



# BIG DATA E A CIÊNCIA DE DADOS

INOVAÇÕES EMOCIONANTES QUE PODEM MUDAR O MUNDO

# O QUE É BIG DATA E A CIÊNCIA DE DADOS?

## BIG DATA

Conjunto de dados grande e complexo que exige tecnologias e métodos especializados para serem capturados, armazenados, processados e analisados.

## CIÊNCIA DE DADOS

Ramo da ciência da computação responsável pela extração de conhecimento e insights de dados, utilizando técnicas de análise e visualização.

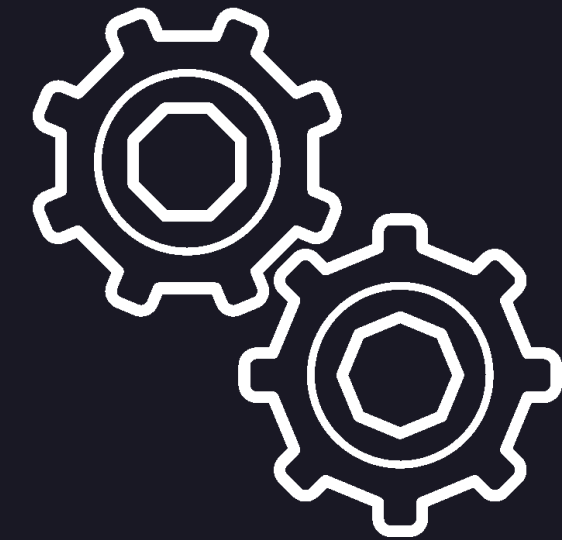
# O QUE É BIG DATA E A CIÊNCIA DE DADOS?

São fundamentais para a tomada de decisão em uma variedade de setores, como:

- finanças
- saúde
- marketing
- e-commerce
- logística



# POR QUE O BIG DATA E A CIÊNCIA DE DADOS SÃO IMPORTANTES?



01

Permitem a análise de grandes quantidades de dados de maneira rápida e eficiente.

02

Auxilia empresas e organizações a tomarem decisões informadas e aumentarem a eficiência em suas operações

# ALGUNS EXEMPLOS:

01

Melhoria da tomada de decisão

02

Personalização de produtos e serviços

03

Otimização de processos

04

Descoberta de novas oportunidades de negócio

05

Prevenção de fraudes



# FONTES E TIPOS DE DADOS EM BIG DATA:



As fontes de dados em Big Data podem ser muito variadas e incluem, entre outras:

- DADOS ESTRUTURADOS
- DADOS NÃO ESTRUTURADOS
- DADOS SEMI-ESTRUTURADOS
- DADOS EM TEMPO REAL
- DADOS HISTÓRICOS
- DADOS EXTERNOS

# FERRAMENTOS E TECNOLOGIAS UTILIZADAS NA ANÁLISE DE DADOS EM BIG DATA



01

Sistemas de gerenciamento de banco de dados

02

Plataformas de processamento em larga escala

03

Ferramentas de análise de dados

04

Bancos de dados NoSQL

05

Ferramentas de streaming de dados

# EXEMPLO DE CÓDIGO SQL NO MYSQL

```
1 • select * from vendas
2   order by id_venda
```

	id_venda	cliente	valor_venda	tipo_pagamento
	1	Gabriel Andreoli	180	Pix
	3	Adrian	85	Cartão de Débito
	4	Roberta	32	Cartão de Crédito
	5	Roberson	230	Dinheiro
	6	Fernanda	21	Pix
	7	Rafael	75	Dinheiro
	8	Pedro	102	Cartão de Débito
	9	Paula	12	Cartão de Crédito
	10	Fernandinho	1205	Pix
	11	José	8	Dinheiro
	12	Luiz Fernando	83	Pix
	13	Luana	39	Boleto
	14	Gabriela	18	Dinheiro
	15	Augusto	43	Cartão de Crédito

