

Data SCIENCE

By:
Augusto
Alexandre
Davi
Gabriel

INTEGRANTES

Davi



Canva

INTRODUÇÃO

Augusto



Canva

Desenvolvimento

Alexandre



Canva

Desenvolvimento

Gabriel



Canva

Conclusão

O QUE É CIENCIA DE DADOS?

Combinação de Disciplinas:

Matemática e Estatística

Programação Especializada

Análises de Dados Avançadas

Inteligência Artificial (IA)

Aprendizado de Máquina



EM QUE SE APLICA? E COMO APLICA?

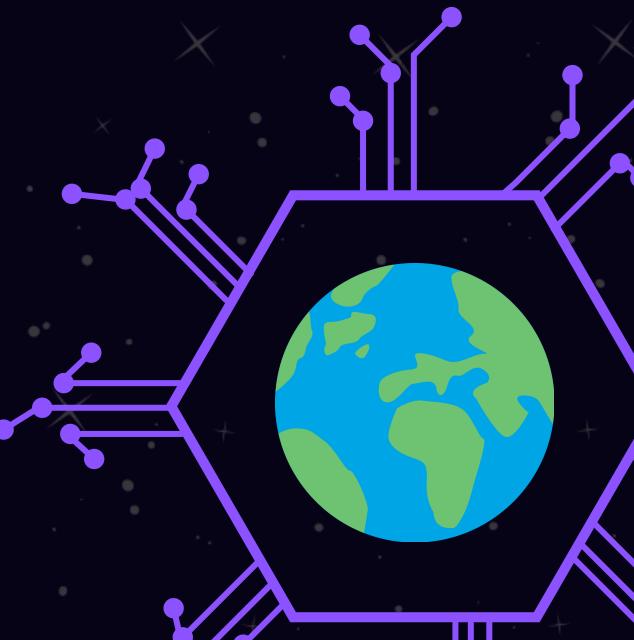
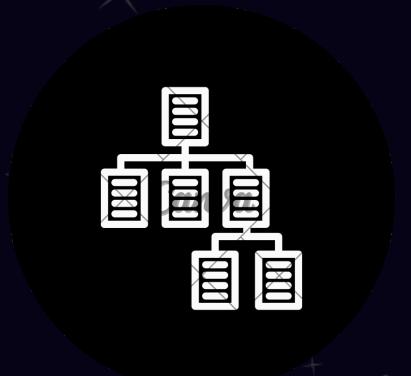
Uso destes conhecimentos
específicos para análise de dados



Identificação de insights ocultos
nos dados



Uso de insights para decisões
estratégicas



OK, MAS O QUE É UM DADO?

Coleção de valores discretos



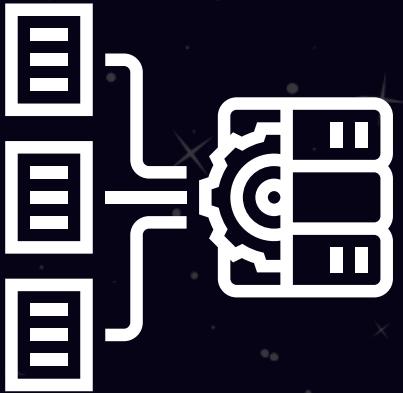
Transmitem informações:

quantidade
qualidade

fatos

estatísticas

entre outras unidades
básicas de significado....



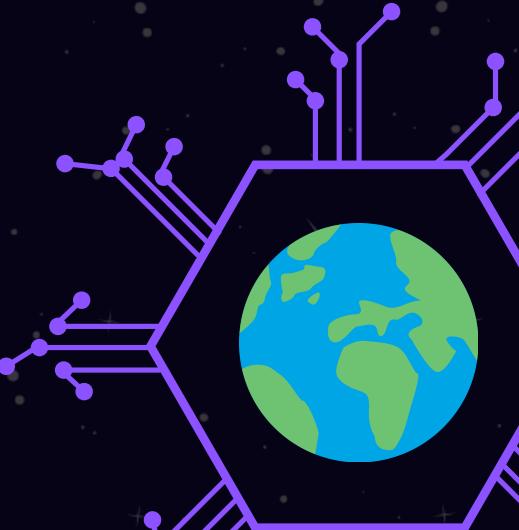
Divididos entre três áreas:

Design de dados -> Melhor
amostragem

Coleta de dados -> diferentes
métodos de coleta

Análise -> Análise/levantamento de
uma conclusão

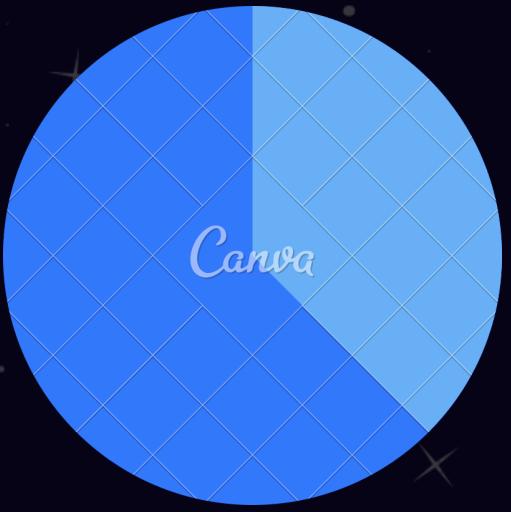
Análise descritiva
Análise diagnóstica
Análise preditiva
Análise prescritiva



ANALISANDO AS ANÁLISES

ANÁLISE DESCRIPTIVA

Analizar dados para entender o que aconteceu/está acontecendo.



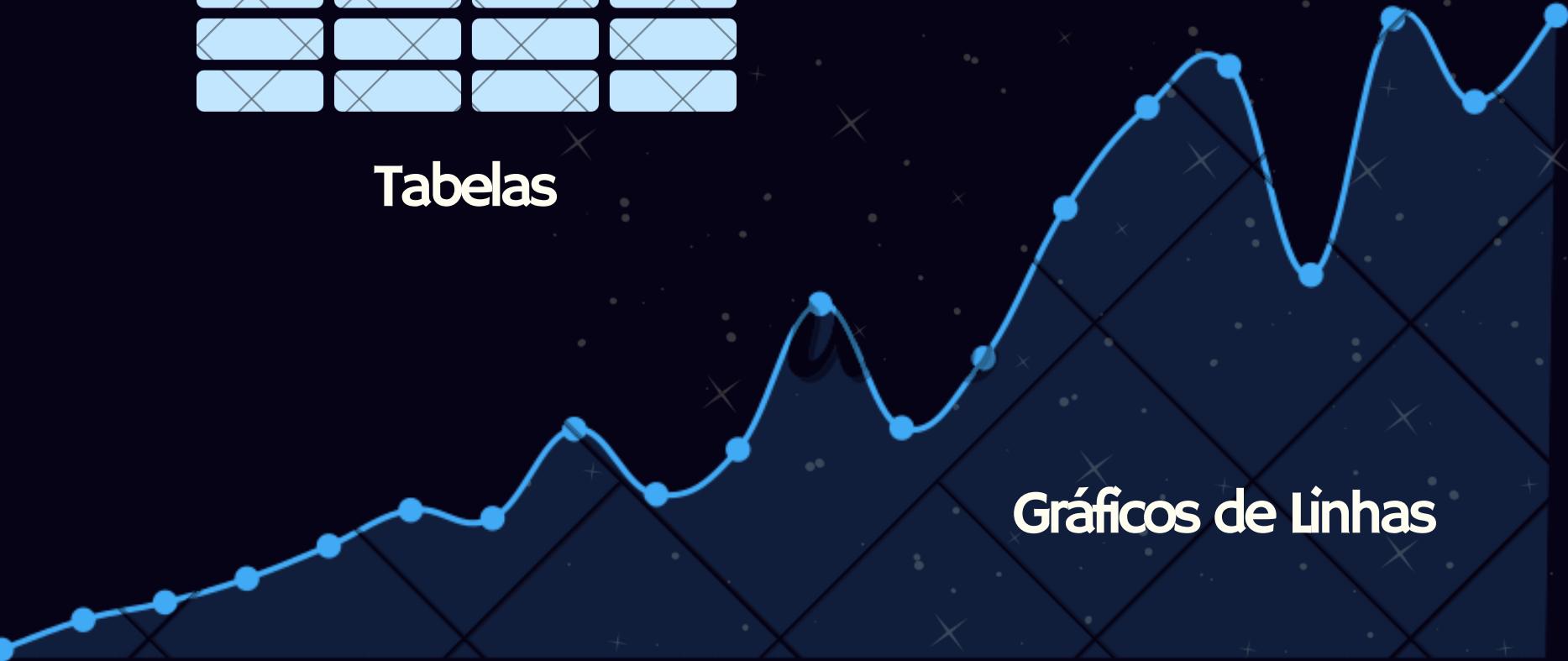
Gráficos de Pizza



ETC...

A graphic representation of a table consisting of 12 rows and 4 columns. The rows alternate in color between dark blue and light blue. The word "Canva" is written in white in the middle column of the 6th row.

Tabelas



Visão clara do estado atual
"DESCRIBE"



Narrativas Geradas

APLICAÇÃO ANÁLISE DESCRIPTIVA

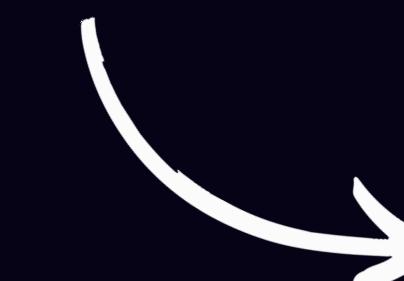
Dados como número de bilhetes reservados diariamente.



