todos os filtros

Ativado

Adicionar os campos de d...

Performance de Vendas

novembro/2019

Dados de Vendas

- R\$246.000 Total Vendas
- R\$385.000 Total Meta
- 18.333,33 Média Dia Plan.
- 11.714,29 Média Dia Realiz.
- 246.000,00 Previsão de Vendas

Indicador

- 63,90% % Projet
- 63,90% % Realiz

Dados do Mês

- 21 Dias Uteis
- 21 Dias Corridos
- 0 Dias Restantes

Objetivo de Venda

Projecção de Vendas

Participação Vendas por Vendedor

Vendas X Prev. de Vendas X Total Meta por Vendedor

% Realiz e % Restante por Vendedor

DASHBOARD **DICA** **+**

Treinamento - André Rosa - Itforest

PÁGINA 1 DE 2

Gerenciar Relações	Nova Medida	Nova Coluna	Nova Tabela	Novo Parâmetro	Classificar por Coluna	Tipo de dados: Data	Formatar: 14/03/2001 (dd/MM/yyyy)	Tabela inicial:	Gerenciar Funções	Exibir como Funções	Novo Grupo	Editar Grupos	Marcar como Tabela de Data	Configuração das P e R	Idioma	Esquema Linguístico
Relacionamentos	Cálculo	Hipóteses	Classificar			\$ % , .00 Autor	Formato	Categoria de dados: Não categorizado	Resumo padrão: Não resumir	Propriedades	Segurança	Grupos	Calendários	P e R		

Mês	ID_Vendedor	Vendas
20/11/2019	1	66000
20/11/2019	2	70000
20/11/2019	3	60000
20/11/2019	4	50000

Campos >

Pesquisar

- ^ _MEDIDAS
 - % Projet
 - % Realiz
 - % Restante
 - Σ Coluna
 - Dias Corridos
 - Dias Restantes
 - Dias Uteis
 - KPI
 - Média Dia Plan.
 - Média Dia Realiz.
 - Previsão de Vendas
 - Total Meta
 - Total Vendas
 - Val Max
 - Val Min
- ▽ D_CALENDARIO
- ▽ D_Meta
- ^ D_Vendedores
 - ID_Vendedor
 - Vendedor
- ▽ F_venda

007_PERFORMANCE_VENDAS - Power Query Editor

Arquivo Página Inicial Transformar Adicionar Coluna Exibição Ajuda

Fechar e Aplicar Nova Fonte Recentes Dados Configurações da fonte de dados Gerenciar Parâmetros Atualizar Visualização Editor Avançado Escolher Colunas Remover Linhas Manter Linhas Remover Linhas Classificar Dividir Coluna Agrupar por Substituir Valores Tipo de Dados: Data Mesclar Consultas Usar a Primeira Linha como Cabeçalho Acrescentar Consultas Combinar Arquivos Combinar Consulta

Consultas [3]

D_Meta F_venda D_Vendedores

Essa visualização pode ter até 93 dias. Atualizar

= Table.TransformColumnTypes(#"Cabeçalhos Promovidos",{{"Mês", type date}, {"ID_Vendedor", Int64.Type}, {"Meta",

	Mês	ID_Vendedor	Meta
1	20/11/2019	1	100000
2	20/11/2019	2	150000
3	20/11/2019	3	70000
4	20/11/2019	4	65000

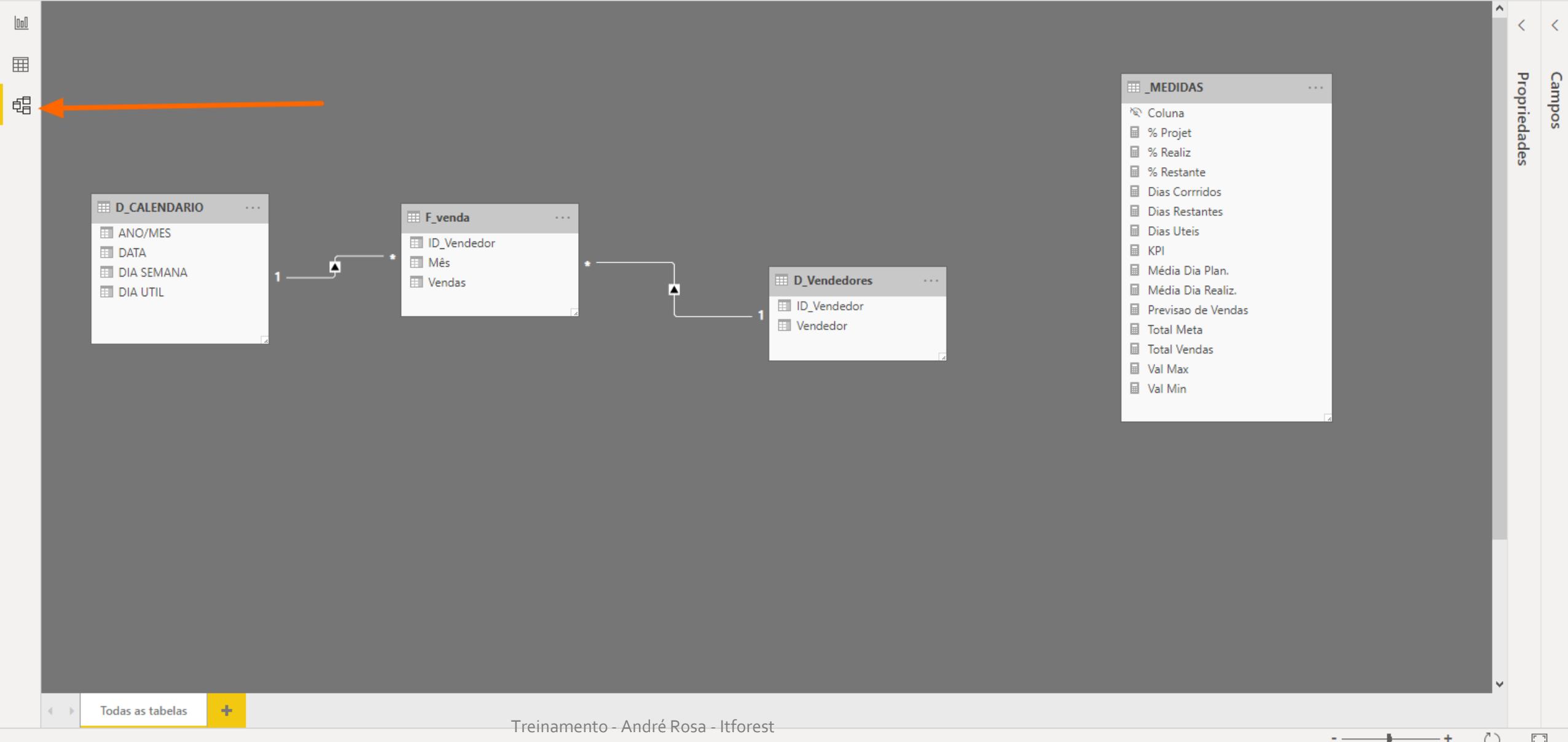
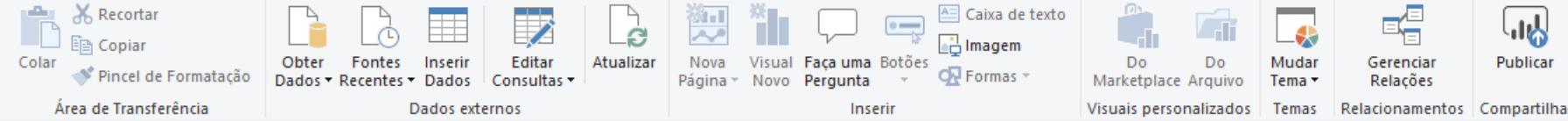
Config. Consulta

PROPRIEDADES Nome D_Meta Todas as Propriedades

ETAPAS APLICADAS

Fonte Navegação Cabeçalhos Promovidos Tipo Alterado

Treinamento - André Rosa - Itforest

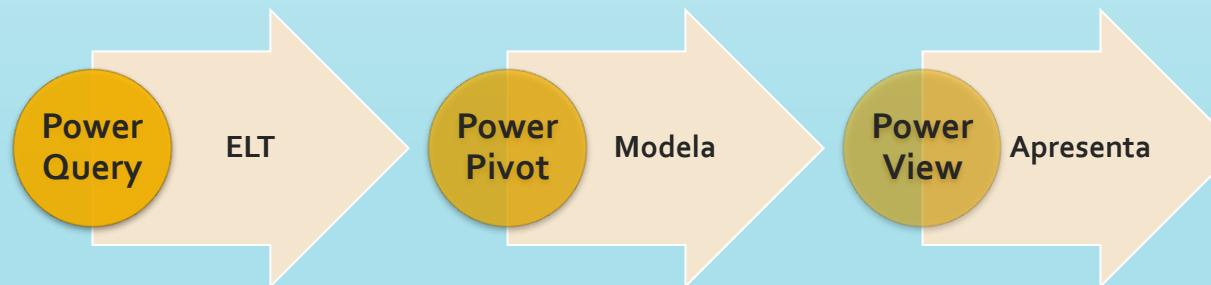


ETAPAS

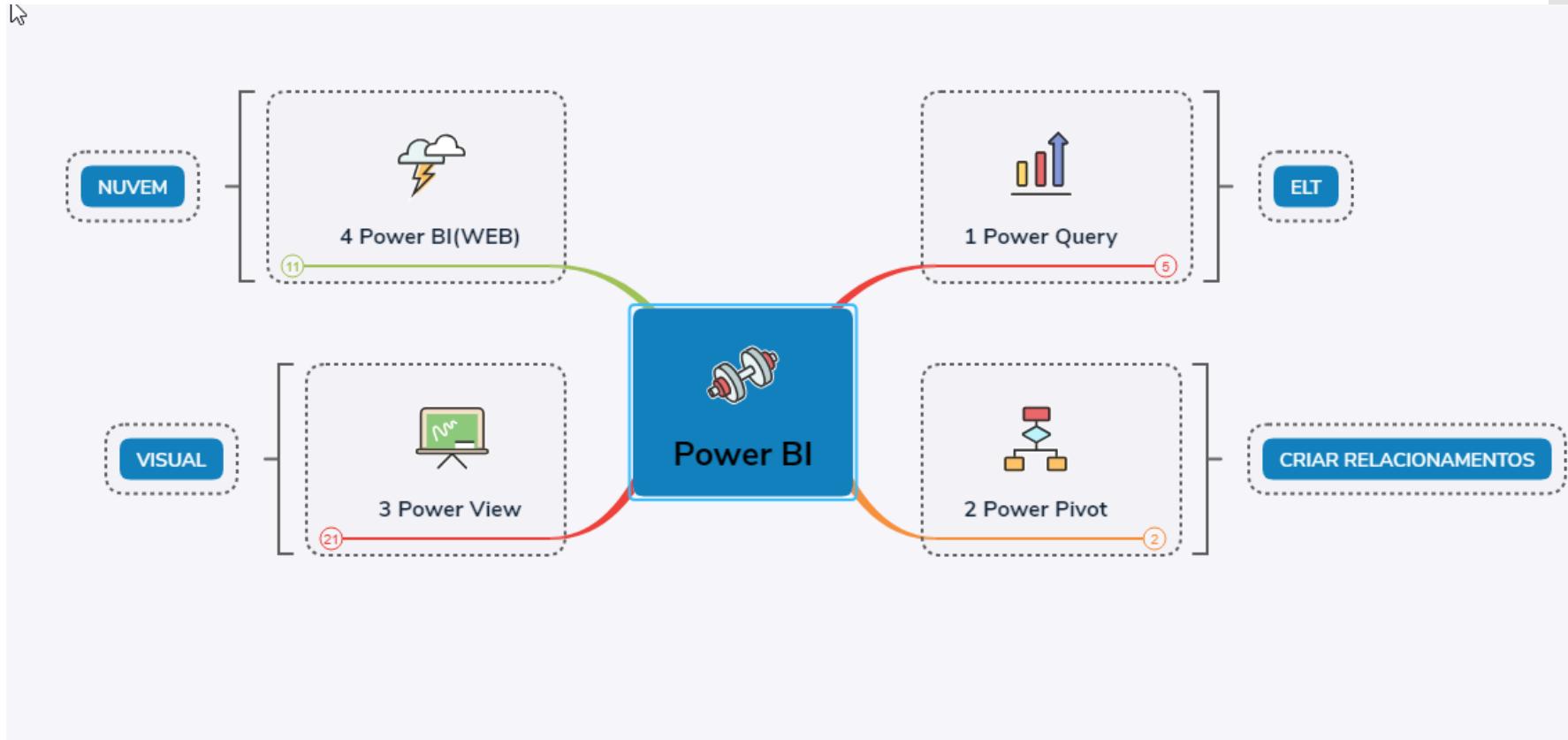


ETAPAS DESENVOLVIMENTO POWER BI

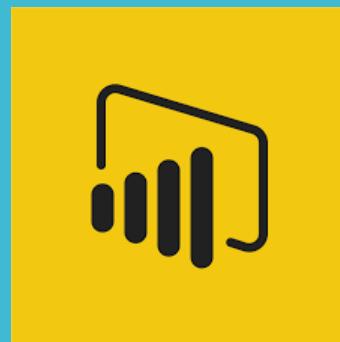
- ✓ Importa dados (**Extração**) Power Query:
- ✓ Carrega dados(**Carga**) Power Query:
- ✓ Transforma dados (**Transforma**) Power Query:
 - ✓ Processo ELT (**Extraction, Load and Transformation**)
- ✓ Modela Relacionamento **Power Pivot**:
- ✓ Criar medidas e o Dashboard **Power View**



Geral



IMPORTANDO DADOS CONEXÕES



Obter Dados

Pesquisar

Tudo

Arquivo

Excel

Texto/CSV

XML

JSON

Pasta

PDF

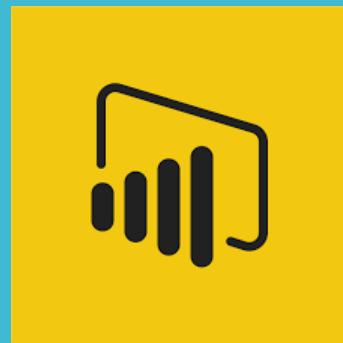
Pasta do SharePoint

Conectores Certificados

Conektar Cancelar

A screenshot of a "Get Data" dialog box from Microsoft Power BI or Excel. The title is "Obter Dados". On the left, there's a search bar labeled "Pesquisar" and a sidebar with categories: "Tudo", "Arquivo", "Banco de Dados", "Power Platform", "Azure", "Serviços Online", and "Outro". The "Arquivo" category is selected and highlighted with a grey background. On the right, a list of data sources is shown with icons: "Excel" (selected), "Texto/CSV", "XML", "JSON", "Pasta", "PDF", and "Pasta do SharePoint". At the bottom, there are buttons for "Conektar" and "Cancelar".