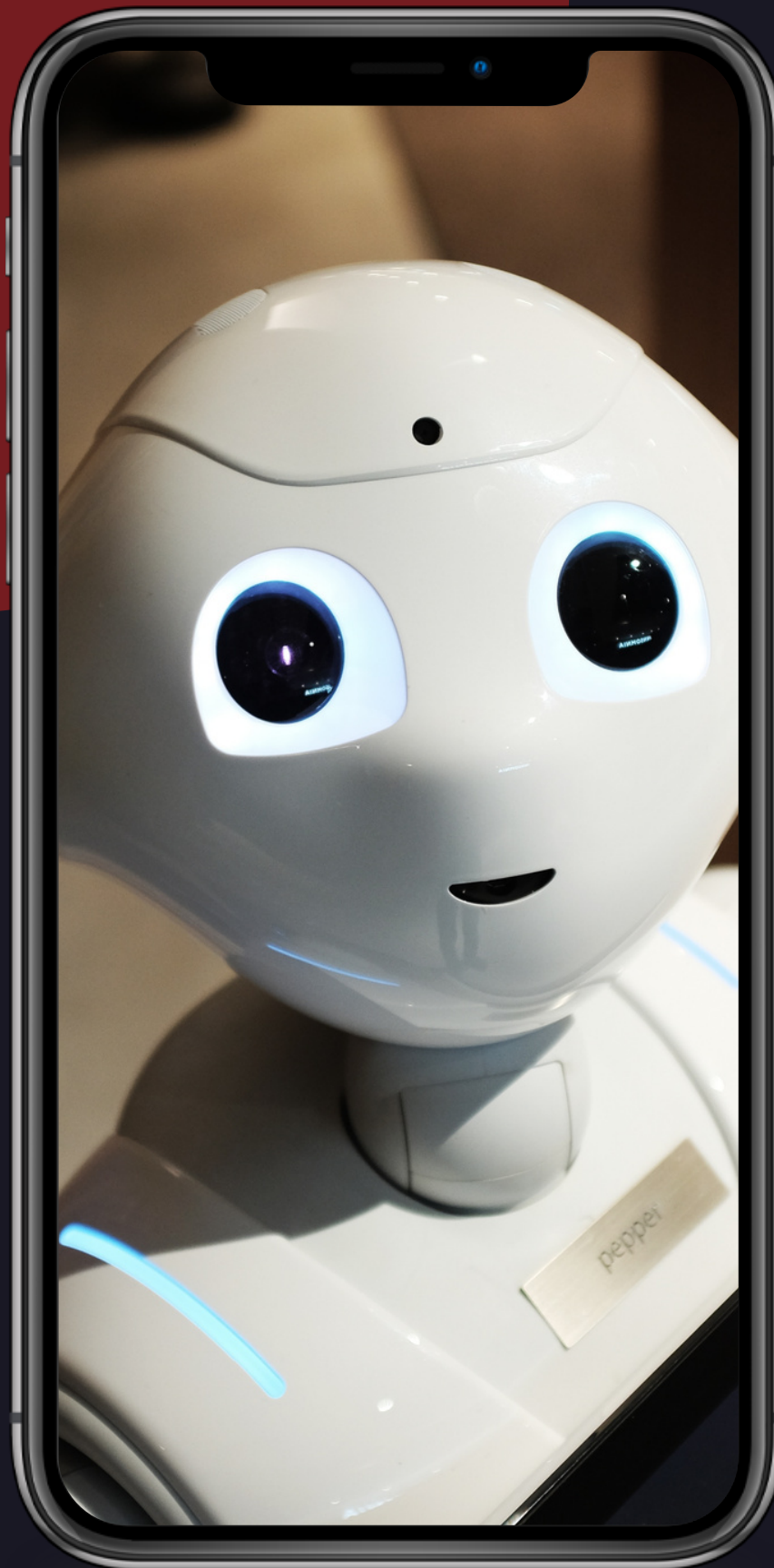


# FILTRANDO UM REGISTRO COM SQL

```
1 • select *  
2   from vendas as v  
3   where v.valor_venda >= 100 and v.tipo_pagamento like '%Cartão%';
```

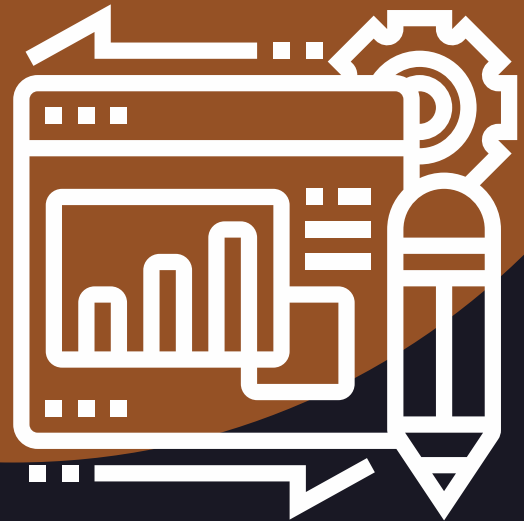
	id_venda	cliente	valor_venda	tipo_pagamento
	8	Pedro	102	Cartão de Débito

# APLICAÇÕES DE BIG DATA E CIÊNCIA DE DADOS EM DIFERENTES SETORES



- Mídia e entretenimento
- Varejo e e-commerce
- Seguros
- Saúde
- Financeiro
- Transporte
- Varejo e atacado
- Setor público

# DESAFIOS E CONSIDERAÇÕES ÉTICAS NO TRATAMENTO DE DADOS EM BIG DATA



- Armazenamento e processamento
- Qualidade dos dados
- Proteção de dados pessoais
- Bias de dados
- Responsabilidade e transparência

# TENDÊNCIAS E FUTURO DA BIG DATA E CIÊNCIA DE DADOS

- Crescimento da quantidade de dados
- Maior uso de inteligência artificial
- Maior uso de nuvem
- Maior integração de dados
- Maior preocupação com a privacidade e a segurança de dados





Alunos: Larissa, Paula, Luana, Matheus Magalhães, Gabriel Andreoli,  
Adrian, Sara, Guilherme e Arthur