

JORNADA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

AULA 04



TEMA 01 | Tratamento de Dados com IA

Tratamento de Dados com IA

03



Você já deve ter notado que a Inteligência Artificial tem um potencial incrível, não é mesmo?

Então nada melhor do que eu te mostrar um processo completo para que você possa fazer uma análise de dados utilizando IA e criar um relatório completo.

O primeiro passo é fazer o tratamento da base de dados, isso é importante em qualquer projeto para garantir que as informações estão com os formatos adequados e que só vai utilizar o que realmente é necessário.

Dá só uma olhada nas informações que nós vamos tratar. É a classificação do concurso da Petrobrás, só que você vai notar que já dá um baita trabalho copiar essas informações.

Agora imagine, que você tenha que de alguma forma, tratar esses dados para separar tudo!

```
10045547, Abgail de Lima Macedo, 10.00, 21, 32.00, 45, 12.00, 12.00, 42.00 / 10129473, Abigail Alves de
Sousa Barbosa, 19.00, 22, 33.00, 38, 16.00, 11.00, 52.00 / 10169763, Adaias Alcantara Ribeiro, 13.00, 22,
34.00, 44, 18.00, 12.00, 47.00 / 10203263, Adailton da Costa Alecrim, 12.00, 20, 18.00, 39, 8.00, 7.00,
30.00 / 10082289, Adailton de Andrade Portela Filho, 19.00, 29, 18.00, 37, 6.00, 5.00, 37.00 / 10166770,
Adailton de Souza Paz, 10.00, 25, 26.00, 43, 12.00, 7.00, 36.00 / 10011952, Adair da Silva Pereira, 11.00,
19, 22.00, 40, 10.00, 9.00, 33.00 / 10057203, Adair Jose Oliveira, 15.00, 24, 29.00, 42, 15.00, 9.00, 44.00 /
10089265, Adam Patrick Cezar Cordeiro, 9.00, 14, 23.00, 35, 18.00, 5.00, 32.00 / 10139821, Adan Ribeiro,
13.00, 22, 21.00, 38, 15.00, 3.00, 34.00 / 10100612, Adao Martins Junior, 13.00, 19, 18.00, 39, 12.00, 7.00,
31.00 / 10195942, Adao Roberto Lima da Silva, 14.00, 25, 18.00, 31, 9.00, 6.00, 32.00 / 10194742,
Adelandia Gois de Jesus, 18.00, 25, 30.00, 44, 15.00, 14.00, 48.00 / 10067566, Adelia Camila dos Santos
Santana, 16.00, 28, 24.00, 42, 10.00, 11.00, 40.00 / 10013736, Adeliana Aparecida Gomes dos Santos
Andrade, 14.00, 27, 32.00, 46, 16.00, 11.00, 46.00 / 10111595, Adelicio Celestino de Souza Junior, 26.00,
28, 29.00, 38, 15.00, 12.00, 55.00 / 10053424, Adelina de Fatima Marcelo dos Santos, 10.00, 19, 22.00,
41, 10.00, 7.00, 32.00 / 10128690, Adelson Santana de Almeida, 12.00, 20, 37.00, 47, 22.00, 6.00, 49.00 /
10155233, Ademir Junior Lopes Eller, 15.00, 25, 30.00, 44, 13.00, 10.00, 45.00 / 10160365, Adhemar Malta
Lopes Junior, 14.00, 27, 30.00, 45, 18.00, 7.00, 44.00 / 10211959, Adilan Moreira Santos, 14.00, 19, 30.00,
43, 15.00, 8.00, 44.00 / 10118842, Adilson Batista Oliveira, 27.00, 31, 37.00, 44, 15.00, 11.00, 64.00 /
10111482, Adilson Benedito Dias, 15.00, 26, 22.00, 39, 15.00, 5.00, 37.00 / 10069456, Adilson Evangelista