IMPORTANDO DADOS CONEXÕES



Obter Dados

Pesquisar

Tudo

Arquivo

Banco de Dados

Power Platform

Azure

Serviços Online

Outro

Banco de Dados

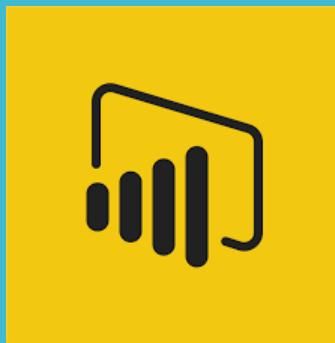
- Banco de dados SQL Server
- Banco de dados do Access
- Banco de dados SQL Server Analysis Services
- Oracle Database
- Banco de dados IBM Db2
- Banco de dados do IBM Informix (Beta)
- IBM Netezza
- Banco de dados MySQL
- Banco de dados PostgreSQL
- Banco de dados do Sybase
- Banco de dados do Teradata
- Banco de dados do SAP HANA
- Servidor de Aplicativos SAP Business Warehouse
- Servidor de Mensagens SAP Business Warehouse
- Amazon Redshift
- Impala

Conectores Certificados

Conektar

Cancelar

IMPORTANDO DADOS CONEXÕES



Obter Dados

Pesquisar

Tudo

Arquivo

Banco de Dados

Power Platform

Azure

Serviços Online

Outro

Power Platform

Conjuntos de dados do Power BI

Fluxos de dados do Power BI

Common Data Service

Fluxos de dados do Power Platform

Conectores Certificados

Conectar

Cancelar

IMPORTANDO DADOS CONEXÕES



Obter Dados

X

Pesquisar

Todo

Arquivo

Banco de Dados

Power Platform

Azure

Serviços Online

Outro

Azure

- Banco de Dados SQL do Azure
- SQL Data Warehouse do Azure
- Banco de dados do Azure Analysis Services
- Armazenamento de Blobs do Azure
- Armazenamento de Tabelas do Azure
- Azure Cosmos DB
- Azure Data Lake Storage Gen2
- Azure Data Lake Storage Gen1
- Azure HDInsight (HDFS)
- Azure HDInsight Spark
- Consulta Interativa do HDInsight
- Azure Data Explorer (Kusto)
- Gerenciamento de Custos do Azure
- Azure Time Series Insights (Beta)

Conectores Certificados

Conectar Cancelar

Treinamento - André Rosa - Itforest

IMPORTANDO DADOS CONEXÕES



Obter Dados

Pesquisar

- Tudo
- Arquivo
- Banco de Dados
- Power Platform
- Azure
- Serviços Online
- Outro

Serviços Online

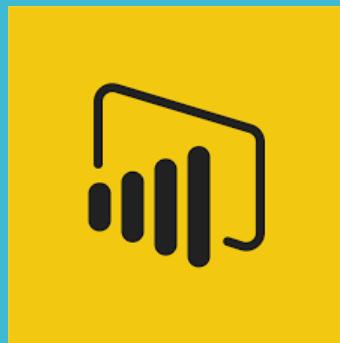
- Lista do SharePoint Online
- Microsoft Exchange Online
- Dynamics 365 (online)
- Dynamics NAV
- Dynamics 365 Business Central
- Central do Microsoft Dynamics 365 Business (local)
- Microsoft Azure Consumption Insights (Beta)
- Azure DevOps (Beta)
- Azure DevOps Server (Beta)
- Objetos do Salesforce
- Relatórios do Salesforce
- Google Analytics
- Adobe Analytics
- appFigures (Beta)
- Data.World – Obter Conjunto de Dados (Beta)
- Facebook

Conectores Certificados

Conectar

Cancelar

IMPORTANDO DADOS CONEXÕES



Obter Dados

Pesquisar

Tudo

Arquivo

Banco de Dados

Power Platform

Azure

Serviços Online

Outro

Outro

Web

Lista do SharePoint

Feed OData

Active Directory

Microsoft Exchange

Arquivo do Hadoop (HDFS)

Spark

Script R

Script do Python

ODBC

OLE DB

BI360 – Budgeting & Financial Reporting (Beta)

Information Grid (Beta)

Paxata

QubolePresto (Beta)

Roamler (Beta)

Conectores Certificados

Conektar

Cancelar

Exemplos

O que é DAX?

DAX é uma coleção de funções, operadores e constantes que podem ser usados **em uma fórmula ou expressão**, para calcular e retornar um ou mais valores. Simplificando, o **DAX** ajuda a criar novas informações de dados que já estão em seu modelo.

Power BI



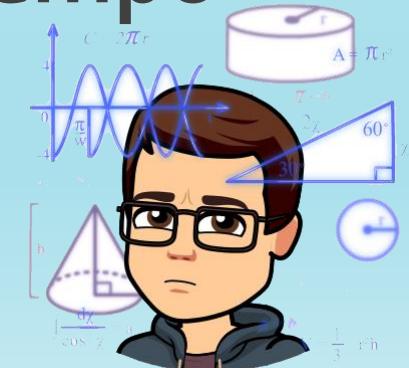
DAX

Fórmulas DAX - Data analysis expressions

Funções DAX Categorias



- Funções de **agregação**
- Funções de **contagem**
- Funções lógicas
- Funções de **informações**
- Funções de **texto**
- Funções de **Datas**
- Funções de **Inteligência de tempo**



Há dois cálculos principais que podem ser criados usando o DAX:

Métricas
X
Colunas
Calculadas



Use Colunas quando

- ✓ Precisa segmentar ou filtrar valores

Use Métricas quando

- ✓ Calcular Porcentagens
- ✓ Calcular Taxas
- ✓ Agregações complexas

Colunas consumem Memória

Métricas consumem CPU

Sintaxe de nome de tabela e coluna do DAX

Opção de Sintaxe 1

'Nome Tabela'[NomeColuna]



Se houver espaços no nome da tabela (conforme mostrado ao lado), as aspas simples em torno do nome da tabela serão **obrigatórias**. Se o nome da tabela não tiver espaços, as aspas simples poderão ser omitidas para que a sintaxe seja parecida com esta:

Opção de Sintaxe 2

NomeTabela[NomeColuna]

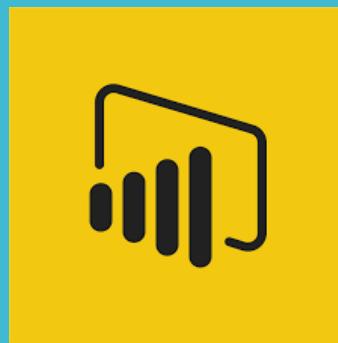
Calculations			Sort	Formatting
✓	Sales Amount = Sales[Unit Price] * [Quantity]	Sales[CustomerKey]		
ey	ProductKey	CustomerKey	Quantity	Unit Price
199	1316	Sales[CustomerKey]	2	1
199	1316	Sales[Net Price]	2	1
199	1316	Sales[OrderDateKey]	2	1
199	1316	Sales[ProductKey]	2	1
199	1316	Sales[Quantity]	2	1
199	1316	Sales[Sales Amount]	2	1
306	2505	Sales[Sales Rows]	1	1
306	2505	Sales[StoreKey]	1	1
306	2505	Sales[Unit Cost]	1	1
306	2505	Sales[Unit Discount]	1	1
306	2505	Sales[Unit Price]	1	1

Você também pode omitir por completo o nome da tabela e usar apenas o nome da coluna, **mas essa é uma prática inadequada para a escrita de funções bem-definidas** (e assim, para limpar o código do DAX). Nomes de coluna devem sempre incluir os colchetes.

É uma prática recomendada sempre fazer o seguinte:

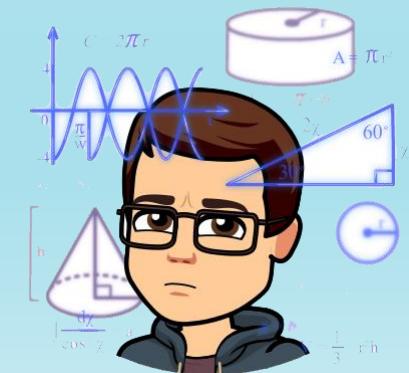
- Sem espaços em nomes de tabela
- Sempre inclua o nome da tabela nas fórmulas (não o omita, mesmo que isso seja permitido pelo DAX)

Operadores Matemáticos



Operador	Ação	Exemplo
+	Somar	=campo1 + campo2
-	Subtrair	=campo1 - campo2
*	Multiplicar	=campo1 * campo2
/	Dividir	=campo1 / campo2
^	Potencia	=campo1 ^ campo2

Operador	Ação	Exemplo
&	Concatenar	="Texto1" & " " & "Texto2"



Operadores Comparação



Operadores de comparação

Comparador	Ação	Expressão	Retorno
=	Igual	= 100=50	False
<	Menor	=100<50	False
>	Maior	=100>50	True
<=	Menor igual	=100<=50	False
>=	Maior igual	=100>=50	True
<>	Diferente	=100<>50	True

Operadores lógicos

Comparador	Ação	Expressão	Retorno
&&	E	=100>50 && 50<100	True
	OU	=100>50 100<50	True
IN	Esta contido	="A" IN ["A","B,"C"]	True

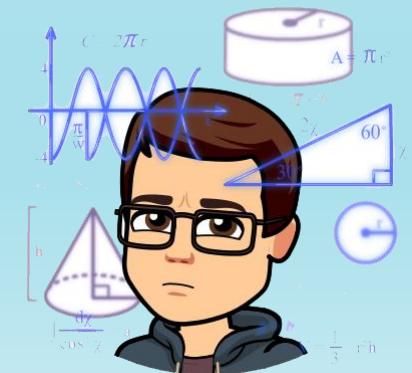
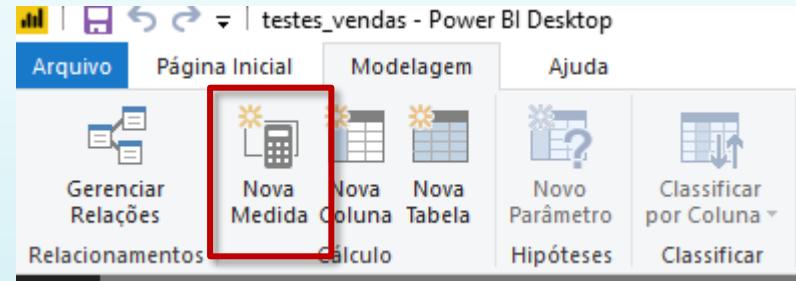
O que é uma medida?



O que é uma Medida?

As medidas são usadas em algumas das **análises de dados** mais comuns.

Exemplos: **somas, médias, valores mínimos ou máximos, contagens ou cálculos mais avançados** que você cria por conta própria usando uma fórmula DAX

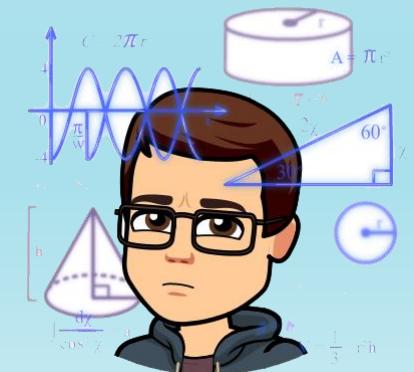
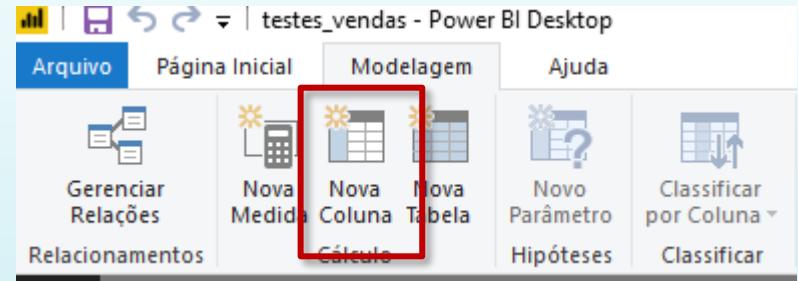


O que é Uma coluna calculada?

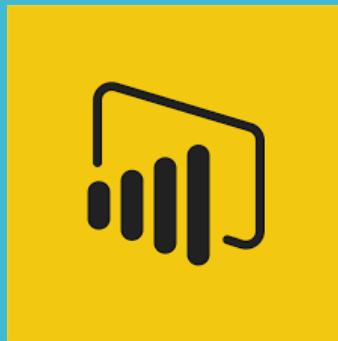


O que é uma Coluna Calculada?

