



TRILHA

ANÁLISE DE DADOS

IMPRESSONADORA



Você já deve ter ouvido a expressão “**Dados são o novo petróleo**”, que já virou até clichê – mas que é verdade.
Repara só

Início > O Nubank > Nubank atinge 1,5 bilhão...

Nubank atinge **1,5 bilhão de transações** com cartão

Em cinco anos, chegamos a mais de 10 milhões de clientes do cartão de crédito. Dá-lhe rosinho.

Atualizado em 21 maio 21 Cartão de Crédito por Redação Nubank

O que acontece a cada minuto na Internet? Estudo traz dados surpreendentes

Levantamento mostra que TikTok é instalado 2.704 vezes por minuto, enquanto 347 mil Stories são publicados no Instagram

Por Filipe Garrett, para o TechTudo
14/08/2020 06h01 · Atualizado há 11 meses

CARREIRA, TECNOLOGIA

Temos mais dados do que nunca. Como usá-los a nosso favor?

Com **40 trilhões de gigabytes de dados** gerados no mundo no último ano, profissionais com habilidade para traduzir informações em decisões estratégicas serão essenciais dentro das empresas

Demanda por profissionais da área de dados cresce quase 500%; salários chegam a R\$ 22 mil

Pesquisa da hrtech de recrutamento digital Intera revela crescimento de 485% na abertura de vagas para engenheiro, analista e cientista de dados no primeiro semestre deste ano.

Por G1
05/07/2021 07h00 · Atualizado há 3 semanas



Você já deve ter ouvido a expressão “**Dados são o novo petróleo**”, que já virou até clichê – mas que é verdade. Repara só

Menu Buscar **NEGÓCIOS** Futuro do trabalho Entrar

LEIA TAMBÉM: [TRABALHO REMOTO](#) [SEMANA DE 4 DIAS FUNCIONA?](#) [GERAÇÃO Z](#)

Analista e cientista de dados serão as profissões mais relevantes no Brasil até 2030, indica pesquisa

As funções foram apontadas como as mais relevantes por 33% dos 477 participantes do levantamento; também foram citados os profissionais especializados em saúde mental (30%) e especialistas em inteligência artificial e machine learning (30%)

Por Redação Época NEGÓCIOS
22/09/2023 11h29 · Atualizado há 3 meses

f t w

Escute ao vivo Seleccione a rádio

COLUNA + EMPREGO

Analista de dados deve ser a profissão com maior demanda de profissionais até 2029

A receita global de software de análise de dados alcançou o marco de US\$ 89 bilhões em 2022, um aumento de 13,2%

Compartilhe: [WhatsApp](#) [Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#) [Print](#)

🕒 27 de junho de 2023

👤 Márcia Catunda

A- A+

Não é nenhuma novidade que a área de tecnologia é a que mais cresce e, com isso, acaba sendo um dos nichos mais promissores para a construção de uma carreira. Entre as inúmeras possibilidades de atuação, a especialização em análise de dados



Processo de Análise de Dados





Processo de Análise de Dados

Vamos aplicar na prática...

Imagina que você foi contratado pela Coca Cola pra ajudar uma fábrica a aumentar a lucratividade.

O que você faria?





Processo de Análise de Dados



1) Definição do objetivo

- Quais perguntas quero responder
- Quais problemas quero resolver
 - Por que o lucro está caindo?
 - A receita está diminuindo?
 - Os custos estão aumentando?



Processo de Análise de Dados

1) Definição do Objetivo

2) Escolher os Dados
Princípio 80/20

3) Como os 80% afetam os
indicadores?



4) Visualização de Dados
para análise e comparação

5) Questionar e entender
SEMPRE

6) Confirmar as teorias



Processo de Análise de Dados



2) Quais dados vão me ajudar a resolver o problema? (80-20)

- Aqui, você deve pensar nos '80-20', ou seja, quais são os fatores mais relevantes que influenciam os dados/indicadores
- Esse 80-20 é famoso "princípio de pareto".
- O italiano Vilfredo Pareto percebeu que 80% das terras na Itália pertenciam a 20% da população. Assim como 80% dos frutos do jardim dele eram gerados por 20% das plantas.

Processo de Análise de Dados



2) Quais dados vão me ajudar a resolver o problema? (80-20)

- Mais tarde, esse conceito se popularizou no contexto do dia a dia das empresas
- O Princípio de Pareto ou a Regra 80/20 diz que 80% dos resultados vêm de 20% das causas principais. Claro que os números exatos podem variar, mas a ideia central é que existe uma quantidade pequena de fatores que pode gerar a maior parte dos resultados.