Cardozo, 14.00, 27, 28.00, 44, 14.00, 5.00, 42.00 / 10092620, Adilson Sanches Neves, 15.00, 25, 26.00, 43,
12.00, 11.00, 41.00 / 10062100, Adimilson Ferreira Lima, 20.00, 26, 30.00, 44, 8.00, 9.00, 50.00 /
10205291, Adma Maria Amazonas Braz, 8.00, 20, 22.00, 34, 14.00, 8.00, 30.00 / 10187584, Adnel Batista,
14.00, 27, 18.00, 39, 10.00, 7.00, 32.00 / 10011116, Adonai de Souza Tavares Junior, 12.00, 26, 24.00, 42,
10.00, 9.00, 36.00 / 10056840, Adonai Santos Farias, 12.00, 21, 24.00, 42, 12.00, 7.00, 36.00 / 10084944,
Adrian de Souza Oliveira, 12.00, 21, 25.00, 40, 9.00, 8.00, 37.00 / 10049877, Adriana Affonso do
Nascimento, 8.00, 22, 30.00, 44, 8.00, 15.00, 38.00 / 10072322, Adriana Aparecida Auerhahn D Avila,
18.00, 21, 23.00, 39, 7.00, 13.00, 41.00 / 10218253, Adriana Aparecida de Aguiar Silva, 16.00, 22, 30.00,
45, 20.00, 11.00, 46.00 / 10089131, Adriana Aparecida Lacerda Botelho, 13.00, 18, 29.00, 39, 12.00, 11.00,
42.00 / 10131255, Adriana Bessler Konig Andersson, 19.00, 26, 23.00, 37, 9.00, 10.00, 42.00 / 10137583,
Adriana Carvalho Barbosa Ferraro, 9.00, 23, 26.00, 43, 12.00, 9.00, 35.00 / 10072260, Adriana Cristina
Amparo dos Santos, 22.00, 28, 34.00, 45, 18.00, 12.00, 56.00 / 10174241, Adriana Cristina de Souza, 17.00,
24, 25.00, 39, 13.00, 6.00, 42.00 / 10106696, Adriana Cristina Graziotti, 14.00, 24, 24.00, 40, 14.00, 8.00,
38.00 / 10137972, Adriana da Silva Marcal Pinheiro, 14.00, 19, 22.00, 37, 11.00, 12.00, 36.00 / 10072172,
Adriana de Lima Goncalves, 17.00, 24, 38.00, 45, 18.00, 15.00, 55.00 / 10048921, Adriana Farias, 10.00,
25, 20.00, 40, 12.00, 3.00, 30.00 / 10179035, Adriana Felix de Lima, 12.00, 23, 18.00, 37, 3.00, 11.00, 30.00
/ 10023932, Adriana Gomes da Silva, 12.00, 21, 19.00, 39, 7.00, 3.00, 31.00 / 10193788, Adriana Hozana
da Silva, 14.00, 22, 22.00, 32, 10.00, 8.00, 36.00 / 10192005, Adriana Koschitz Leme de Macedo, 12.00,
26, 20.00, 40, 4.00, 9.00, 32.00 / 10093189, Adriana Luiza Costa, 16.00, 28, 18.00, 39, 4.00, 7.00, 34.00 /
10125802, Adriana Marcia Camargo, 23.00, 28, 28.00, 42, 14.00, 9.00, 51.00 / 10199884, Adriana Martins
de Souza, 20.00, 30, 26.00, 43, 12.00, 9.00, 46.00 / 10129694, Adriana Nogueira Paiva, 12.00, 21, 33.00,
43, 24.00, 9.00, 45.00 / 10086288, Adriana Pereira Machado, 18.00, 20, 28.00, 44, 12.00, 9.00, 46.00 /
10191609, Adriana Ribeiro Davila, 17.00, 25, 18.00, 37, 9.00, 8.00, 35.00 / 10042568, Adriana Ribeiro do
Nascimento, 15.00, 26, 30.00, 45, 14.00, 13.00, 45.00 / 10174435, Adriana Sampaio da Costa, 14.00, 27,
22.00, 41, 10.00, 8.00, 36.00 / 10015282, Adriana Silva Santos, 10.00, 16, 34.00, 42, 13.00, 11.00, 34.00 /
```




Não temos um padrão muito definido dos dados e por conta da quantidade de informações, não vamos conseguir colar isso diretamente dentro do Excel para tratar.