Pode ser qualquer coisa, desde **reunir valores de texto de duas colunas diferentes** até **calcular um valor numérico de outros valores**.



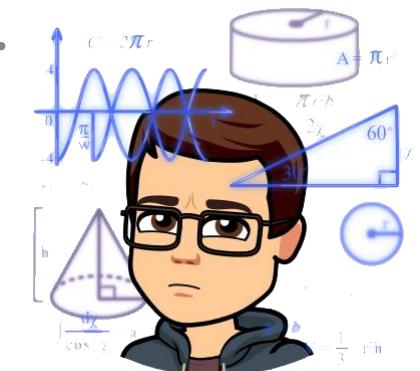
Contexto de linha e filtro



- **CONTEXTO DE LINHA**
- Contexto de linha é quando utilizamos valores de uma determinada **linha** de uma tabela para realizar um cálculo.

• **CONTEXTO DE FILTRO**

- Contexto de filtro é o contexto que se modifica ao aplicarmos um filtro em **uma ou mais tabelas**. **Medidas** utilizam normalmente esse tipo de contexto.



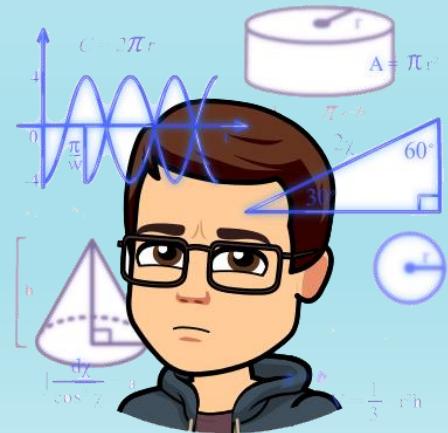
Funções de Agregação



Função	Sintaxe	Exemplo	Descrição
SUM	=SUM(Coluna)	=SUM(FVendas[Valor])	Soma números ou colunas
AVERAGE	=AVERAGE(Coluna)	=AVERAGE(FVendas[Valor])	Calcula a média de números ou colunas
MAX	=MAX(Coluna)	=MAX(FVendas[Valor])	Calcula o maior valor de uma lista ou coluna
MIN	=MIN(Coluna)	=MIN(FVendas[Valor])	Calcula o menor valor de uma lista ou coluna



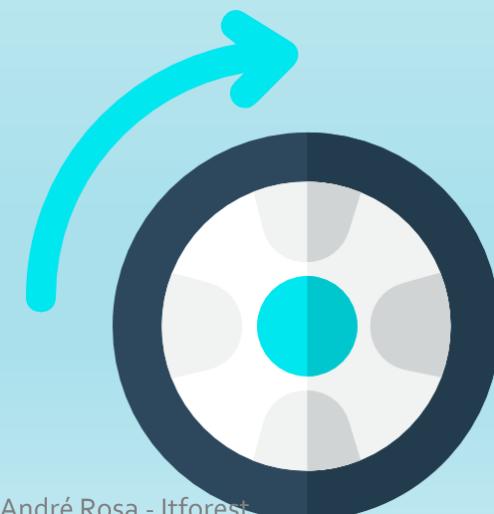
Treinamento - André Rosa - Itforest



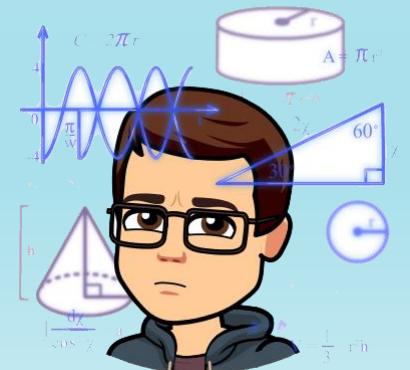
Funções de Iterativas



Função	Sintaxe	Exemplo	Descrição
SUMX	=SUMX(Tabela;Expressão)	=SUMX(FVendas;[Qtd]*([Preco])- [Desc]))	Soma o resultado de uma expressão
AVERAGEX	=AVERAGEX(Tabela;Expressão)	=AVERAGEX(FVendas; [Qtd]*([Preco])- [Desc]))	Calcula a média do resultado de uma expressão
MAXX	=MAXX(Tabela;Expressão)	=MAXX(FVendas; [Qtd]*([Preco])- [Desc]))	Calcula o maior valor do resultado de uma expressão
MINX	=MINX(Tabela;Expressão)	=MINX(FVendas; [Qtd]*([Preco])- [Desc]))	Calcula o menor valor do resultado de uma expressão
COUNTX	=COUNTX(Tabela;Expressão)	=COUNTX(FVendas; [Qtd]*([Preco])- [Desc]))	Conta quantos números tem no resultado de uma expressão



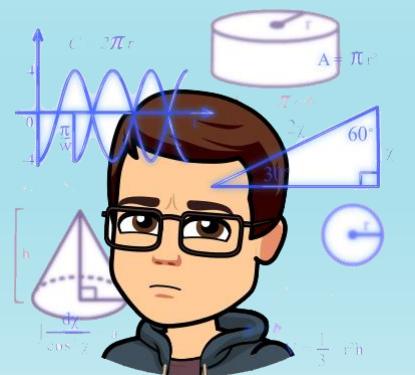
Treinamento - André Rosa - Itforest



Funções de Agregação e iterativas



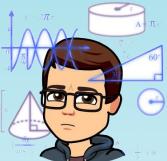
Função	Sintaxe	Exemplo	Descrição
COUNT	=COUNT(Coluna)	=COUNT(FVendas[CodCli])	Conta quantos números tem em uma coluna
COUNTA	=COUNTA(Coluna)	=COUNTA(FVendas[CodCli]])	Conta quantos valores tem em uma coluna
COUNTBLANK	=COUNTBLANK(Coluna)	=COUNTBLANK(Fvendas[Cod_vend])	Conta quantos valores tem em uma coluna vazio
COUNTROWS	=COUNTROWS(Coluna)	=COUNTROWS(FVendas[CodCli]])	Conta quantas linhas tem em uma coluna
DISTINCTCOUNT	=DISTINCTCOUNT(Coluna)	=DISTINCTCOUNT(FVendas[CodCli]])	Conta quantos itens diferentes tem em uma coluna

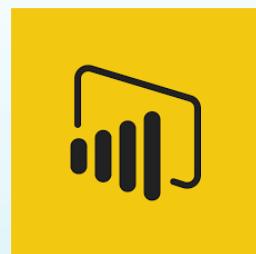


Funções Data



Função	Sintaxe	Exemplo	Descrição
DAY	=DAY(Coluna1)	=DAY(FVendas[DTVendas])	Retorna o dia do mês de uma Data
MONTH	=MONTH(Coluna1)	=MONTH(FVendas[DTVenda])	Retorna o número do mês de uma Data
YEAR	=YEAR(Coluna1)	=YEAR(FVendas[DTVenda])	Retorna o ano de uma Data
TODAY	=TODAY()	=TODAY()	Retorna a Data de hoje
WEEKDAY	=WEEKDAY(Coluna1;[Tipo])	=WEEKDAY(FVendas[DTVenda])	Retorna o dia da semana de uma Data (número de 1 a 7)
WEEKNUM	=WEEKNUM(Coluna1;[Tipo])	=WEEKNUM(FVendas[DTVenda])	Retorna a semana do ano de uma Data (número de 1 a 52)
HOUR	=HOUR(Coluna1)	=HOUR(FVendas[DTVenda])	Retorna a hora de uma Data com horário
MINUTE	=MINUTE(Coluna1)	=MINUTE(FVendas[DTVenda])	Retorna os minutos de uma Data com horário
SECOND	=SECOND(Coluna1)	=SECOND(FVendas[DTVenda])	Retorna os segundos de uma Data com horário
NOW	=NOW()	=NOW()	Retorna a Data de hoje com a hora de agora
DATEDIFF	=DATEDIFF(DTVendas; DTVenct; Tipo)	=DATEDIFF(FVendas[DTVenda];TODAY();YEAR)	Calcula a diferença entre 2 Datas em um formato especificado (diferença em dias, em anos, em meses, etc.)





Funções Lógicas

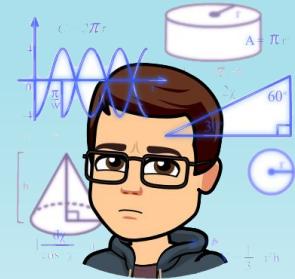
Função	Sintaxe	Exemplo	Descrição
IF	=IF(Teste;Valor Verdadeiro; Valor Falso)	=IF(FVendas[Desconto]>0;"Com Desc","Sem Desc")	Trata uma condição e retorna um valor se a condição for verdade e outro se for falsa
IFERROR	=IFERROR(Expressão;Valor se Erro)	=IFERROR(Fvendas[Preco]/Fvendas[Qtd],0)	Trata um erro, substituindo o erro por outro valor
AND	=AND(Condição1; Condição2)	=AND(FVendas[Preco]>20000,FVendas[Desconto Anual]<500)	Permite tratar mais de uma condição ao mesmo tempo, retornando verdadeiro se todas forem verdadeiras
OR	=OR(Condição 1; Condição 2)	=OR(FVendas[Preco]<20000, FVendas[Desconto]>500)	Permite tratar mais de uma condição ao mesmo tempo, retornando verdadeiro se pelo menos uma delas for verdadeira
TRUE	=TRUE()	=TRUE()	Retorna Verdadeiro
FALSE	=FALSE()	=FALSE()	Retorna Falso
SWITCH	SWITCH(<expression>, <value>, <result>[, <value>, <result>]...[, <else>])		Avalia uma expressão em relação a uma lista de valores e retorna uma das várias expressões de resultado possíveis.



=IF(OR(10 > 9, 10 < 1), "Uma ou mais é verdade ", "Todas são Falsas")

=IF(AND(10 > 9, 10 < 1), "É Verdade", "Uma ou mais é falso")

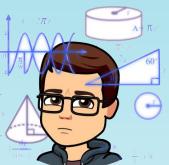
Treinamento - André Rosa - Itforest



Funções de Texto



Função	Sintaxe	Exemplo	Descrição
CONCATENATE	=CONCATENATE(Coluna1;Coluna2)	=CONCATENATE(DClientes[Nome];DClientes[Sobrenome])	Junta textos
LEFT	=LEFT(Coluna1; Qtde Caracteres)	=LEFT(DClientes[COD];4)	Pega a parte à esquerda de um texto
RIGHT	=RIGHT(Coluna1; Qtde Caracteres)	=RIGHT(DClientes[COD];5)	Pega a parte à direita de um texto
MID	=MID(Coluna1; Posição Inicial; Qtde Caracteres)	=MID(DClientes[COD];5;3)	Pega uma parte do meio de um texto
UPPER	=UPPER(Coluna1)	=UPPER(DClientes[Nome])	Transforma em letra maiúscula
LOWER	=LOWER(Coluna1)	=LOWER(DClientes[Nome])	Transforma em letra minúscula
LEN	=LEN(Coluna1)	=LEN(DClientes[Nome])	Conta quantos caracteres tem um texto
SEARCH	=SEARCH(Texto Procurando; Coluna1; [Posição Inicial]; [Valor se não encontrar])	=SEARCH("-"; DClientes[COD])	Retorna a posição de um caractere dentro de um texto
SUBSTITUTE	=SUBSTITUTE(Coluna1;Texto Antigo; Texto Novo;) [Ocorrência])	=SUBSTITUTE(DClientes[Nome];" ";"")	Troca um pedaço do texto por outra coisa
TRIM	=TRIM(Coluna1)	=TRIM(DClientes[Nome])	Tira espaços extras (antes do texto, espaço duplo, espaço no final,etc)



CONTEXTO DE LINHA



Contexto de linha é quando utilizamos valores de uma determinada linha de uma tabela para realizar um cálculo. Porém, ao construir cálculos utilizando o DAX não informamos uma linha específica de determinada coluna, e sim somente coluna. A linha que será utilizada no cálculo será definida pelo contexto em que ela está inserida.

The screenshot shows the Power BI Data view interface. At the top, there is a formula bar with the text "1 Total = Fato_venda[Qtde]*Fato_venda[Pr_Unit]". Below the formula bar is a ribbon menu with tabs like Inserir, Visuals personalizados, Temas, and Relacionamentos. The main area displays a table with five columns: Pr_Unit, Qtde, Situacao, Cod_Canal_vendas, and Cod_Vend. The last column, Total, contains values such as R\$216,84, R\$239,08, R\$72,28, R\$266,88, and R\$127,88. The "Total" column is highlighted with a dark blue border, indicating it is the current focus of the calculation.

Pr_Unit	Qtde	Situacao	Cod_Canal_vendas	Cod_Vend	Total
R\$2,78	78		1	9	R\$216,84
R\$2,78	86		1	9	R\$239,08
R\$2,78	26		1	9	R\$72,28
R\$2,78	96		1	9	R\$266,88
R\$2,78	46		1	9	R\$127,88

CONTEXTO DE FILTRO



Contexto de filtro é o contexto que se modifica ao aplicarmos um filtro em uma ou mais tabelas. **Medidas** utilizam normalmente esse tipo de contexto. As medidas são cálculos agregadores que são aplicados sobre uma determinada coluna. Ao filtrar uma tabela, o contexto muda, modificando também o resultado da medida. Isso significa que o resultado de um cálculo de uma medida é influenciado quando aplicamos filtros em uma ou mais tabelas.