Compreensão de padrões e tendências.

Tomada de decisões informadas.

Monitoramento de desempenho.



Serviço de Reserva de Voos:



Revelação de picos, quedas e meses de alta performance.



POR EXEMPLO: De acordo com os dados quais seriam os meses ideias para o aumento do preço das passagens ou da oferta de promoções



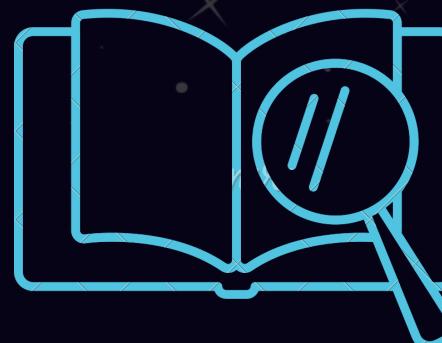
ANÁLISE DIAGNÓSTICA

Entendimento Profundo: Analisar dados de forma detalhada para entender por que algo aconteceu.



Drill-Down
(Detalhamento Aprofundados)

Entre outros correlatos...



Descoberta de Dados
(Onde ?)



Mineração de Dados
(Extração)

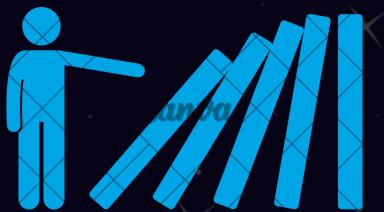


Transformações
(Limpeza, normalização, agregação)



Operações
(Filtros, agrupamentos, cálculos complexos)

Causa e Efeito: Identificação das causas subjacentes dos eventos observados.



APLICAÇÃO ANÁLISE DIAGNÓSTICA

Drill-Down em um mês de alta performance.



O por que de um pico de reserva em uma data específica



Serviço de Reserva de Voos:



Muitos clientes visitam uma determinada cidade para assistir a um evento esportivo mensal



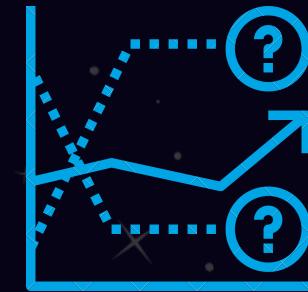
Identificação de padrão -> Evento esportivo mensal

Melhoria de processos.
Decisões informadas.

ANÁLISE PREDITIVA



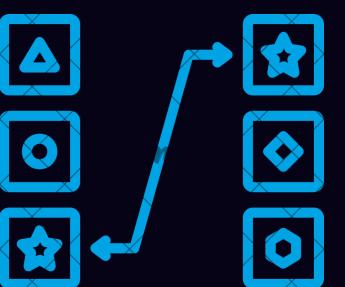
Previsão do Futuro: Utilizar dados históricos para prever padrões e eventos futuros.



Previsão
(Estimativa de valores futuros)



Machine Learning
(Aprendem com dados históricos)



Correspondência de Padrões
(Recorrência nos dados)



Modelagem Preditiva

(Modelos matemáticos para prever resultados)

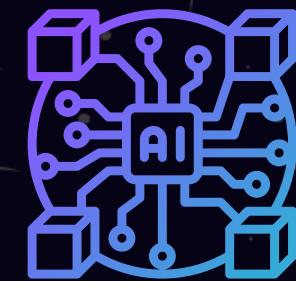


Engenharia Reversa de Conexões de Causalidade

(Treinar computadores na identificação de causa e efeito)

APLICAÇÃO ANÁLISE PREDITIVA

Algoritmos analisam dados passados



Previsão de Padrões de Reserva para o próximo ano
(Identificar tendências)

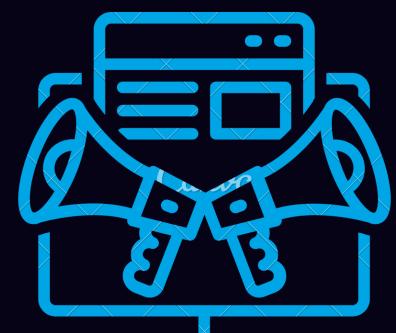
Serviço de Reserva de Voos:



Quais meses ou destinos terão aumento na previsão de reservas ?