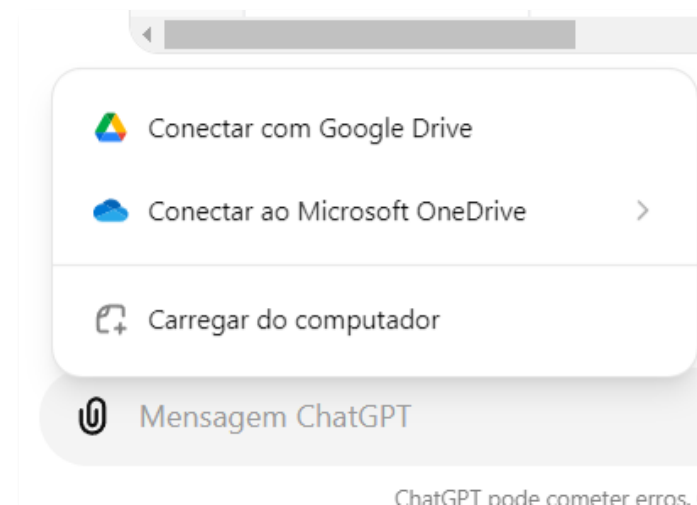
Qual você acha que vai ser a nossa opção para fazer esse tratamento de dados?

Exatamente, vamos utilizar o ChatGPT para facilitar e muito esse trabalho.

Se você quiser tentar fazer o tratamento de dados nessa base só pra ver o trabalho que vai dar, eu sugiro que pelo menos tente.

Assim você vai ver como a Inteligência Artificial vai te poupar muitas horas de trabalho!

Pensando nisso, nós podemos inserir um arquivo dentro do ChatGPT!



Dessa forma, podemos pegar os dados que já temos em um arquivo txt (do bloco de notas mesmo), que já deu um baita trabalho só para copiar os dados.

E vamos inserir dentro do ChatGPT para que ele possa fazer o tratamento!

IMPORTANTE: Evite inserir informações confidenciais da sua empresa ou pessoais!

Tratamento de Dados com IA

04



Quando você sobe esse arquivo no ChatGPT já pode começar a pedir para ele te ajudar.

Tendo acesso ao arquivo, ele vai conseguir fazer as separações e todos os ajustes necessários.

“Ah mas se ele não conseguir já de primeira?”

Isso é algo normal, principalmente como uma base de dados desse tipo.

Como é um chat, basta você informar o que precisa ser feito, o que é que está errado ou como deveria ser a forma correta.

Dessa maneira o ChatGPT vai pegando essas informações e vai fazendo os ajustes até chegar no resultado final.

Lista De Candidatos Organizada				
	Inscrição	Nome	Nota 1	Prova 1
1	10045547	Abgail de Lima Macedo	10.00	21
2	10129473	Abigail Alves de Sousa Barbosa	19.00	22
3	10169763	Adaias Alcantara Ribeiro	13.00	22
4	10203263	Adailton da Costa Alecrim	12.00	20

Dá só uma olhada como ele já ajustou todas as informações. Depois é só ir solicitando os ajustes necessários e pronto!

Não sei se notou, mas na parte superior direita, você ainda tem a possibilidade de baixar esse arquivo! Não tem nem o trabalho de copiar!



TEMA 02 I Análise de Dados com IA



Agora que você já sabe como fazer um tratamento de dados com IA, eu quero te mostrar como pode fazer uma análise de dados!