R\$2,98 Mi	M Total Vendas
R\$2,95 Mi	M Vendas Validas
R\$27,94 Mil	M Vendas Cancel

M Total Vendas =
`SUMX(Fato_venda;Fato_venda[Qtde]*Fato_venda[Pr_Unit])`

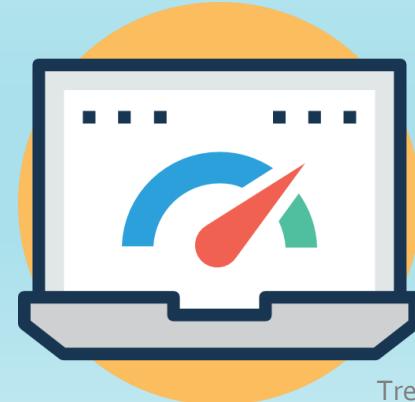
M Vendas Validas =
`CALCULATE(sumx(Fato_venda;Fato_venda[Qtde]*Fato_venda[Pr_Unit]);Fato_venda[Situacao]="N")`

M Vendas Cancel =
`CALCULATE(sumx(Fato_venda;Fato_venda[Qtde]*Fato_venda[Pr_Unit]);Fato_venda[Situacao]="C")`

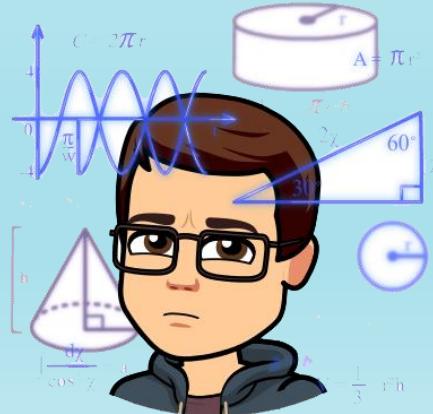
Funções Filtros



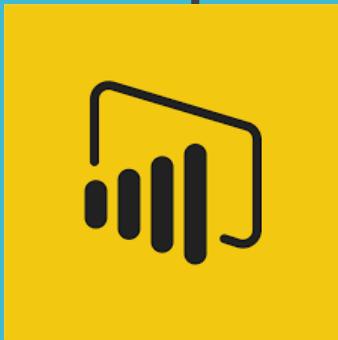
Função	Sintaxe	Exemplo	Descrição
CALCULATE	=CALCULATE(Expressão; Filtro1; [Filtro2];...)	=CALCULATE(SUM(FVendas[Qtd]);FVendas[Situacao] = "N")	Calcula uma expressão em uma tabela filtrada
FILTER	=FILTER(Tabela;Filtro1;[Filtro2];...)	=FILTER(Fvendas;Fvendas[Situacao] = "N")	Filtrar uma tabela com vários critérios
ALL	=ALL(Tabela;[Coluna1];...)	=ALL(FVendas)	Exclui qualquer filtro de uma tabela
ALLSELECTED	=ALLSELECTED(Tabela;[Coluna1];...)	ALLSELECTED(FVendas)	Remove filtros de contexto de colunas e linhas na consulta atual.



Treinamento - André Rosa - Itforest



Funções de inteligência de tempo

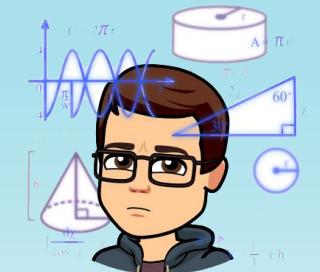


As funções de **inteligência de tempo** no DAX incluem as seguintes:

- SAMEPERIODLASTYEAR
- LASTDATE
- DATESINPERIOD

Funções que retornam valores escalares sem necessidade da função **CALCULATE**;

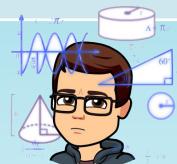
Funções que retornam uma tabela, que será usada como um filtro numa fórmula **CALCULATE**.



Funções de Inteligência de Tempo



Função	Sintaxe	Exemplo	Descrição
SAMEPERIODLASTYEAR	SAMEPERIODLASTYEAR() - ?	CALCULATE (SUM (FVendas[Total Venda]); SAMEPERIODLASTYEAR (d_data[Date]))	Requer um conjunto contínuo de datas, sem que as datas sejam contínuas esta função retornará um erro. Retorna uma tabela que contém uma coluna de datas com o atraso de um ano em relação às datas na coluna atual do contexto.
LASTDATE	LASTDATE (<datecolumn>)	=LASTDATE(DATA_REF)	Retorna a última data no contexto atual para o coluna_data especificado.
DATESINPERIOD	DATESINPERIOD(<date_column>,<start_date>,<number_of_intervals>,<intervals>)	= CALCULATE(Medidas[M Vendas Validas];DATESINPERIOD(D_TEMPO_OFC[Data_ref]; LASTDATE(D_TEMPO_OFC[Data_ref]);-12;MONTH))	Retorna uma tabela que contém uma coluna com todas as datas que representam o mês anterior à primeira data da coluna de datas na tabela
NEXMONTH	NEXTMONTH(<dates>)	CALCULATE (SUM (FVendas[Total Venda]); NEXTMONTH (d_data[Date]))	Retorna uma tabela que contém uma coluna de todas as datas do mês seguinte
NEXTDAY	NEXTDAY(<dates>)	CALCULATE (SUM (FVendas[Total Venda]); NEXTDAY (d_data[Date]))	Retorna uma tabela que contém uma coluna de todas as datas do dia seguinte
PREVIOUSMONTH	PREVIOUSMONTH(<dates>)	CALCULATE (SUM (FVendas[Total Venda]); PREVIOUSMONTH (d_data[Date]))	Retorna uma tabela que contém uma coluna de todas as datas do mês anterior, com base na primeira data na coluna dates, no contexto atual.
PREVIOUSDAY	PREVIOUSDAY(<dates>)	CALCULATE (SUM (FVendas[Total Venda]); PREVIOUSDAY (d_data[Date]))	Retorna uma tabela que contém uma coluna de todas as datas do dia anterior, com base na primeira data na coluna dates, no contexto atual.

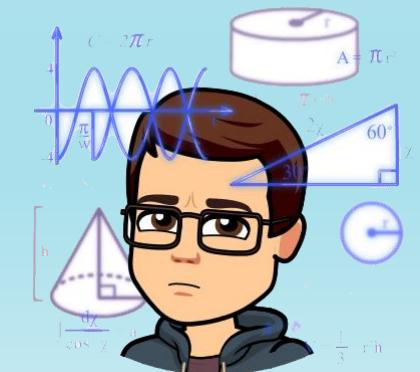


Funções relacionais do DAX



RELATED segue as **Relações** e retorna o valor de uma **coluna**.

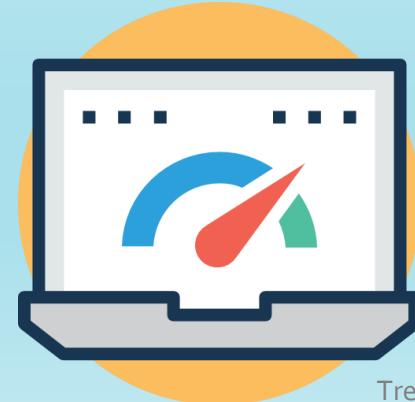
RELATEDTABLE segue as **Relações** e retorna **uma tabela inteira** que é filtrada para incluir somente as linhas relacionadas



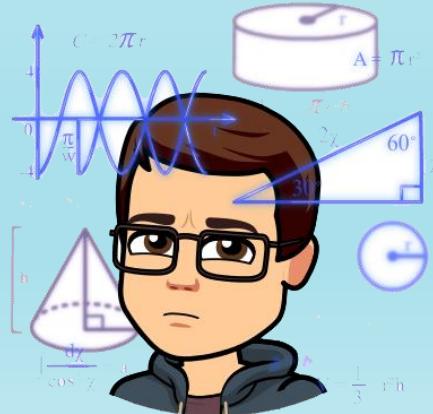
Funções Relacionamento



Função	Sintaxe	Exemplo	Descrição
RELATED	=RELATED(Coluna1)	=SUMX(Fvendas, Fvendas[Qtd] * RELATED(DProduto[Pcustol]))	Puxa uma informação de uma coluna
RELATEDTABLE	=RELATEDTABLE(Coluna1)	=COUNTRROWS(RELATEDTABLE(Fvendas))	Puxa uma informação de uma coluna de outra tabela
RELATEDTABLE	=RELATEDTABLE(Coluna1)	=SUMX (RELATEDTABLE(FVENDAS, FVENDAS[Preco] * FVENDAS[Qtd])	FVENDAS[Preco]



Treinamento - André Rosa - Itforest



Filtros



Há quatro tipos de filtros.



- Um **filtro de página** se aplica a todos os visuais da página do relatório
- Um **filtro de visual** se aplica a um único visual da página do relatório. Você só verá filtros no nível visual se tiver selecionado um visual na tela de relatório.
- Um **filtro de relatório/Todas paginas** se aplica a todas as páginas no relatório
- Um **filtro de detalhamento** se aplica a uma única entidade em um relatório

Ferramentas visuais 007_PERFORMANCE_VENDAS - Power BI Desktop

Arquivo Página Inicial Exibição Modelagem Ajuda Formato Dados / Analisar ANDRE ROSA ?

Recortar **Colar** **Copiar** **Pincel de Formatação**

Obter Dados **Fontes Recentes** **Inserir Dados** **Editar Consultas** **Atualizar**

Nova Página **Visual Novo** **Faça uma Pergunta** **Botões** **Caixa de texto**

Do Marketplace **Do Arquivo** **Mudar Tema** **Formas**

Visuais personalizados **Temas** **Gerenciar Relações**

Nova Medida **Nova Coluna** **Nova Medida Rápida**

Cálculo **Publicar**

Área de Transferência **Dados externos** **Inserir** **Relacionamentos** **Compartilhar**

Performance de Vendas

novembro/2019

Dados de Vendas

- R\$246.000 Total Vendas
- R\$385.000 Total Meta
- 18.333,33 Média Dia Plan.
- 11.714,29 Média Dia Realiz.
- 246.000,00 Previsão de Vendas

Indicador

- 63,90% % Projet
- 63,90% % Realiz

Dados do Mês

- 21 Dias Uteis
- 21 Dias Corridos
- 0 Dias Restantes

Objetivo de Vendas

R\$246 Mil

Projecão de Vendas

246.00 Mil

Participação Vendas por Vendedor

Vendedor: Jonh, Peter, Derek, Mary

R\$50 Mil (20,33%) R\$70 Mil (28,46%)
R\$60 Mil (24,39%) R\$66 Mil (26,83%)

Vendas X Prev. de Vendas X Total Meta por Vendedor

Total Vendas, Previsão de Vendas, Total Meta

R\$150 Mil, R\$100 Mil, R\$50 Mil, R\$0 Mil

Jonh, Peter, Derek, Mary

% Realiz e % Restante por Vendedor

% Realiz, % Restante

100%, 80%, 60%, 40%, 20%

Derek, Mary, Peter, Jonh

Filtros

Filtros neste visual

- Primeiro ANO/MES é (Tudo)
- Total Meta é (Tudo)
- Total Vendas é (Tudo)
- Val Max é (Tudo)
- Val Min é (Tudo)
- Adicionar os campos de d...

Filtros nesta página

- Adicionar os campos de d...

Filtros em todas as páginas

- Adicionar os campos de d...

Visualizações

Campos

MEDIDAS

- % Projet
- % Realiz
- % Restante
- Dias Corridos
- Dias Restantes
- Dias Uteis
- KPI
- Média Dia Plan.
- Média Dia Re...
- Previsão de V...
- Total Meta
- Total Vendas
- Val Max
- Val Min

Valor

- Total Vendas
- Valor mínimo
- Val Min
- Valor máximo
- Val Max
- Valor de destino
- Total Meta
- Dicas de ferramentas
- Primeiro ANO/MES
- Detalhar
- Relatório cruzado
- Desativado
- Mantener todos os filtros
- Ativado

D_CALENDARIO

D_Meta

D_Vendedores

F_venda

DASHBOARD **DICA** **+**

Treinamento - André Rosa - Itforest

PÁGINA 1 DE 2



Power BI



Exemplos de aplicações

W

Gestão de Orçamento



\$ Orçado
R\$2,94 Mi

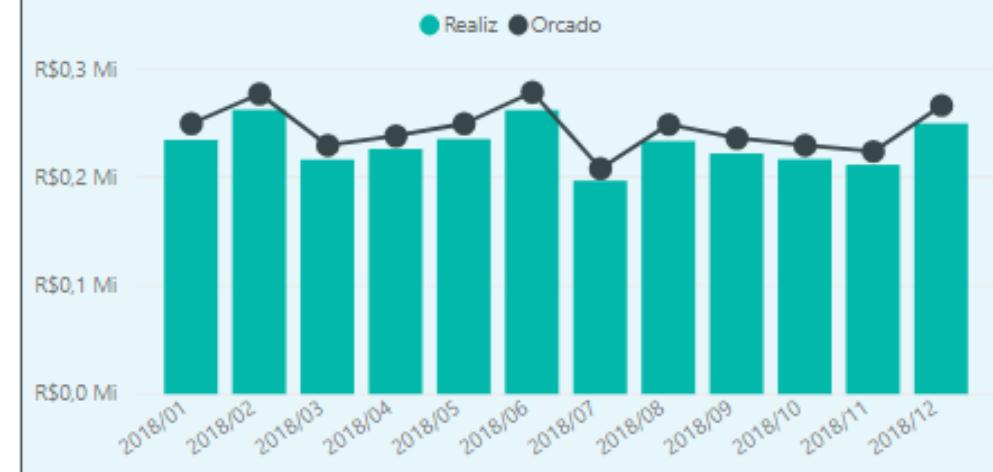
\$ Realizado
R\$2,77 Mi

\$ Saldo
R\$168 Mil

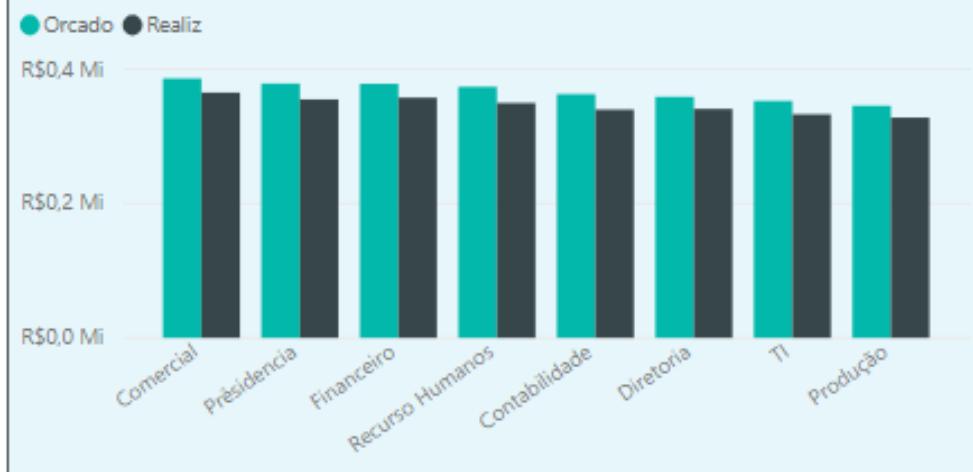
KPI
R\$2,77 Mi
Meta: R\$2,94 Mi (+5.72%)