Processo de Análise de Dados



2) Quais dados vão me ajudar a resolver o problema? (80-20)

- Exemplos:
 - Em muitos países, 80% da riqueza pertence a 20% da população.
 - 80% das vendas de uma empresa geralmente vêm de 20% clientes.
 - 80% do trabalho em um projeto muitas vezes é realizado por 20% da equipe.

Processo de Análise de Dados



2) Quais dados vão me ajudar a resolver o problema? (80-20)

- Exemplos:
 - 80% das visitas de um site podem ser geradas por 20% das campanhas de marketing.
 - 80% dos custos de manutenção vêm de 20% dos equipamentos.

Processo de Análise de Dados



2) Quais dados vão me ajudar a resolver o problema? (80-20)

- Então basicamente o Princípio de Pareto é poderoso pra análise e tomada de decisões, porque aqui a gente consegue focar nos 20%, ou seja, focar nos fatores mais importantes, e com isso conseguir a maior parte dos resultados (80%), com menos tempo e esforço.

Processo de Análise de Dados



2) Quais dados vão me ajudar a resolver o problema? (80-20)

- Então pensando no nosso cenário de Análise de Dados:
 - 80% dos insights úteis podem vir de 20% dos dados analisados.
 - 80% dos problemas identificados podem ser atribuídos a 20% das causas.



Processo de Análise de Dados



2) Quais dados vão me ajudar a resolver o problema? (80-20)

- Então aplicando no nosso caso: vamos pensar no nosso '80-20', quais são os fatores mais relevantes que influenciam os dados/indicadores pra aumentar a lucratividade da Coca-cola

Exemplo:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| → Receita mensal | → Custo mensal |
| → Receita por produto | → Abertura dos custos |



Processo de Análise de Dados





Processo de Análise de Dados

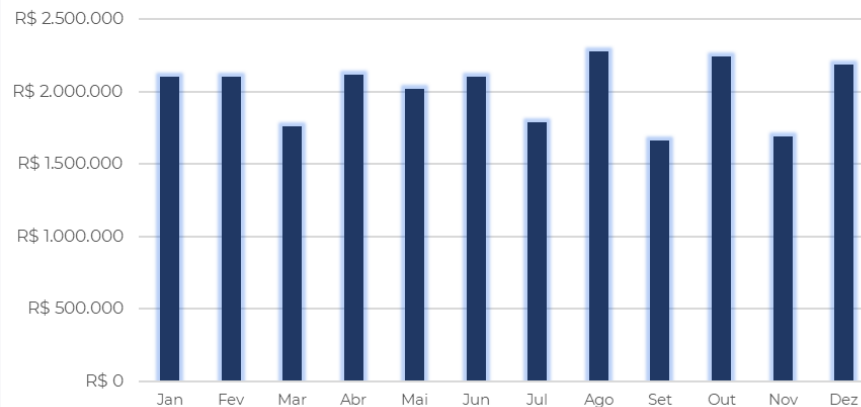


3) Como esses 80% afetam os indicadores? (e o que podemos fazer com eles)