Para essa análise vamos utilizar uma base de dados de vendas de um supermercado no Brasil.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Data da Venda	Nome da Loja	UF da Compra	Nome do Produto	Categoria do Produto	Marca do Produto	Quantidade	Valor da Venda
2	06/05/2023	Supermercado Mundial	SP	Leite	Frutas	Sadia	19	R\$ 44,98
3	04/09/2022	Supermercado Bom Preço	RS	Carne Bovina	Frutas	Dona Benta	18	R\$ 60,91
4	09/12/2022	Mercadinho do Lar	MG	Banana	Frutas	Itambá	9	R\$ 37,84
5	15/05/2023	Supermercado Mundial	MG	Leite	Frutas	Qualy	9	R\$ 44,25
6	25/06/2023	Supermercado Bom Preço	SP	Queijo	Frutas	Vigor	8	R\$ 28,17
7	22/12/2023	Supermercado Popular	RS	Carne Bovina	Frutas	Perdigão	16	R\$ 16,09
8	02/09/2023	Supermercado Popular	SP	Carne Bovina	Frutas	Yoki	13	R\$ 92,64
9	18/09/2023	Supermercado Varejo	RJ	Carne Bovina	Frutas	Sadia	4	R\$ 96,15
10	16/09/2023	Mercado Central	RS	Carne Bovina	Frutas	Yoki	16	R\$ 5,79
11	29/06/2023	Mercadinho do Lar	SP	Carne Bovina	Frutas	Qualy	3	R\$ 33,55
12	19/11/2022	Atacadão da Dutra	SP	Maquiagem	Frutas	Heinz	18	R\$ 54,18
13	06/05/2022	Mini Mercado São João	MG	Queijo	Frutas	Friboi	9	R\$ 30,70
14	03/02/2022	Supermercado Mundial	SP	Banana	Frutas	Arcor	9	R\$ 7,16
15	04/01/2023	Hipermercado Econômico	MG	Queijo	Frutas	Nestlé	6	R\$ 78,47
16	17/02/2022	Supermercado Tudo de Bom	SP	Brânco	Frutas	Tirolez	15	R\$ 46,71
17	14/06/2023	Atacadão da Dutra	RS	Carne Bovina	Frutas	Dona Benta	3	R\$ 79,23
18	10/04/2023	Supermercado Tudo de Bom	RS	Cenoura	Frutas	Friboi	1	R\$ 22,90
19	21/01/2022	Supermercado Bom Preço	RJ	Cenoura	Frutas	Itambá	5	R\$ 52,32
20	27/07/2023	Supermercado Tudo de Bom	SP	Banana	Frutas	Itambá	14	R\$ 50,89
21	18/10/2022	Mercadinho do Povo	SP	Carne Bovina	Frutas	Dona Benta	8	R\$ 86,83
22	20/10/2023	Hiper Center	MG	Carne Bovina	Frutas	Tirolez	14	R\$ 68,76
23	24/03/2022	Lojinha do Bairro	RS	Maquiagem	Frutas	Itambá	1	R\$ 78,04
24	14/02/2022	Mercadinho do Povo	MG	Banana	Frutas	Adria	12	R\$ 17,02
25	18/10/2023	Supermercado Mundial	RJ	Cenoura	Frutas	Heinz	16	R\$ 87,24

Ao invés de simplesmente subir o arquivo no ChatGPT e pedir ajustes.

Nós podemos dar o seguinte comando para iniciar:

“Essa aqui é a base de vendas de uma empresa. Cada linha representa uma venda. Vou fazer algumas perguntas a seguir e gostaria que respondesse a partir dessa base, blz?”

É possível que você obtenha diferentes respostas, mas no meu caso ele já informou quais são as colunas da base de dados e falou que já podemos perguntar!

Tema 2 – Análise de Dados com IA

Mostre qual a quantidade de vendas por categoria de produto



Aqui está a quantidade de vendas por categoria de produto:

1. Carnes: 75.904 unidades
2. Frutas: 75.088 unidades
3. Laticínios: 75.020 unidades
4. Vegetais: 74.616 unidades

Tem mais alguma análise que você gostaria de fazer? [-]

Agora adicione duas colunas nessa análise: somatório da quantidade de produtos vendidos e somatório do valor vendido em reais



Aqui está a análise de vendas por categoria de produto com as colunas adicionais:

Categoria do Produto	Quantidade Vendida	Valor Total (R\$)
Carnes	75.904	377.377,52
Frutas	75.088	380.940,20
Laticínios	75.020	379.128,76
Vegetais	74.616	377.745,59

Se precisar de mais alguma informação ou análise, é só falar! [-]

Podemos pedir a quantidade de vendas por categoria de produto, podemos solicitar para o ChatGPT adicionar mais informações nessa análise...