Performance
R\$2.77 Mi
R\$3,23 Mi

Realizado X Orçado Ano/Mes



Orcado X Realiz por Centro de Custos



Share de Orçamento



Filtro

- Comercial
- Contabilidade
- Diretoria
- Financeiro
- Présidencia
- Produção
- Recurso Huma...
- TI



KPI

- Indicador

Comercial

Centro de Custos

R\$386.294,935

Valor Orcado

R\$365.253,15

Valor Realiz.

94,55%

% Realiz.

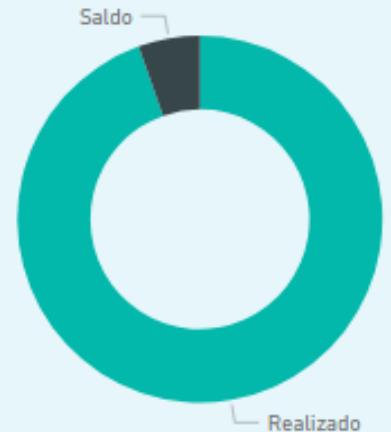
5,45%

% Saldo

R\$21.041,785

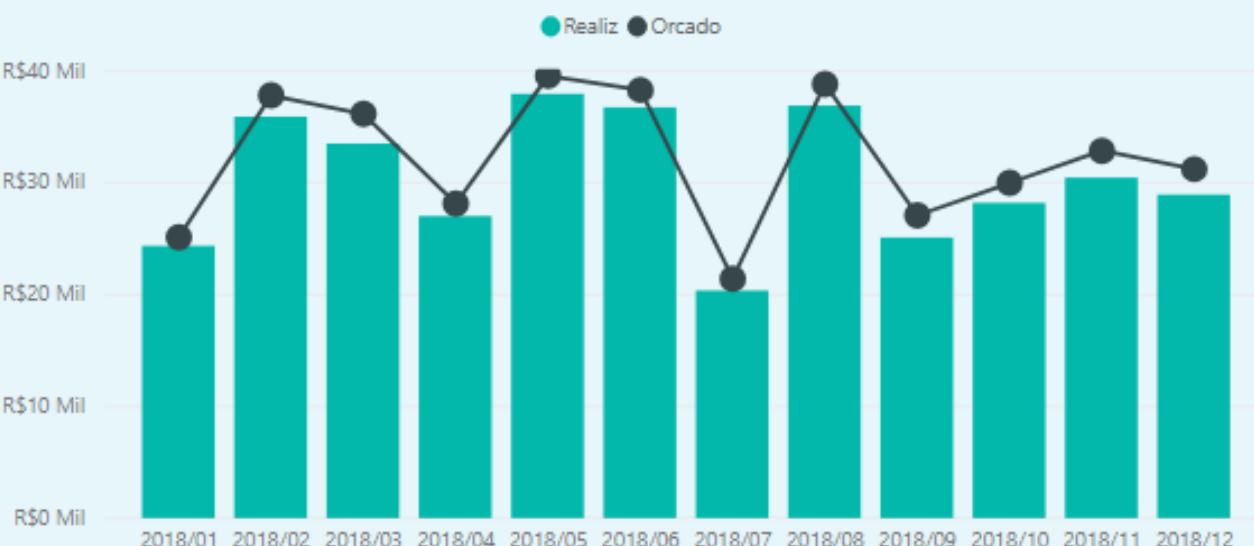
Saldo

Realizado X Saldo

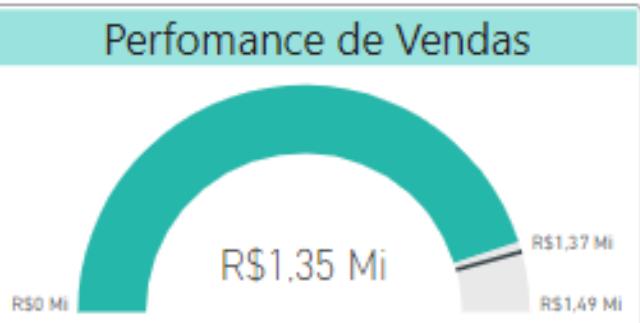
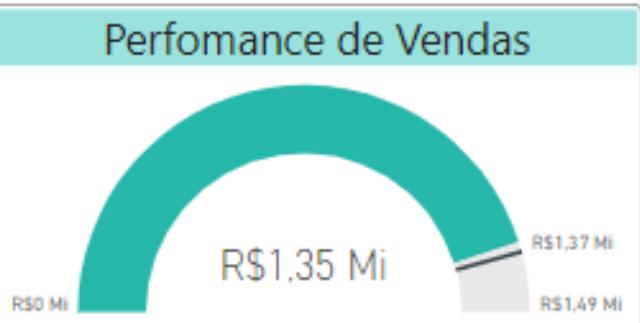
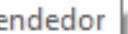
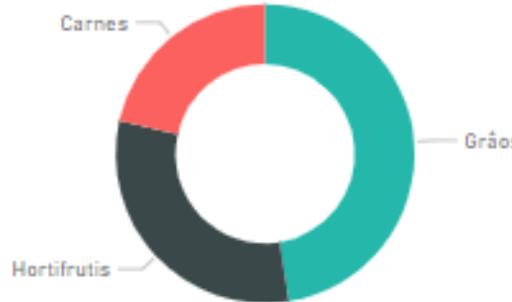
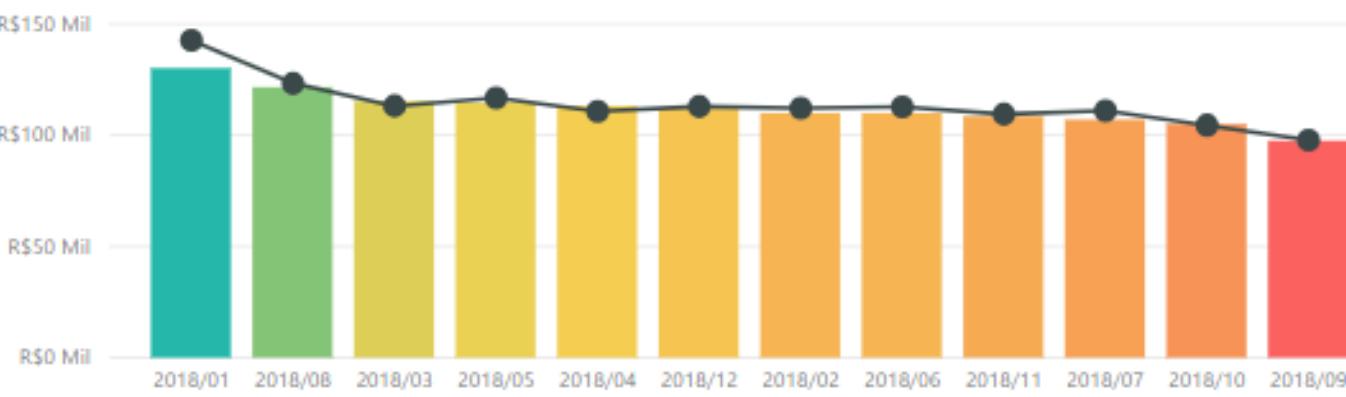


Treinamento - André Rosa - Itforest

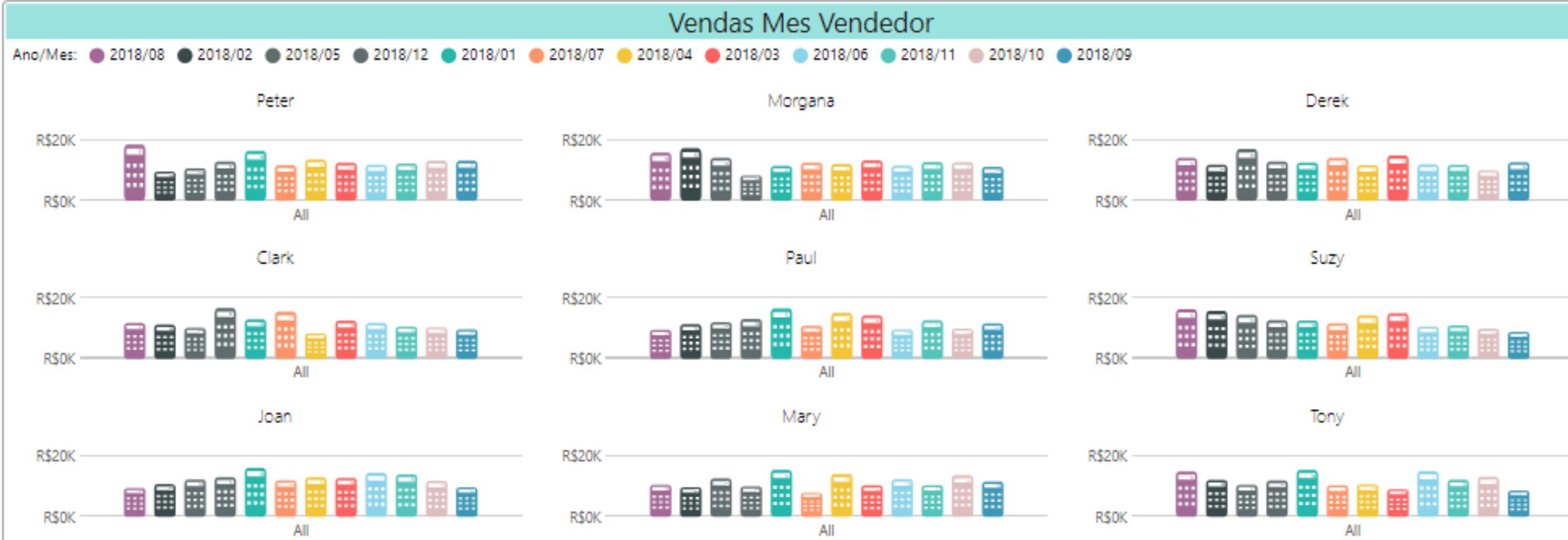
Evolução Orçado X Realiz.



Analise de Vendas

Vendas 2018	Perfomance de Vendas	KPI	% Meta	Status																																				
<p>Vendas 2018 R\$1,35 Mi Valor Meta R\$1,37 Mi </p> 		<p>R\$1.345 Mil! Meta: R\$1.366,83 Mil (-1,6%)</p>	98,40%																																					
Vendedor	Share Linha Produto	Comparando Vendas X Orçamento																																						
<p>(Em branco) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Clark <input type="checkbox"/> Derek <input type="checkbox"/> Joan <input type="checkbox"/> Mary <input type="checkbox"/> Morgana <input type="checkbox"/> Paul <input type="checkbox"/> Peter <input type="checkbox"/> Suzy <input type="checkbox"/> Tony</p> <p>Vendedor </p>																																								
Linha Produto	Share Linha Produto	Top 5 Vendedores	Top 5 Clientes	Top 5 Produtos																																				
<p>Carnes Grãos Hortifrutis</p> 		<table> <thead> <tr> <th>Vendedor</th> <th>Vendas (Mi)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Peter</td> <td>R\$0,1 Mi</td> </tr> <tr> <td>Derek</td> <td>R\$0,1 Mi</td> </tr> <tr> <td>Morgana</td> <td>R\$0,1 Mi</td> </tr> <tr> <td>Suzy</td> <td>R\$0,1 Mi</td> </tr> <tr> <td>Joan</td> <td>R\$0,0 Mi</td> </tr> </tbody> </table>	Vendedor	Vendas (Mi)	Peter	R\$0,1 Mi	Derek	R\$0,1 Mi	Morgana	R\$0,1 Mi	Suzy	R\$0,1 Mi	Joan	R\$0,0 Mi	<table> <thead> <tr> <th>Cliente</th> <th>Vendas (Mi)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rede Go...</td> <td>R\$0,1 Mi</td> </tr> <tr> <td>Super M...</td> <td>R\$0,1 Mi</td> </tr> <tr> <td>Hiper Plus</td> <td>R\$0,1 Mi</td> </tr> <tr> <td>Atacarejo</td> <td>R\$0,1 Mi</td> </tr> <tr> <td>Super Ex...</td> <td>R\$0,1 Mi</td> </tr> </tbody> </table>	Cliente	Vendas (Mi)	Rede Go...	R\$0,1 Mi	Super M...	R\$0,1 Mi	Hiper Plus	R\$0,1 Mi	Atacarejo	R\$0,1 Mi	Super Ex...	R\$0,1 Mi	<table> <thead> <tr> <th>Produto</th> <th>Vendas (Mi)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Trigo</td> <td>R\$0,3 Mi</td> </tr> <tr> <td>Carne</td> <td>R\$0,1 Mi</td> </tr> <tr> <td>Maça</td> <td>R\$0,1 Mi</td> </tr> <tr> <td>Soja</td> <td>R\$0,05 Mi</td> </tr> <tr> <td>Ovos</td> <td>R\$0,05 Mi</td> </tr> </tbody> </table>	Produto	Vendas (Mi)	Trigo	R\$0,3 Mi	Carne	R\$0,1 Mi	Maça	R\$0,1 Mi	Soja	R\$0,05 Mi	Ovos	R\$0,05 Mi
Vendedor	Vendas (Mi)																																							
Peter	R\$0,1 Mi																																							
Derek	R\$0,1 Mi																																							
Morgana	R\$0,1 Mi																																							
Suzy	R\$0,1 Mi																																							
Joan	R\$0,0 Mi																																							
Cliente	Vendas (Mi)																																							
Rede Go...	R\$0,1 Mi																																							
Super M...	R\$0,1 Mi																																							
Hiper Plus	R\$0,1 Mi																																							
Atacarejo	R\$0,1 Mi																																							
Super Ex...	R\$0,1 Mi																																							
Produto	Vendas (Mi)																																							
Trigo	R\$0,3 Mi																																							
Carne	R\$0,1 Mi																																							
Maça	R\$0,1 Mi																																							
Soja	R\$0,05 Mi																																							
Ovos	R\$0,05 Mi																																							