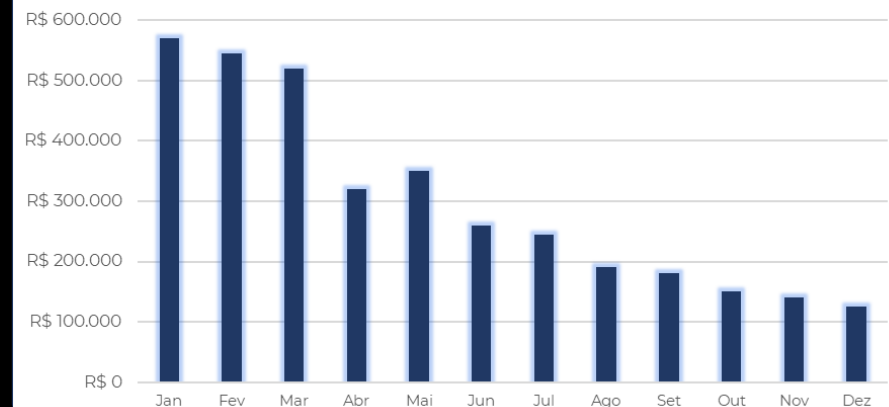


4) Visualização de Dados para análise e comparação

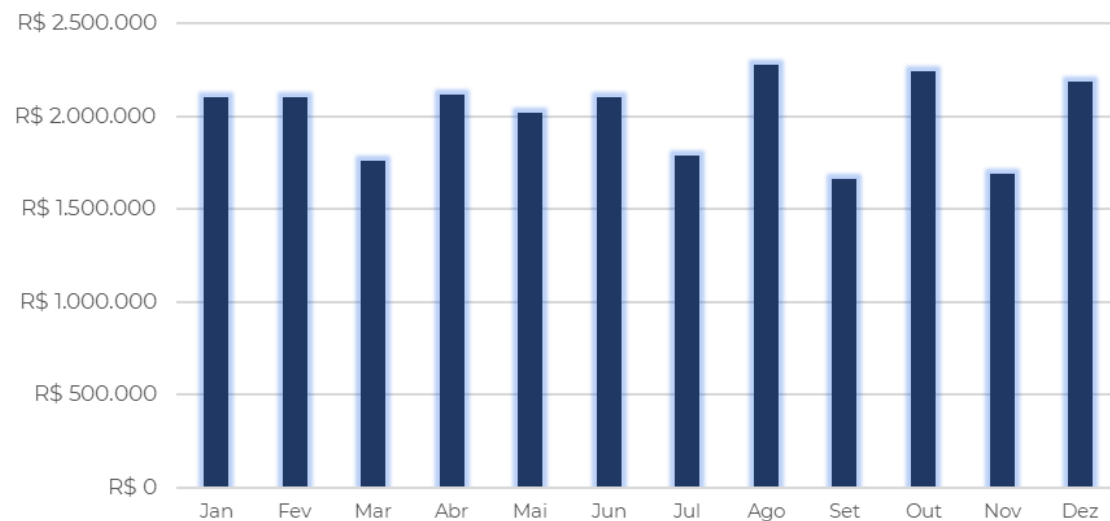
Faturamento Mensal



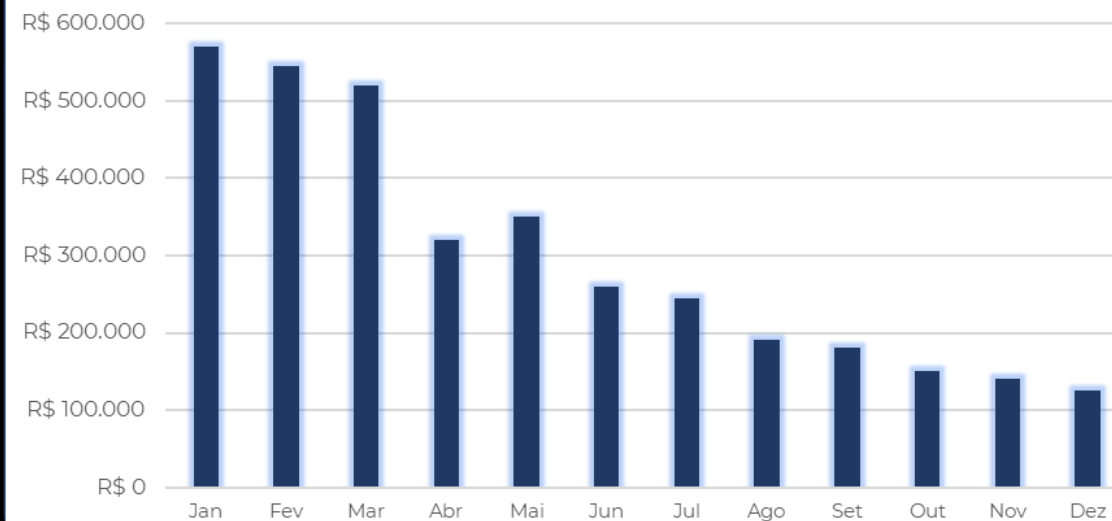
Lucro Mensal



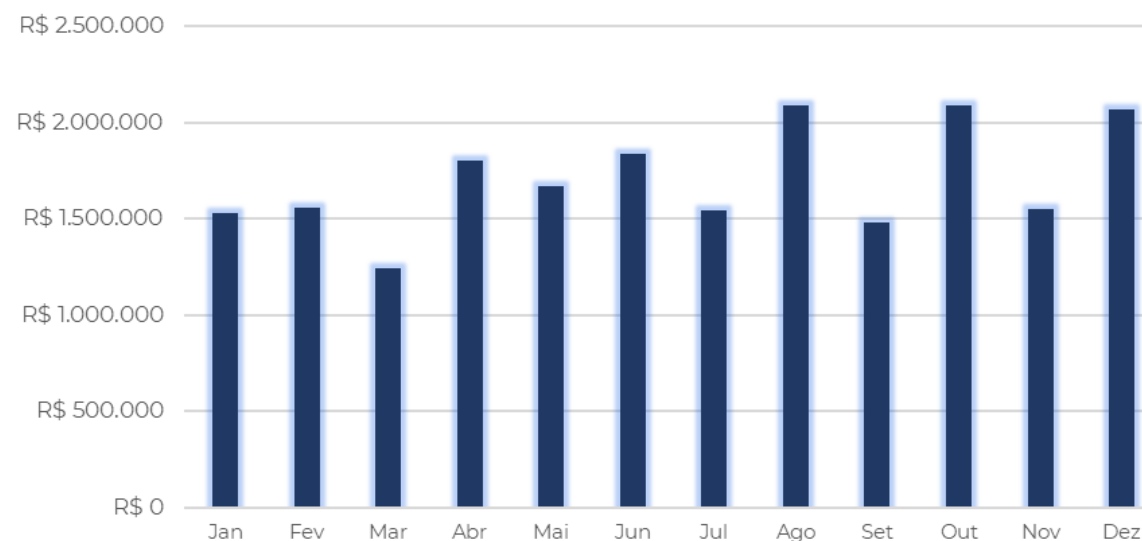
Faturamento Mensal



Lucro Mensal



Custo Mensal





Processo de Análise de Dados



3) Como esses 80% afetam os indicadores? (e o que podemos fazer com eles)



4) Visualização de Dados para análise e comparação

Março			Outubro		
Matéria Prima	R\$ 496.000	40%	Matéria Prima	R\$ 1.337.600	64%
Mão de Obra	R\$ 310.000	25%	Mão de Obra	R\$ 334.400	16%
Administrativo	R\$ 186.000	15%	Administrativo	R\$ 209.000	10%
Energia e Utilidades	R\$ 124.000	10%	Energia e Utilidades	R\$ 83.600	4%
Manutenção	R\$ 62.000	5%	Manutenção	R\$ 62.700	3%
Embalagem	R\$ 62.000	5%	Embalagem	R\$ 62.700	3%



Processo de Análise de Dados



3) Como esses 80% afetam os indicadores? (e o que podemos fazer com eles)



4) Visualização de Dados para análise e comparação

Março			Outubro		
Matéria Prima	R\$ 496.000	40%	Matéria Prima	R\$ 1.337.600	64%