Viu como você pode explorar o ChatGPT? Pode pedir mais informações, mais análises.

Pode pedir um ranking dos valores vendidos, pode até pedir gráficos para o ChatGPT! Sim, você pode solicitar gráficos com base nos dados que passou.

Se não entender alguma informação ou dado pode pedir uma explicação mais detalhada.

O ChatGPT vai te ajudar até nisso. Vou te mostrar o que eu perguntei e como foi a resposta que ele me deu!



| Tema 2 – Análise de Dados com IA

Depois de algumas análises, notamos que em fev/22, nov/22 e fev/23 tivemos os menores totais vendidos.

Perguntamos ao ChatGPT o que poderia justificar esses valores. Dá só uma olhada na resposta!

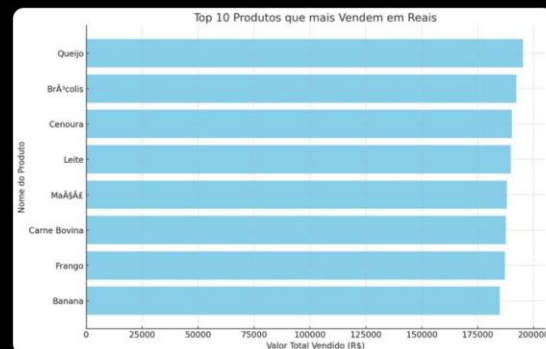
Para entender melhor as razões dos menores totais vendidos em fevereiro de 2022, novembro de 2022 e fevereiro de 2023, podemos considerar alguns fatores que geralmente afetam as vendas:

1. Sazonalidade:

- **Fevereiro:** Pode ser um mês de menor venda devido ao menor número de dias, além do impacto do carnaval (quando ocorre) em algumas regiões do Brasil, que pode afetar o comércio.
- **Novembro:** É incomum ter vendas baixas em novembro, especialmente com a Black Friday. Pode ser interessante verificar se houve algum evento específico, como greve, problemas logísticos ou mudanças na política de preços.

Ele deu mais 4 tópicos e ainda deu uma análise mais detalhada desse cenário, dá pra acreditar?

Crie um gráfico com um ranking dos 10 produtos que mais vendem em reais



Aqui está o gráfico mostrando o ranking dos 10 produtos que mais vendem em reais. Se precisar de mais alguma análise ou tiver outras perguntas, estou à disposição! 🙌

Veja como é possível até pedir a criação de gráficos dos dados que fornecemos.

Então além de fazer o tratamento de dados, você consegue criar tabelas, gráficos, análises completas.

E não precisa saber como criar nada disso, basta utilizar a IA da forma certa!





TEMA 03 I Relatório com IA



Imagine que você fez todas as análises que precisava, fez perguntas, criou gráficos, tabelas...

Como você faria para compilar todas essas informações para poder apresentar para seu chefe, ou até mesmo para olhar com mais calma depois?

Vai tirar print? Copiar e colar em um arquivo?

E se eu te disse que você pode pedir isso para o ChatGPT, você acredita?