Analise de Vendas





Dados de Vendas

\$246.000

Total Vendas

\$385.000

Total Meta

\$404.142,86

Previsão Vendas

Indicador



63,90%

Pct Realiz

105%

Pct Projetado

Dias Mês

23

Dias úteis

14

Dias Corridos

9

Dias Restantes

Objetivo de Vendas

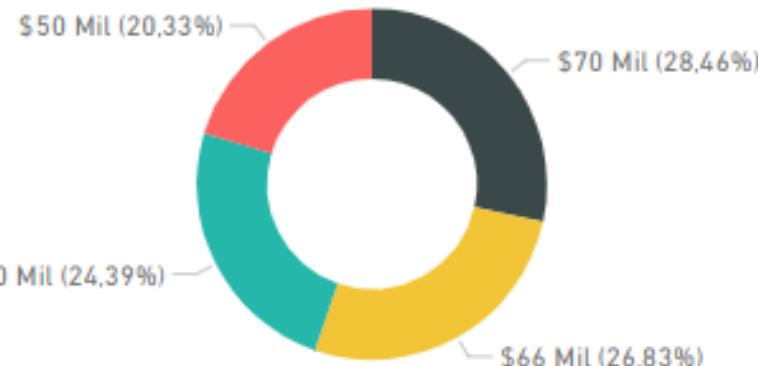


Projeção Vendas

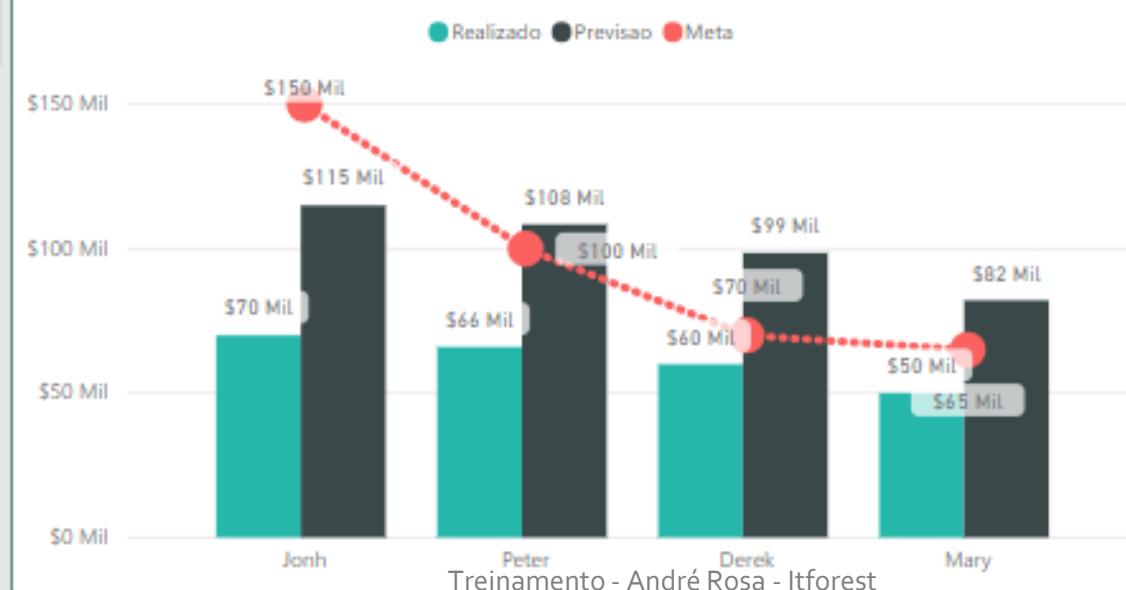


Participação de Vendas por Vendedor

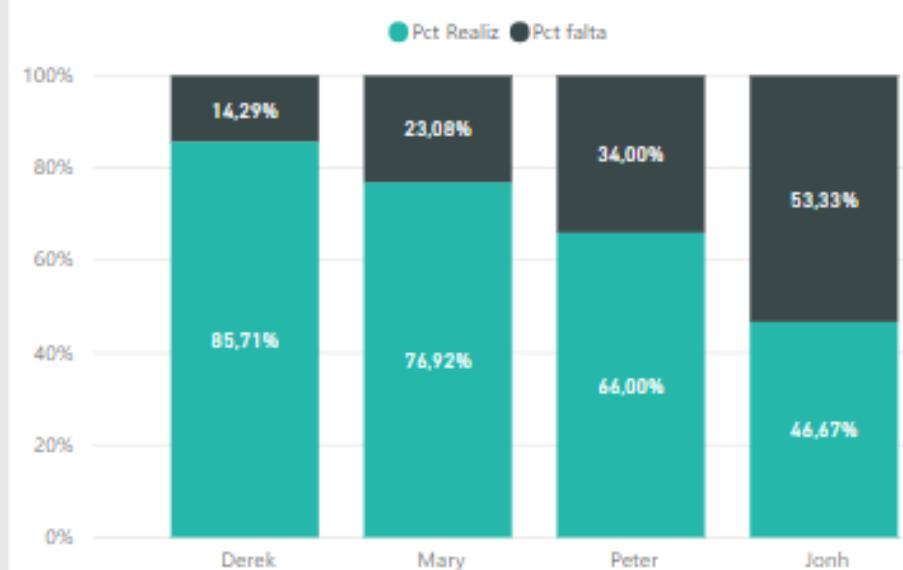
Vendedor ● Jonh ○ Peter ■ Derek □ Mary



Total Vendas X Previsão Vendas por Vendedor

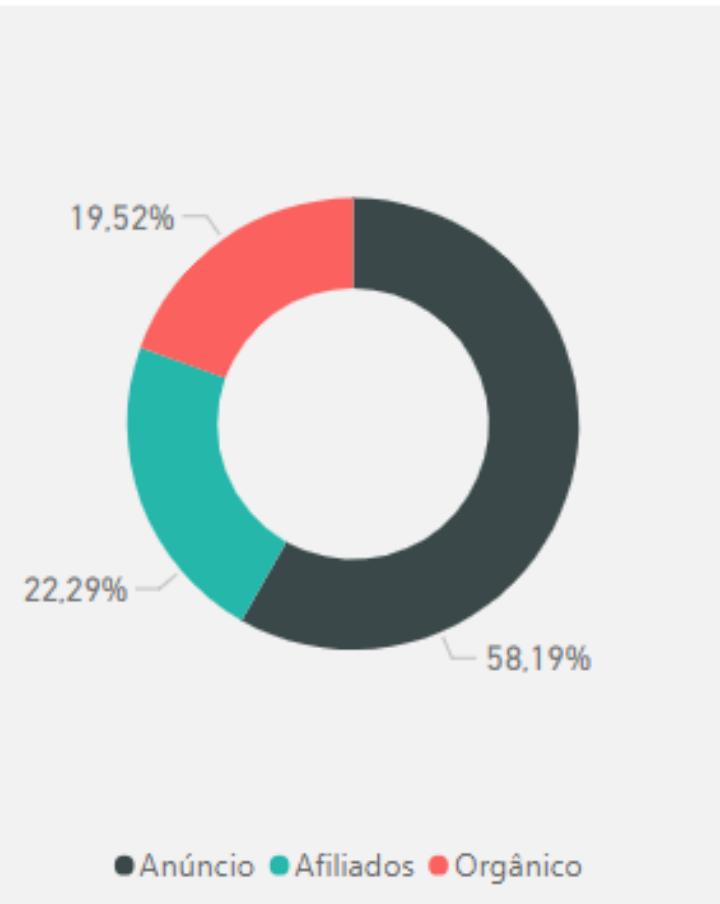


Realizado por Vendedor



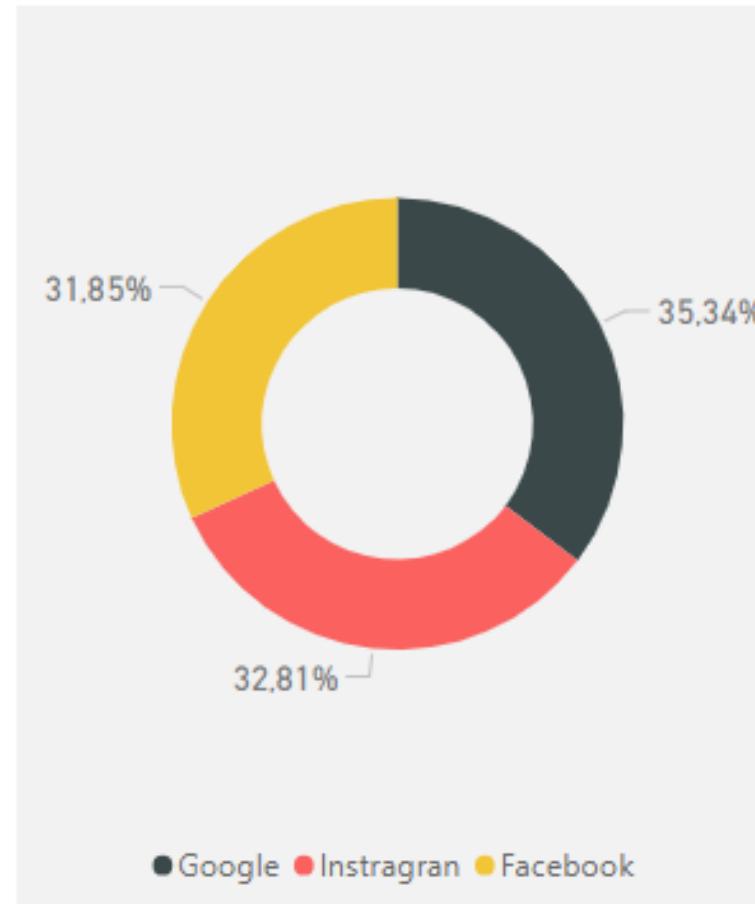
Total Vendas

\$2.012.739

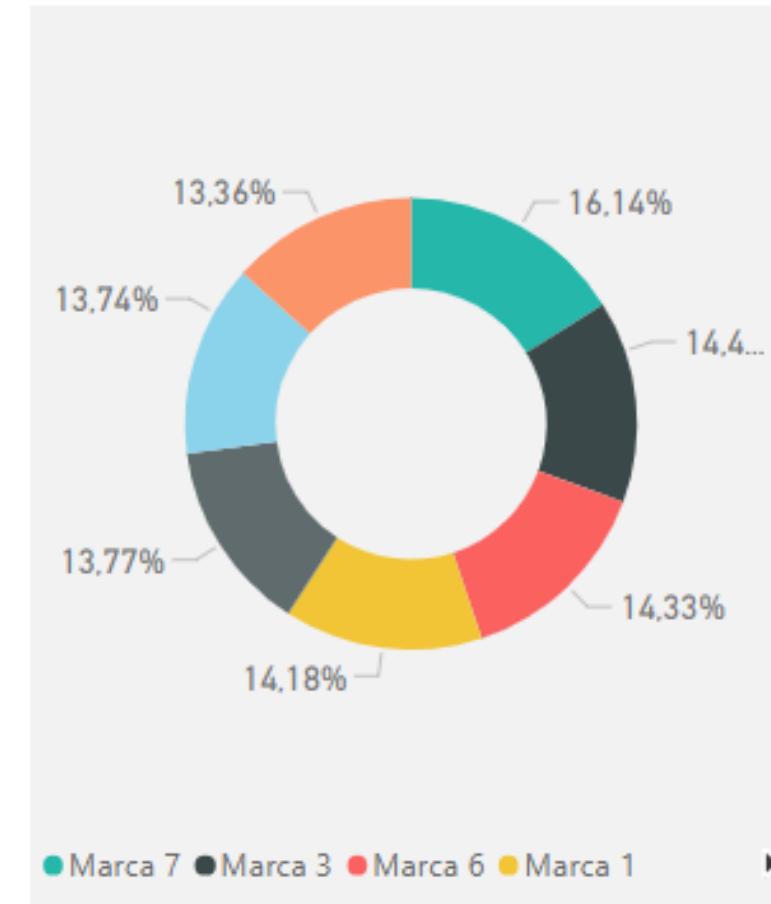


Total p/ anunciante

\$1.171.232



Vendas por Marca



Filtros

01/2018

02/2018

03/2018

04/2018

05/2018

06/2018

07/2018

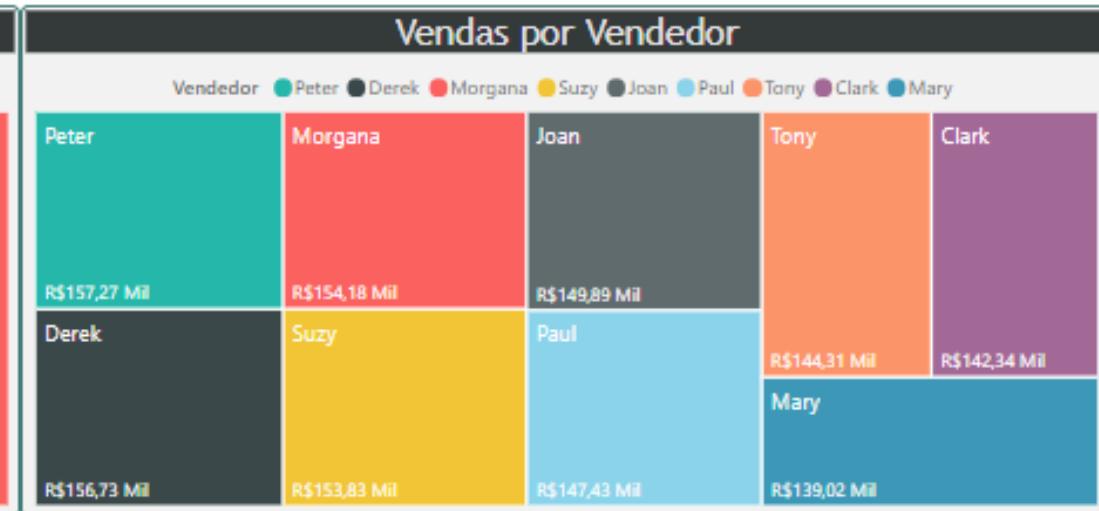
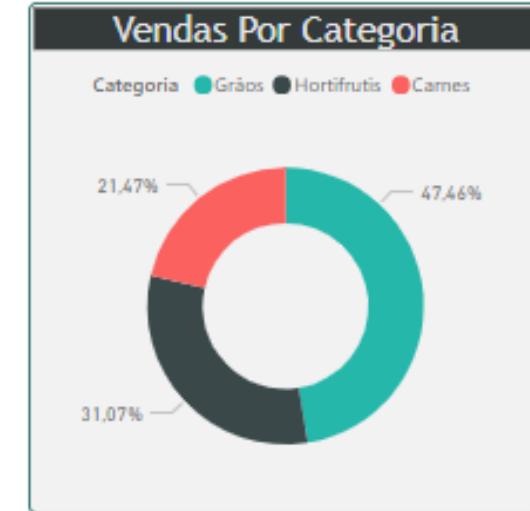
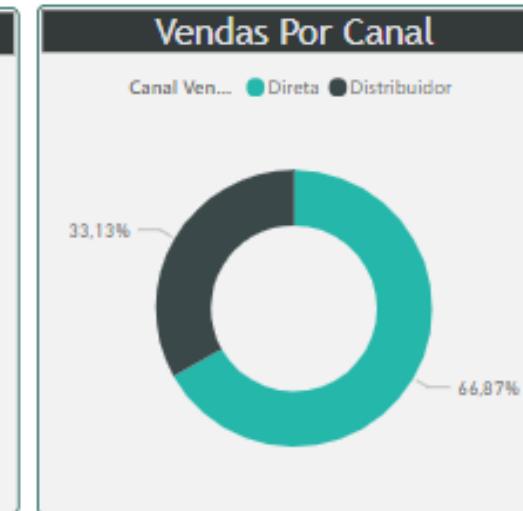
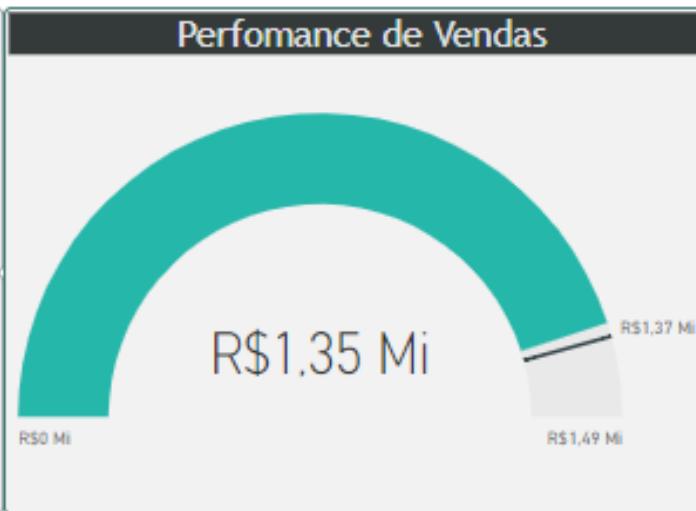
08/2018

09/2018

10/2018

11/2018

12/2018



Performance de Vendas



\$246K

Total Vendas

\$385K

Total Meta

\$404,1...

Previsão Vendas



KPI

23

Dias úteis

14

Dias Corridos

9

Dias Restantes



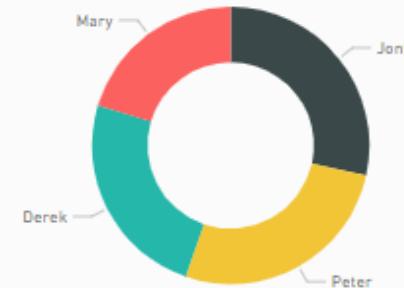
Objetivo de Vendas