Mão de Obra	R\$ 310.000	25%	Mão de Obra	R\$ 334.400	16%
Administrativo	R\$ 186.000	15%	Administrativo	R\$ 209.000	10%
Energia e Utilidades	R\$ 124.000	10%	Energia e Utilidades	R\$ 83.600	4%
Manutenção	R\$ 62.000	5%	Manutenção	R\$ 62.700	3%
Embalagem	R\$ 62.000	5%	Embalagem	R\$ 62.700	3%



Processo de Análise de Dados



3) Como esses 80% afetam os indicadores? (e o que podemos fazer com eles)



4) Visualização de Dados para análise e comparação

Março		
Açúcar	R\$ 297.600	60%
Plástico	R\$ 173.600	35%
Outros	R\$ 24.800	5%

Outubro		
Açúcar	R\$ 642.048	48%
Plástico	R\$ 628.672	47%
Outros	R\$ 66.880	5%



Processo de Análise de Dados





Processo de Análise de Dados



5) Questionar e entender SEMPRE.

Entrando na raiz do problema, dá pra perceber que é a matéria prima da bebida.

Mais especificamente, açúcar e plástico

Conseguimos trocar de fornecedor? Reduzir a quantidade dos insumos sem afetar a qualidade?

Resultado: não conseguimos trocar de fornecedor de açúcar, que é um no Brasil, nem reduzir a quantidade sem perder qualidade.