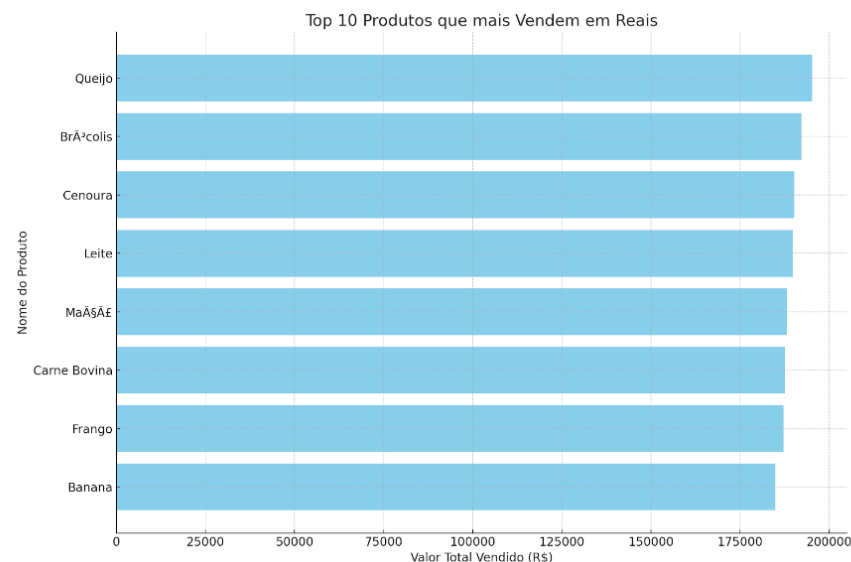
Agora quero que crie um relatório usando essas análises dessa conversa. Nesse relatório você vai explicar que se trata das análises da venda desse mercado, vai destacar principais análises (como venda por loja, por produto, evolução das vendas, etc) e inclusive utilizando gráficos no meio desse relatório. Vai terminar esse relatório concluindo se as vendas estão aumentando/diminuindo e justificando. Ao final, exporte esse relatório para word

Dentro da pasta com os arquivos dessa aula, você deve ter notado um arquivo com o nome **Relatorio_Analise_Vendas.docx**, não é mesmo?

Esse foi exatamente o relatório que o ChatGPT criou com todas as informações que foram solicitadas na nossa conversa.

Vendas por Produto

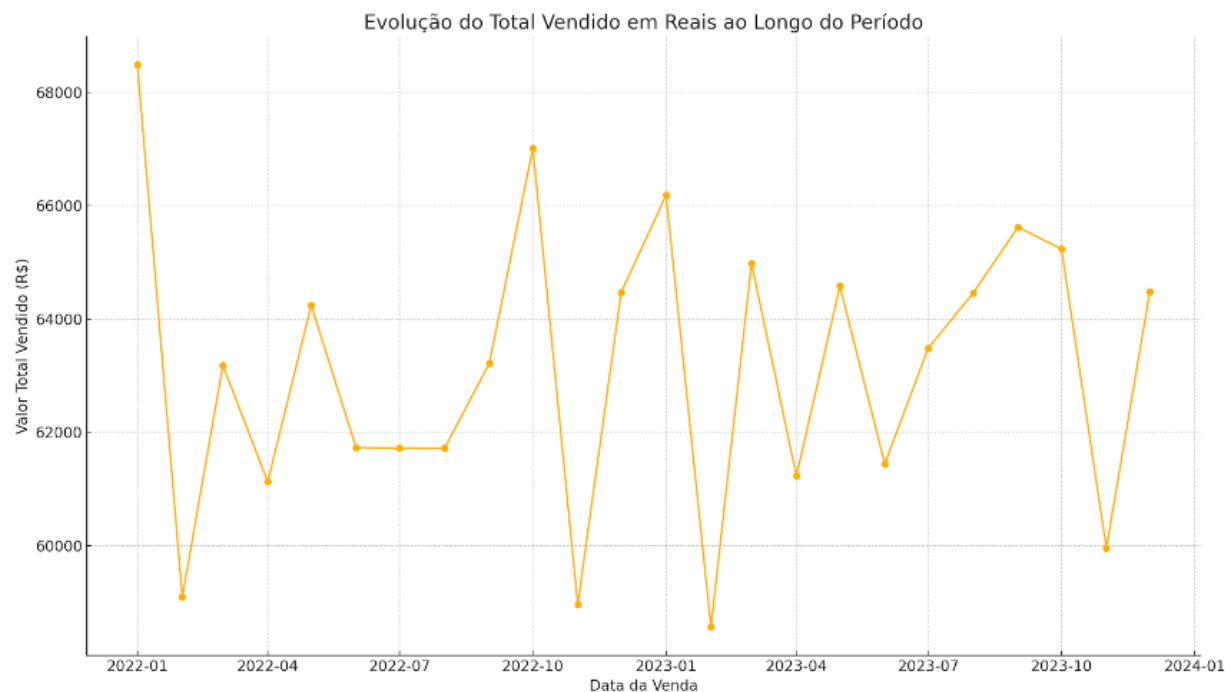
O gráfico abaixo mostra os 10 produtos que mais vendem em reais:



Tema 3 – Relatório com IA

Evolução das Vendas ao Longo do Tempo

O gráfico abaixo mostra a evolução do total vendido em reais ao longo do período da base de dados:



Acho que você já entendeu que a Inteligência Artificial pode te ajudar muito mais do que imaginava, não é mesmo?