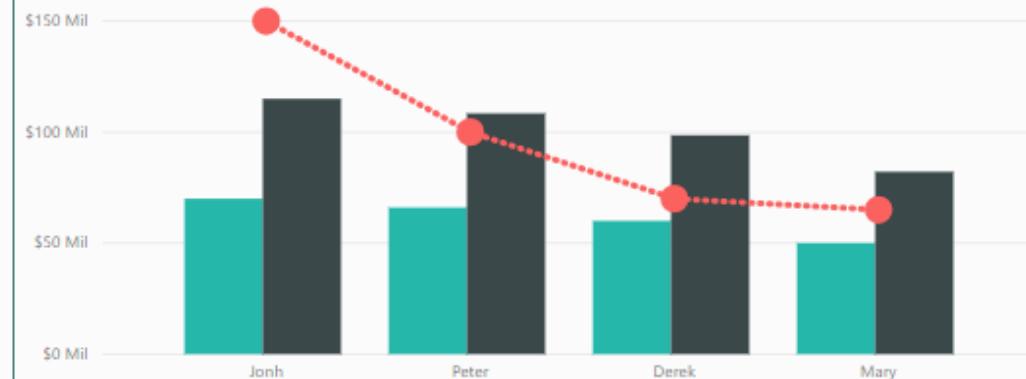
Projeção Vendas



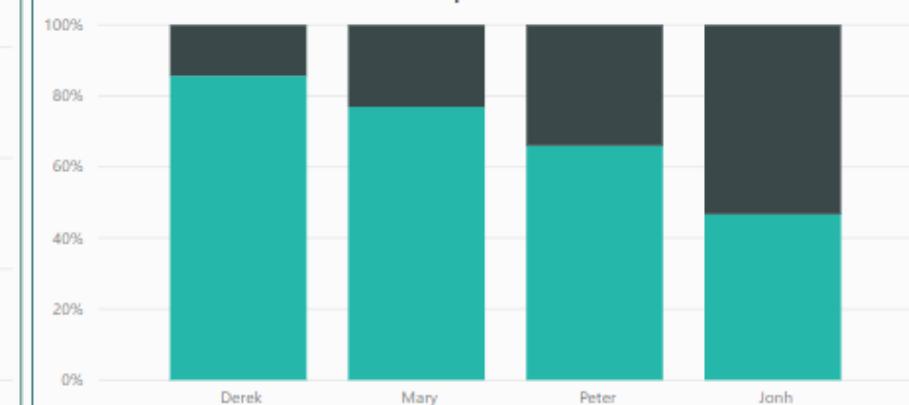
Participação de Vendas por Vendedor



Total Vendas X Previsão Vendas por Vendedor

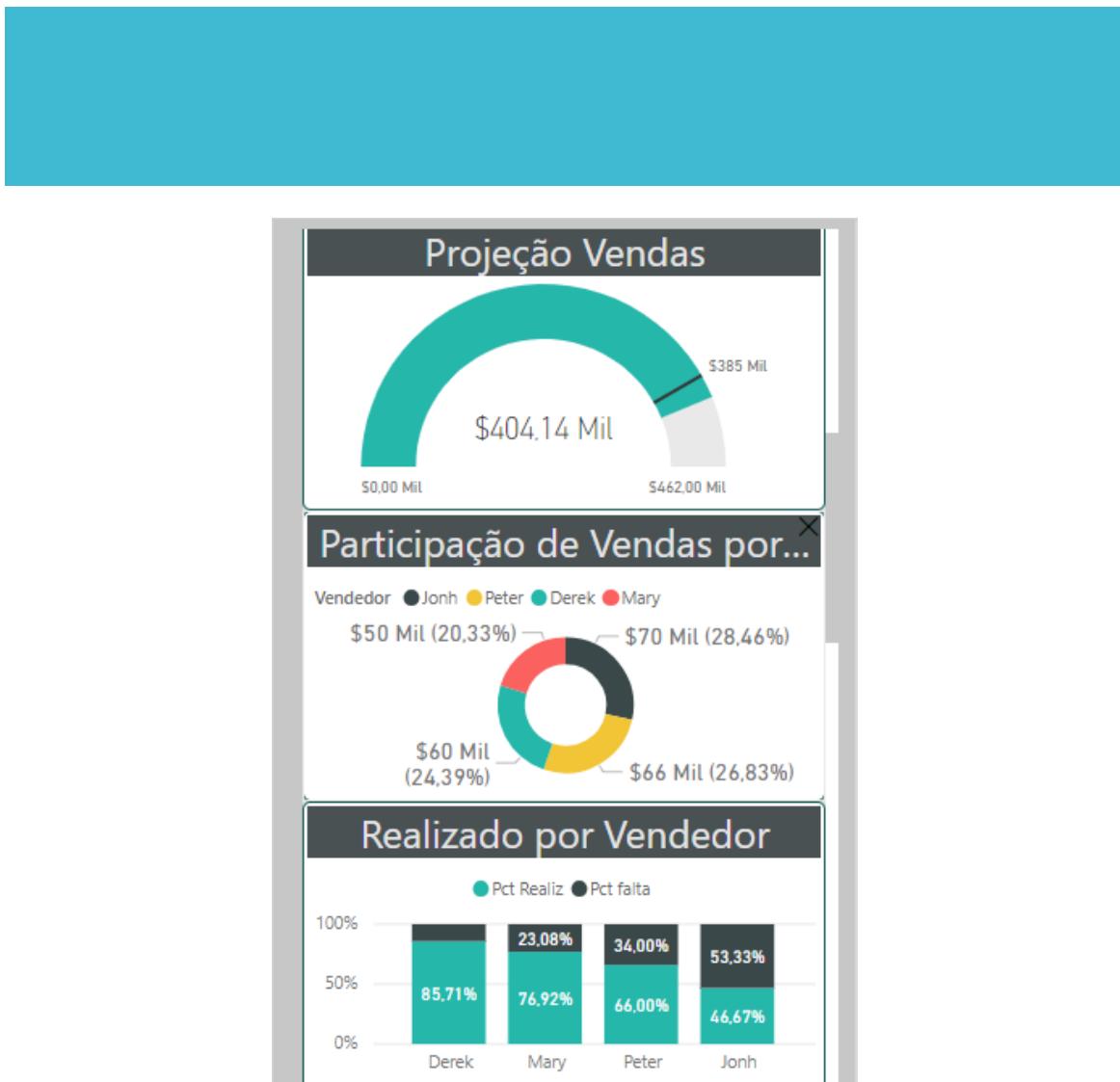


Realizado por Vendedor



Detalhe por Vendedor

Vendedor	Total Vendas	Total Meta	Previsao Vendas	Pct Realiz	Pct Projetado	Med dia realiz	Med Dia Plan	KPI
Jonh	\$70.000	\$150.000	\$115.000,00	46,67%	77%	5.000,00	6.521,74	
Peter	\$66.000	\$100.000	\$108.428,57	66,00%	108%	4.714,29	4.347,83	
Derek	\$60.000	\$70.000	\$98.571,43	85,71%	141%	4.285,71	3.043,48	
Mary	\$50.000	\$65.000	\$82.142,86	76,92%	126%	3.571,43	2.826,09	
Total	\$246.000	\$385.000	\$404.142,86	63,90%	105%	17.571,43	16.739,13	



O que são Dashboards?

Dashboards são painéis que mostram métricas e indicadores **importantes** que servem para **monitorar, alcançar, controlar** objetivos e metas traçadas de forma visual, **facilitando a compreensão das informações geradas.**

O formato visual ganha muitos pontos quando se trata de entender como estão indo resultados.

Possibilita que qualquer pessoa consiga consumir a informação, desde estagiários até CEO's.



Destaque seu Dashboard

1

- A comunicação é o objetivo!

2

- Tudo deve estar em uma só tela!