Processo de Análise de Dados

Resultado:

COCA-COLA LANÇA PRIMEIRA GARRAFA DE ÁGUA MINERAL FEITA 100% COM RESINA RECICLADA

ASSESSORIA DE IMPRENSA ABERJE



COMPARTILHAR:



Ouvir:

COCA-COLA LANÇA PRIMEIRA GARRAFA D



0:00

audíma

Deu para cortar pela metade a quantidade de plástico na embalagem, reduzindo em 50% o custo de uma das principais linhas de custo da fábrica (e ainda usa como branding)



Processo de Análise de Dados



5) Questionar e entender **SEMPRE**.

- a) Levantar as suas hipóteses
- b) Trazer dados para comprovar essas hipóteses
- c) Correlação x Causalidade



Processo de Análise de Dados



5) Questionar e entender **SEMPRE**.

Correlação x Causalidade -> **MUITO CUIDADO COM ISSO**

Correlação **NÃO NECESSARIAMENTE** implica em causalidade

Ex: Foi notado que em países do hemisfério norte que as pessoas tendem a gastar mais em compras durante a época de frio.



5) Questionar e entender **SEMPRE**.

Correlação x Causalidade -> **MUITO CUIDADO COM ISSO**

O gasto em compras parece estar correlacionado inversamente com a temperatura
(- temperatura, + compras)

Mas isso não quer dizer que o frio cause um aumento nas vendas.

Uma explicação mais plausível que foi encontrada pra isso é que datas festivas — como o Natal, por exemplo — coincidem com épocas de frio nos países situados ao norte da Linha do Equador.



Processo de Análise de Dados



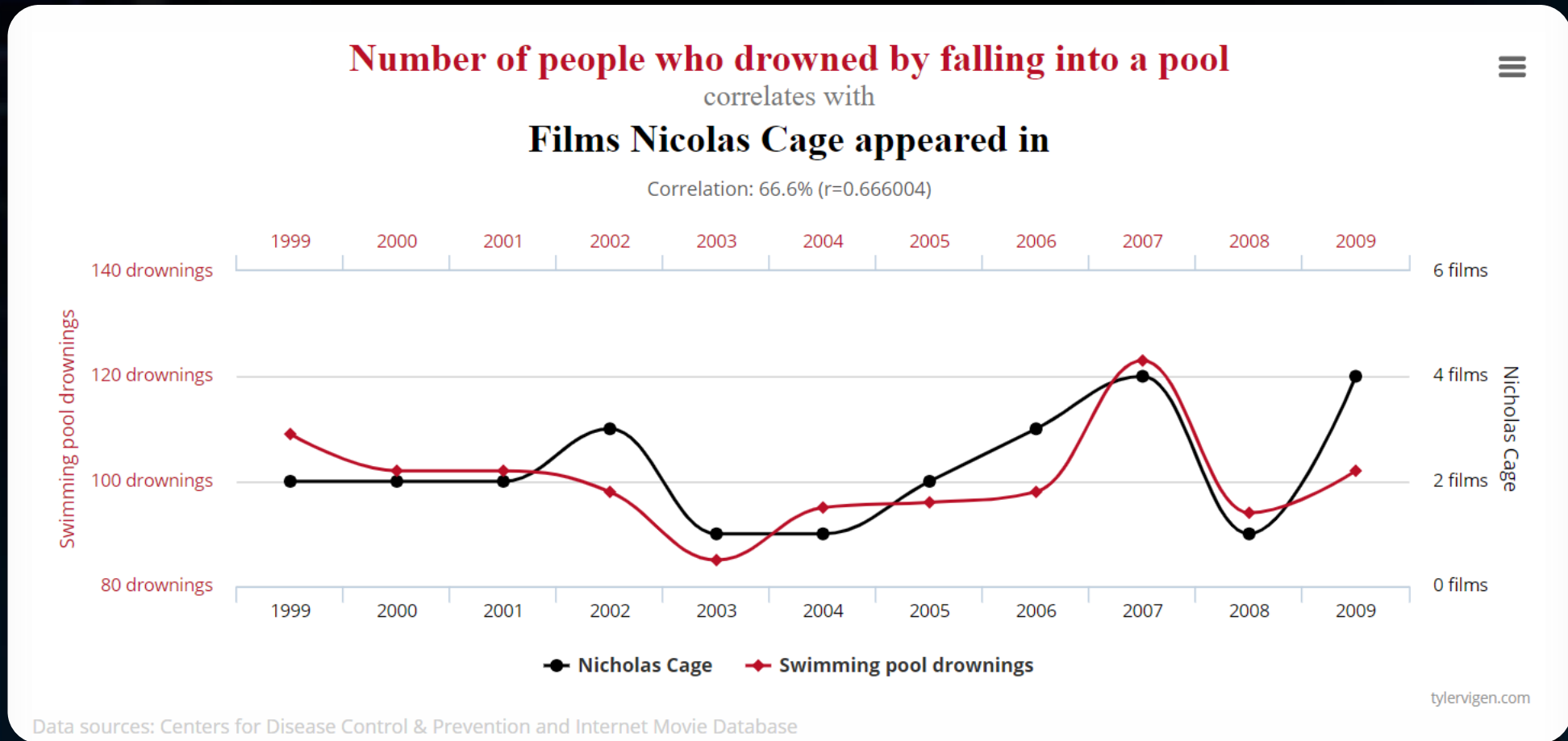
5) Questionar e entender SEMPRE.