Um ponto muito importante dentro do ChatGPT é que os feedbacks que você dá, são muito importantes para chegar no resultado desejado.

Você não precisa simplesmente aceitar o primeiro resultado que for dado.

Pode questionar, pedir ajustes, pedir explicações e até modificações se for necessário!





Aí você pode perguntar “Mas como eu vou conseguir mais bases de dados para treinar?”.

Advinha só como que eu criei a base de dados que nós utilizamos nessa aula? Sim, o ChatGPT criou essa base de dados para mim!

Crie uma base de dados representando as vendas de um supermercado. TODAS as informações dessas bases precisam estar em inglês, ela precisa ter as seguintes infos: data da venda, nome da loja, UF da compra, nome do produto, categoria do produto, marca do produto, quantidade de produtos, valor da venda. Essa base precisa ter 30000 linhas e representar as vendas de 2 anos inteiros: 2022 e 2023. Exporte essa base para uma tabela excel

Recrie essa base usando UFs do Brasil. Além disso, mude o formato das datas para o formato dia/mês/ano. A coluna com nome das lojas, nome dos produtos e marca dos produtos veio com informações em inglês, coloque apenas informações em português nessas colunas. Na coluna de valor, use a vírgula como separador de decimal

O principal ponto que você precisa entender, é que você tem uma ferramenta muito poderosa nas suas mãos.

Mas que dependendo da forma que você for utilizar, pode não ter nenhum resultado ou resultados “simples”, “comuns” ou “normais”.

Agora quando você consegue explorar o potencial dessa ferramenta, você consegue criar análises, gráficos, tabelas, tirar insights, entre outras coisas que você viu nessa e nas outras aulas.

Fizemos tudo isso sem ter um conhecimento prévio ou bem consolidado em análise de dados, tratamento de dados, em Excel ou qualquer outra coisa.

Você pode utilizar a Inteligência Artificial para te ajudar e para aprender ainda mais!

| Conclusão

Eu espero que você tenha gostado das aulas da Jornada Inteligência Artificial!

Acredito que você vai sair daqui com um conceito totalmente diferente do que é Inteligência Artificial, como ela pode te ajudar e como a forma que usa a IA pode te ajudar de formas inimagináveis.

Você deve ter notado que mesmo sem conhecimento de análise de dados, Excel, tabelas... Você não só consegue utilizar a inteligência Artificial, como consegue utilizá-la de forma muito eficiente.

Você pode nunca ter criado um gráfico na vida, talvez nem saiba como se faz isso, mas conseguiu criar um relatório completo do zero.

Esse é o poder que a Inteligência Artificial tem se utilizada da forma correta.

Já imaginou o que isso pode fazer no seu trabalho? Automatizando tarefas, facilitando processos e análises.

Além de te ajudar, você ainda pode utilizar a IA para aprender coisas novas, e o melhor de tudo, pode usá-la para se destacar no mercado de trabalho.

Pense como a sua produtividade pode aumentar, como pode deixar seus trabalhos e relatórios mais profissionais!

Pode inclusive utilizá-la para perguntar o que pode melhorar no seu trabalho!









JORNADA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Ainda não acompanha nossas redes sociais? **Segue a gente lá!**

-  [Youtube.com/@HashtagTreinamentos](https://www.youtube.com/@HashtagTreinamentos)
-  [@hashtagtreinamentos](https://www.instagram.com/hashtagtreinamentos)
-  [@hashtagtreinamentos](https://www.tiktok.com/@hashtagtreinamentos)
-  [Hashtag Treinamentos](https://www.facebook.com/HashtagTreinamentos)