Ações Baseadas em Previsões:

Campanhas de publicidade direcionada para destinos populares previstos

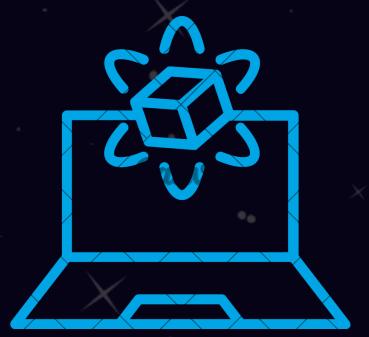
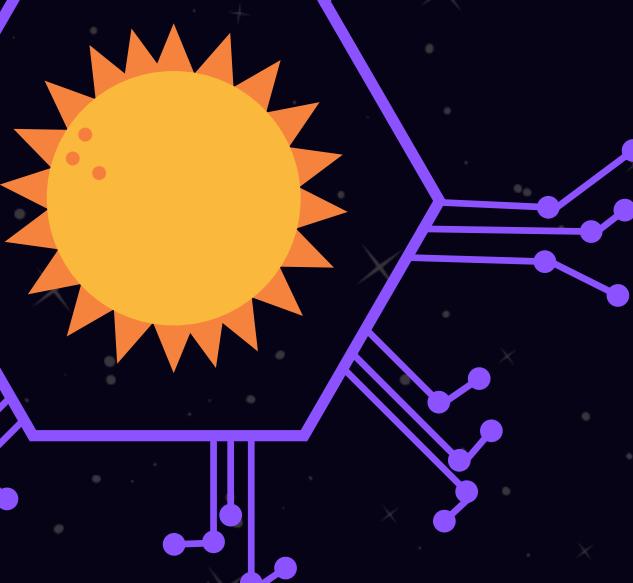


Benefícios :

Planejamento proativo.
Optimização de recursos.
Melhoria na tomada de decisões.



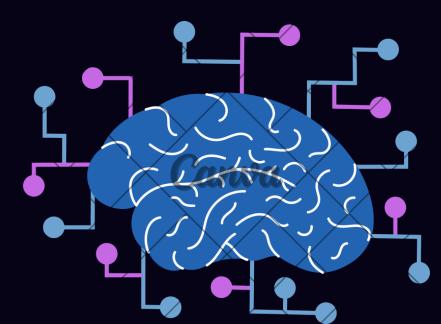
ANÁLISE PRESCRITIVA



Simulação:

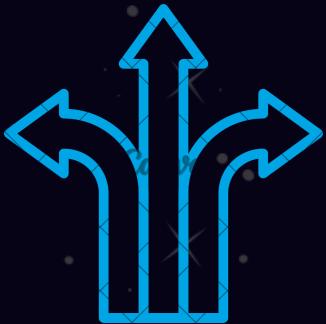
(Cenários hipotéticos para testes)

Processamento de Eventos Complexos:
(Detecção de oportunidades ou riscos)



Redes Neurais
(identificação de padrões humanos complexos)

Avaliação de Implicações: Quais as implicações de diferentes escolhas ?



Recomendação por Machine Learning



(Comparação de Estratégias: Avaliação das vantagens e desvantagens de várias opções)

APLICAÇÃO ANÁLISE PREDITIVA

Análise de Campanhas de Marketing históricas para otimizar futuros picos de reservas.



Recomendações de Ação:
(Melhor plano de marketing baseado nas previsões)



Serviço de Reserva de Voos:



Projeção de Resultados: Estimar reservas para diferentes níveis de gastos em marketing.



Confiança na Decisão de marketing
(Embasamento nos dados)



Benefícios :

- Decisões otimizadas.
- Redução de riscos.
- Aumento da eficiência.





CLASS SCHEDULE



Time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday

CLASS LIST



Lorna Alvarado



Sacha Dubois



Samira Hadid



Adora Montminy



Ndemi Otieno



Yael Amari



Avery Davis



Drew Feig



Aaron Loeb



Rufus Stewart

SEAT PLAN



Drew

Aaron

Avery

Sacha

Adora

Yael

Rufus

Samira

Lorna

Ndemi

CLASS POLICIES

We are kind.

We work hard.

We are confident.

We follow rules.

SEPTEMBER

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

IMPORTANT DATES



WEEKLY PLANNER



Monday

Tuesday

The image consists of a solid dark blue rectangular background. On this background, there are ten thin, horizontal white lines. These lines are evenly spaced and extend across the width of the image. They appear to be intended for handwritten notes or signatures.

Wednesday

Thursday

A dark blue vertical rectangle with eight horizontal white lines spaced evenly along its length.

Friday



ANNOUNCEMENTS





LESSON PLAN



Lesson:

Objectives:

Assessment:

Assignment:

OCTOBER

S	M	T	W	T	F	S
30	31				1	
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

IMPORTANT DATES

NOVEMBER

S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

IMPORTANT DATES

DECEMBER

S	M	T	W	T	F	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

IMPORTANT DATES