Ou seja, questione SEMPRE

- a) Levante as suas hipóteses
- b) Traga dados para comprovar essas hipóteses
- c) Tome cuidado com a Correlação x Causalidade

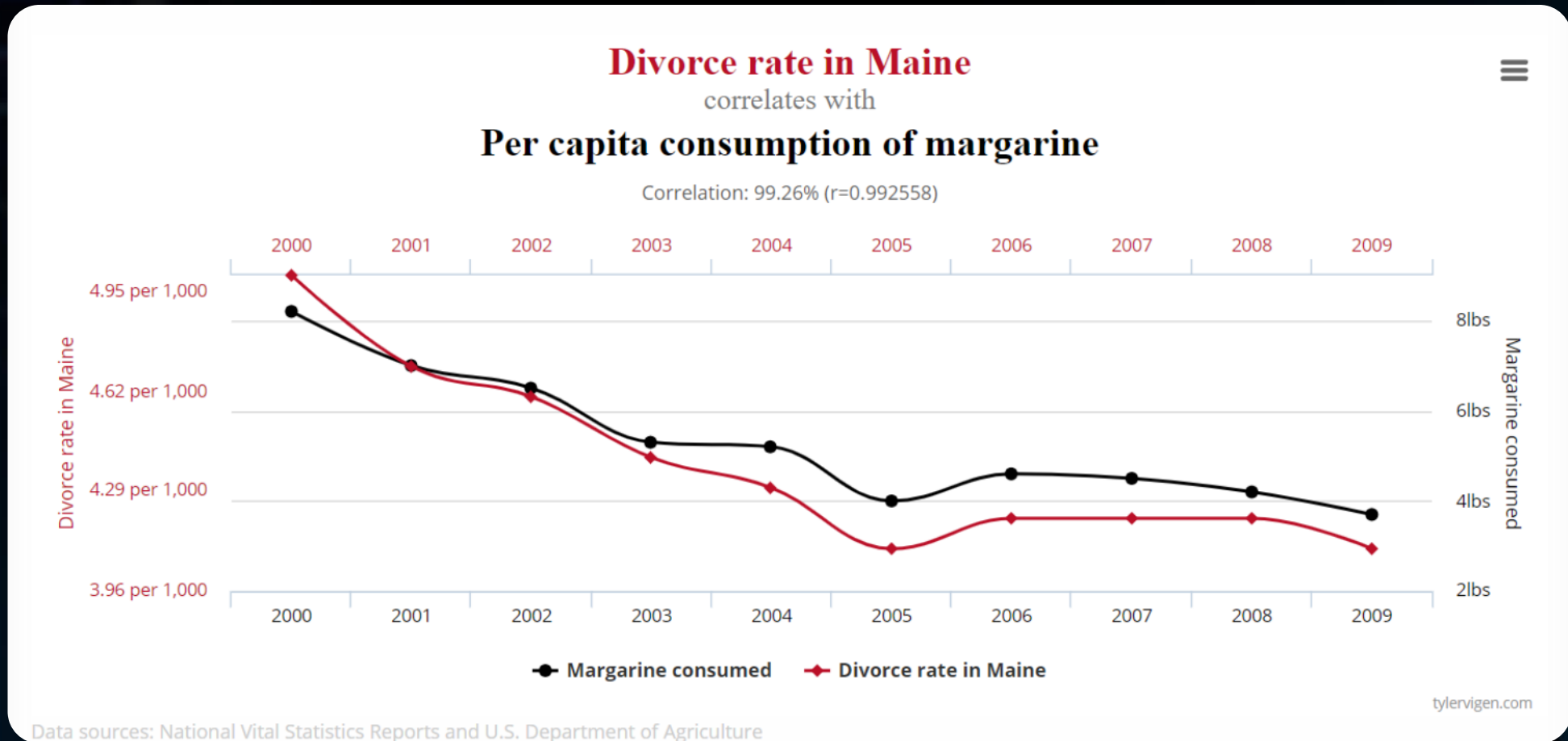


Processo de Análise de Dados



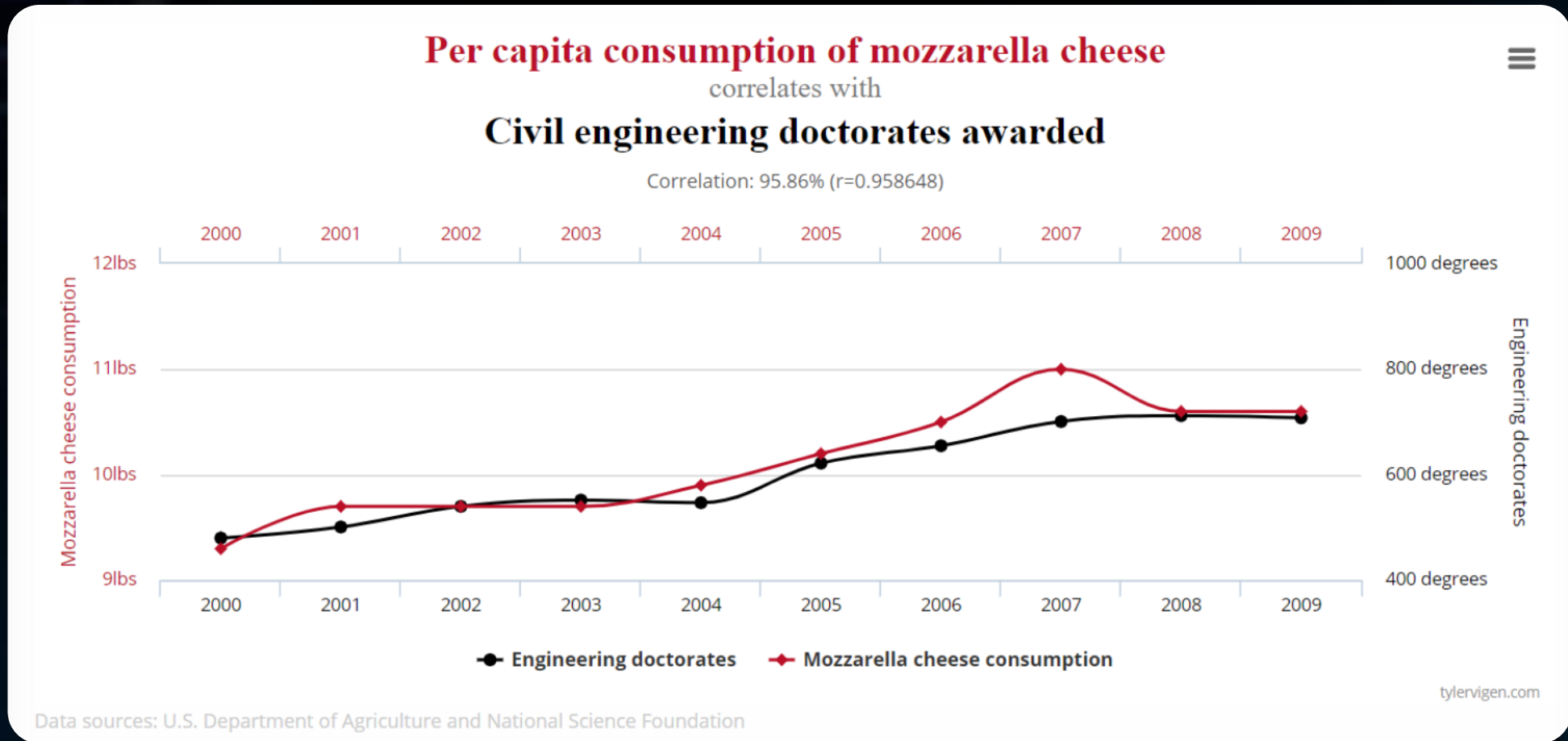


Processo de Análise de Dados





Processo de Análise de Dados





Processo de Análise de Dados

Segundo exemplo:

No início de 2023, estávamos analisando a receita da Hashtag, considerando o acumulado dos meses de janeiro e fevereiro. E percebemos que estava menor do que o acumulado de janeiro e fevereiro do ano anterior.