3

- Assegurar o alinhamento natural e ordem lógica de gráficos.



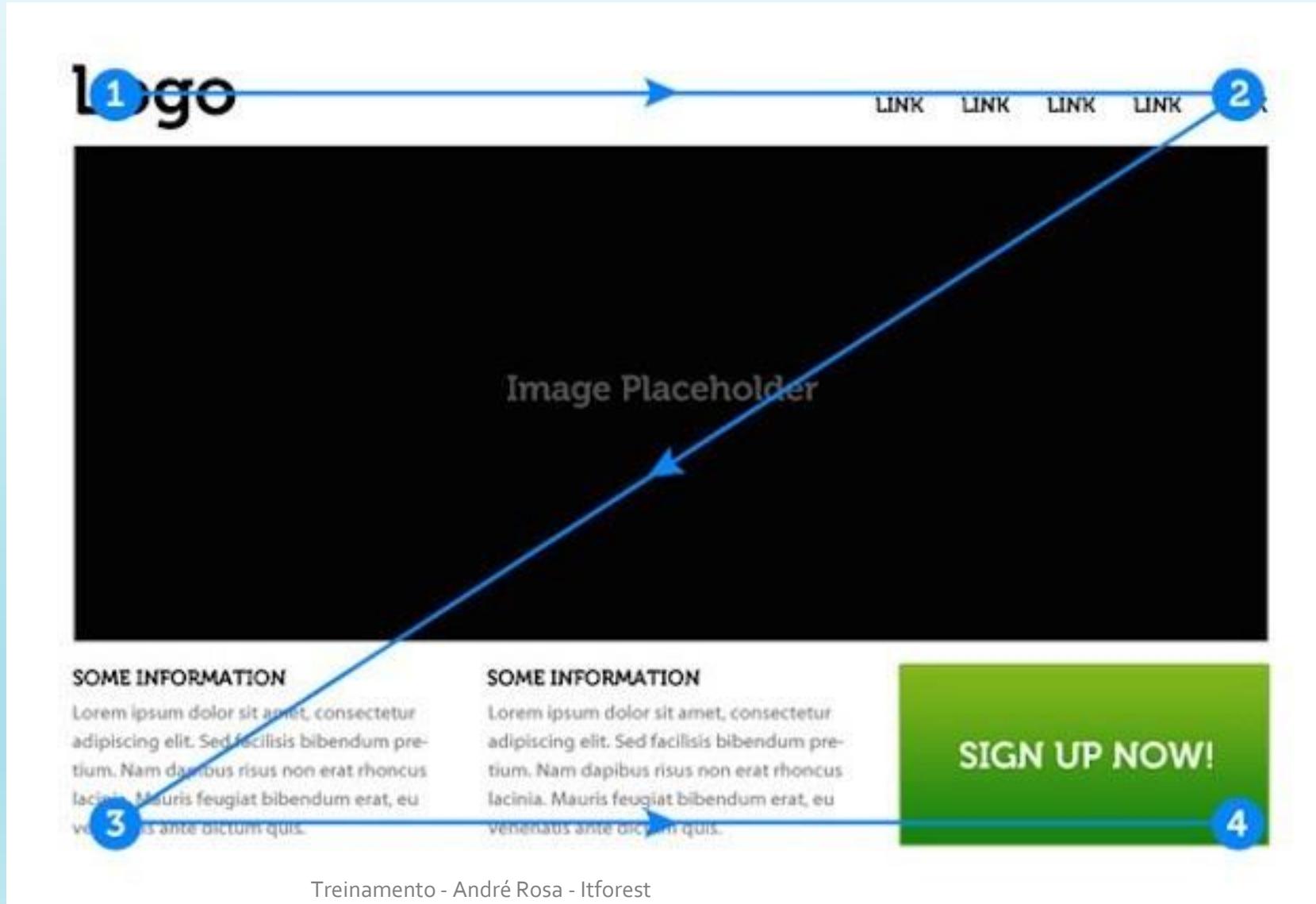
Importância da Hierarquia Visual

(Padrões de Leitura F)



Importância da Hierarquia Visual

(Padrões de Leitura Z)



Destaque seu Dashboard

4

- Personalize.



5

- Identificar as melhores cores.



6

- Destaque as informações importantes



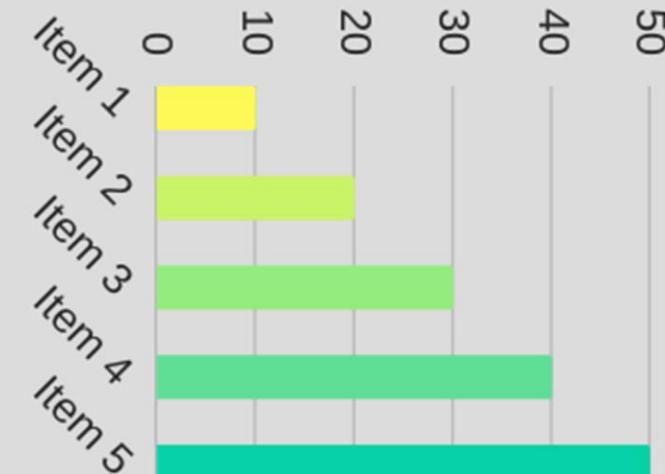
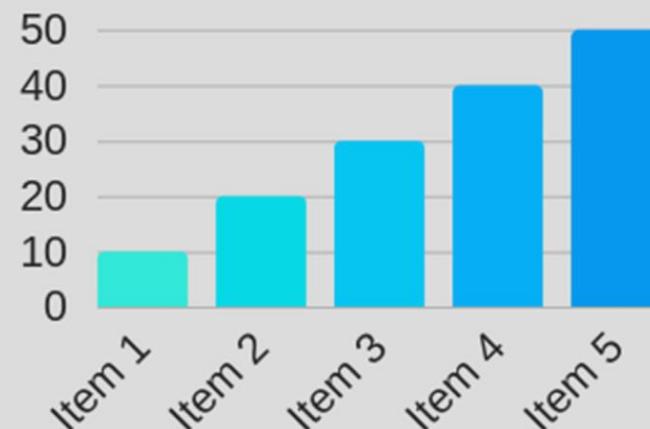
7

• Escolha do Gráfico certo

Colunas e Barras

Recomendado para representar categorias e **comparar quantidades**;

Exemplos: empresas, linha de negócios, filiais, região , vendedores, departamentos etc...

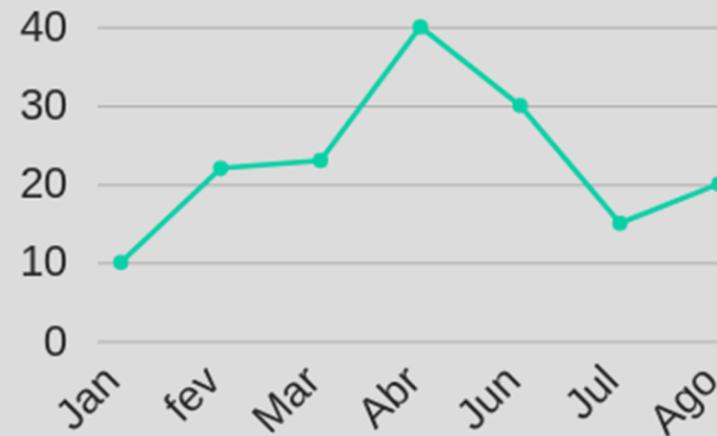
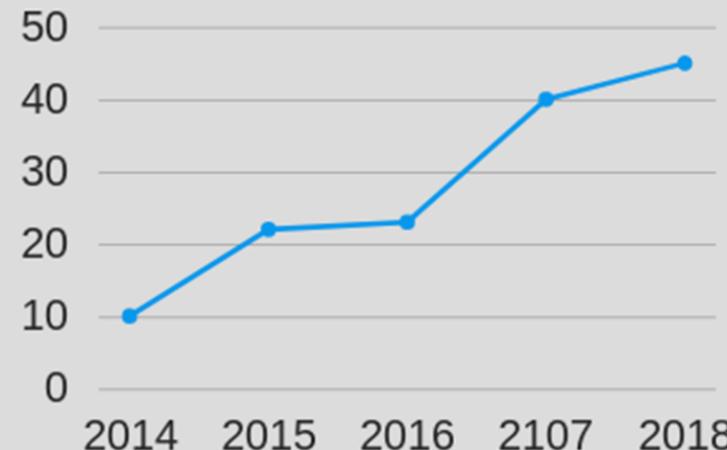


7

• Escolha do Gráfico certo

Linhas

Também chamado de gráfico de **segmento** , recomendado para analise temporal, dia, mês , bimestre, trimestre, ano , sequencias numéricas e etc...

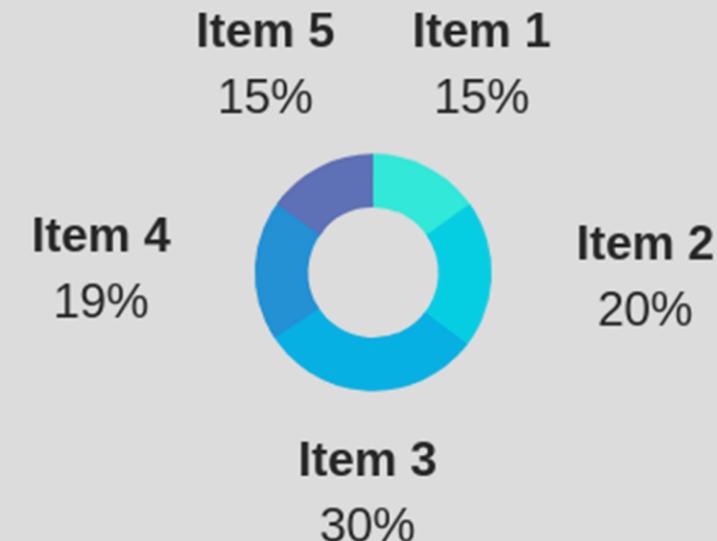
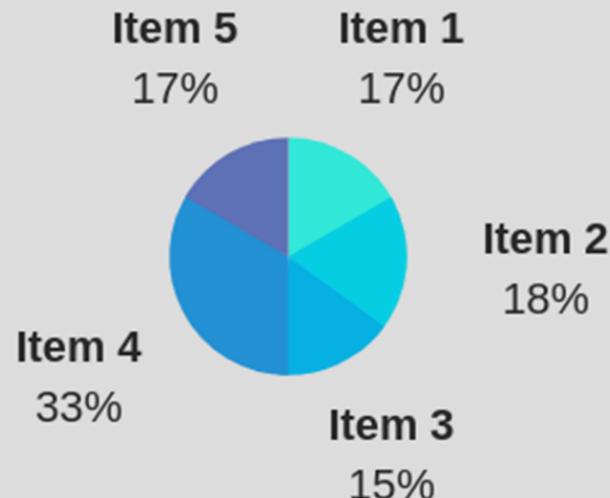


7

• Escolha do Gráfico certo

Pizza e Rosca

Recomendado representar categorias assim como os gráfico de colunas e barras, com a ressalva de poucas categorias.

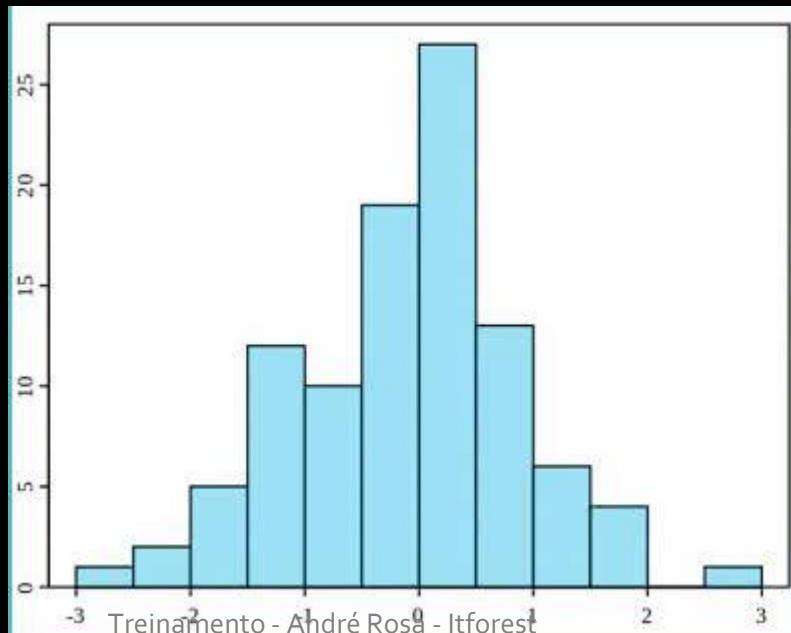


7

• Escolha do Gráfico certo

Histograma

Recomendado para análise de tendência, a diferença do **histograma para o gráfico de colunas** está no fato do primeiro não apresentar espaço entre as barras verticais.



Etapas para construir um Dashboard

1

- Entender a necessidade com Levantamentos de requisito, identificar os principais KPI's (Key Performance Indicators), que ajudará a empresa alcançar seus objetivos estratégicos.



2

- **Planejar a execução: 3 Partes**
 - Usabilidade (áreas interessadas);
 - Estrutura do dados é métricas para construção do Dashboard, **entender e validar os dados;**
 - Visual, definir gráficos adequados, formatação é padrão geral;



Etapas para construir um Dashboard

3

- **Configuração técnica da fonte de dados**
 - Configuração da base de dados;
 - Criação dos Gráficos para Dashboard.



4

- **Entrega e acompanhamento**
 - Refinamento e melhoria continua.





Mão Na Massa



LinkedIn ANDRE-ROSA77

WWW.ITFOREST.COM.BR

Obrigado!