O que não parecia fazer muito sentido, porque estávamos projetando um crescimento para 2023.





Processo de Análise de Dados

Objetivo: entender a queda de faturamento

Dados que impactam:

- Vendas em eventos
- Vendas fora de eventos
- Vendas para empresas



Processo de Análise de Dados

Objetivo: entender a queda de faturamento

Dados que impactam:

80%-20%:

- ➡ Vendas em eventos
- ➡ Vendas fora de eventos
- ➡ Vendas para empresas



Processo de Análise de Dados

Como esses 80-20 impactam no resultado?

- Comparecimento
- Retenção entre as aulas
- Vendas nos eventos

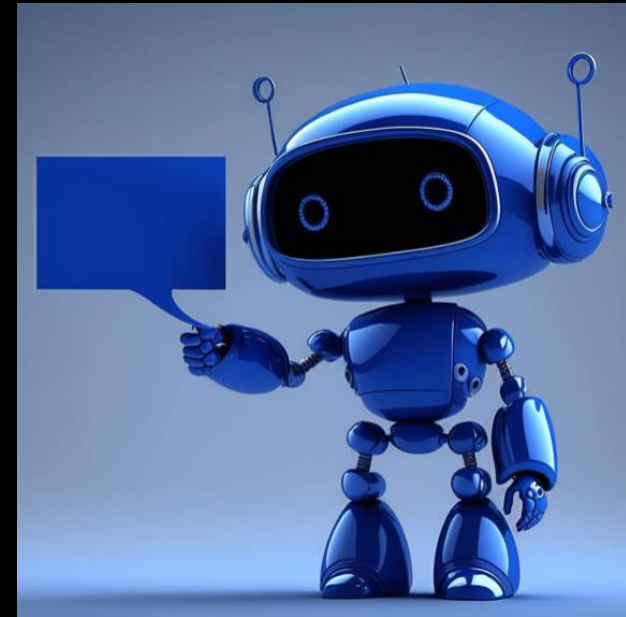


Processo de Análise de Dados

O comparecimento nos eventos (percentualmente) caiu. Parece justificar.

...

Mas lembra que tem que questiona sempre?





Processo de Análise de Dados

Mesmo assim sentimos que o faturamento estava muito descolado

E já que o grande 80-20 são os eventos, fomos analisar evento por evento.

E percebemos que, por conta da época do carnaval, fizemos menos eventos em 2023 do que em 2022.

Produto	Lançamento	Professor	Data
Python	LPY6	Lira	10/jan
Excel	L26	João	17/jan
Power BI	LPBI9	Alon	14/fev
Python	LPY7	Lira	07/mar
Excel	L27	João	21/mar

2022

Produto	Lançamento	Hashtag	Data
Python	LPY11	Programação	09/jan/23
Excel	L31	Treinamentos	23/jan/23
Power BI	LPBI13	Treinamentos	27/fev/23
Python	LPY12	Programação	13/mar/23

2023



Processo de Análise de Dados

Depois que a gente viu, parecia óbvio... E a gente pensou que tivesse acabado por aí.

Mas ainda ficou aquela pulga atrás da orelha “mesmo assim, o faturamento parece que deveria estar maior”.

Por isso a importância de você entender do dia a dia do negócio da empresa, pra pegar esse senso crítico.



Processo de Análise de Dados

E aí tentamos pensar: o que mais pode afetar o faturamento dos eventos?

Pensamos:

- Inadimplência. Mas estava igual
- Venda de novos produtos para clientes antigos. Mas estava igual
- Formas de pagamento?



Processo de Análise de Dados

Quando fomos analisar:

Forma	%
Cartão à vista	40%
Boleto	20%
PIX	10%
Cartão parcelado	30%

2022

Forma	%
Cartão à vista	15%
Boleto	5%
PIX	20%
Cartão parcelado	60%

2023



Processo de Análise de Dados

Em resumo, pensamos que tínhamos entendido o problema... Quando na verdade nem tinha um problema de fato.

O que ia acontecer na prática é que esse faturamento ia vir só depois, por conta do calendário de eventos e das vendas parceladas





Processo de Análise de Dados

Mas ainda tem um sexto ponto:



6) Fazer uma análise isolada dos cenários/hipóteses levantadas (confirmar as teorias)