

Pensamento Analítico





A word cloud on a light yellow background. The words are arranged in a triangular shape pointing upwards. The largest word is 'razão' in dark blue. Other words include 'raciocínio', 'análise', 'julgamento', 'crítico', 'pensamento', 'resolução de problemas', 'dados', 'decisão', 'viés', and 'analítico'.

razão

raciocínio

análise

julgamento

crítico

pensamento

resolução de problemas

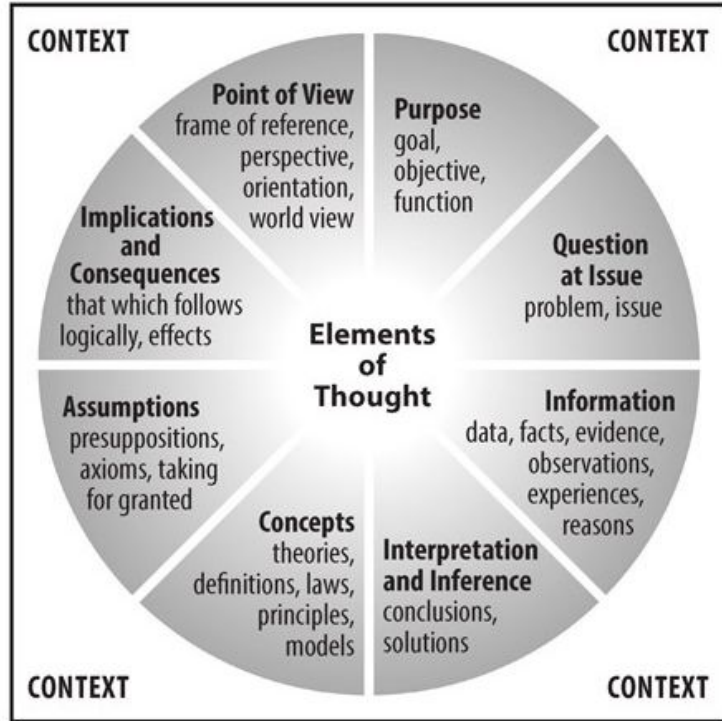
dados

decisão

viés

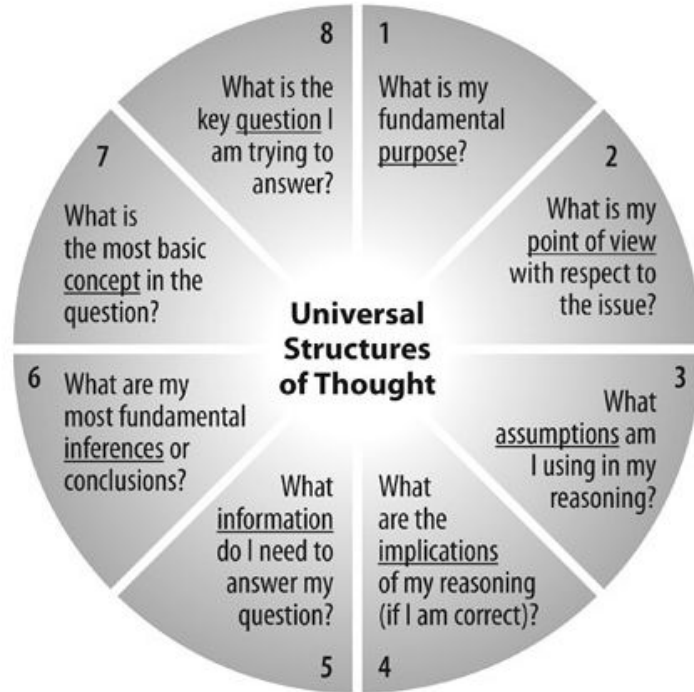
analítico

Como pensamos?



- Todos nós pensamos e raciocinamos o tempo todo
- No entanto, muitas vezes, nosso pensamento é tendencioso, distorcido, parcial, desinformado ou totalmente preconceituoso.
- As oito estruturas do pensamento nos deixam conscientes das falhas que podemos cometer

Como pensamos



Quando compreendemos as estruturas do pensamento, perguntamos questões importantes implicadas por essas estruturas.

O que é pensamento analítico?

O que é pensamento analítico?

“Maneira específica e estruturada de pensar que ajuda a coletar informações de forma eficaz e usá-lo para encontrar as melhores soluções possíveis para vários problemas”



O que é pensamento analítico?

“Maneira específica e estruturada de pensar que ajuda a coletar informações de forma eficaz e usá-lo para encontrar as melhores soluções possíveis para vários problemas”



O que é o pensamento crítico?

“O pensamento crítico é um tipo de análise que usa o raciocínio para chegar a uma conclusão. É a capacidade de um indivíduo de buscar informações, analisar alternativas e tirar conclusões ou formar opiniões. Inclui o pensamento analítico e o utiliza para gerar um ponto de vista para a visão de mundo de alguém.”

O que é pensamento analítico?

Definição: Maneira específica e estruturada de pensar que ajuda a coletar informações de forma eficaz e usá-lo para encontrar as melhores soluções possíveis para vários problemas

Como o pensamento analítico pode nos ajudar?

O que é pensamento analítico?

Definição: Maneira específica e estruturada de pensar que ajuda a coletar informações de forma eficaz e usá-lo para encontrar as melhores soluções possíveis para vários problemas

Como o pensamento analítico pode nos ajudar?

- Compreender conexões entre informações e ocorrências;
- Reconhecer a validade de diferentes informações e argumentos;
- Reconhecer os erros que você comete em seu pensamento e melhorar;
- Resolver problemas e tomar decisões de forma eficaz.

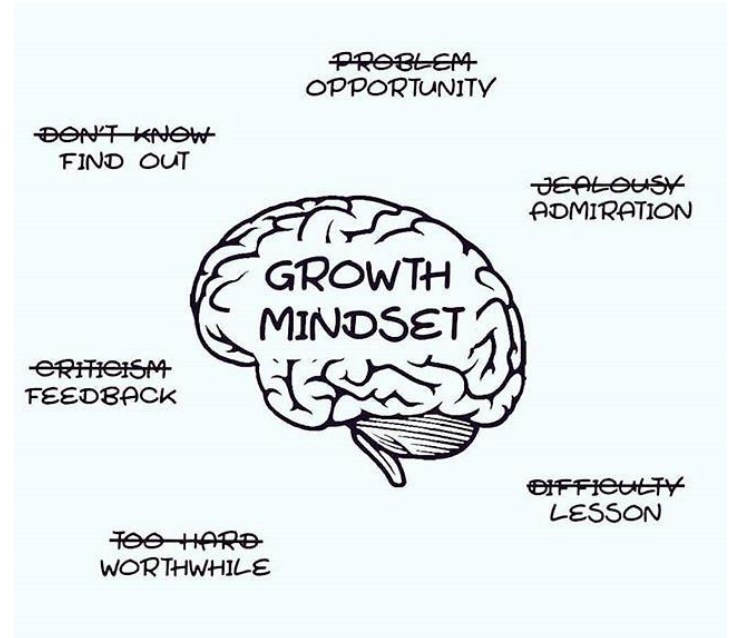
O que é pensamento analítico?

Como o pensamento analítico pode nos ajudar na ciência de dados?

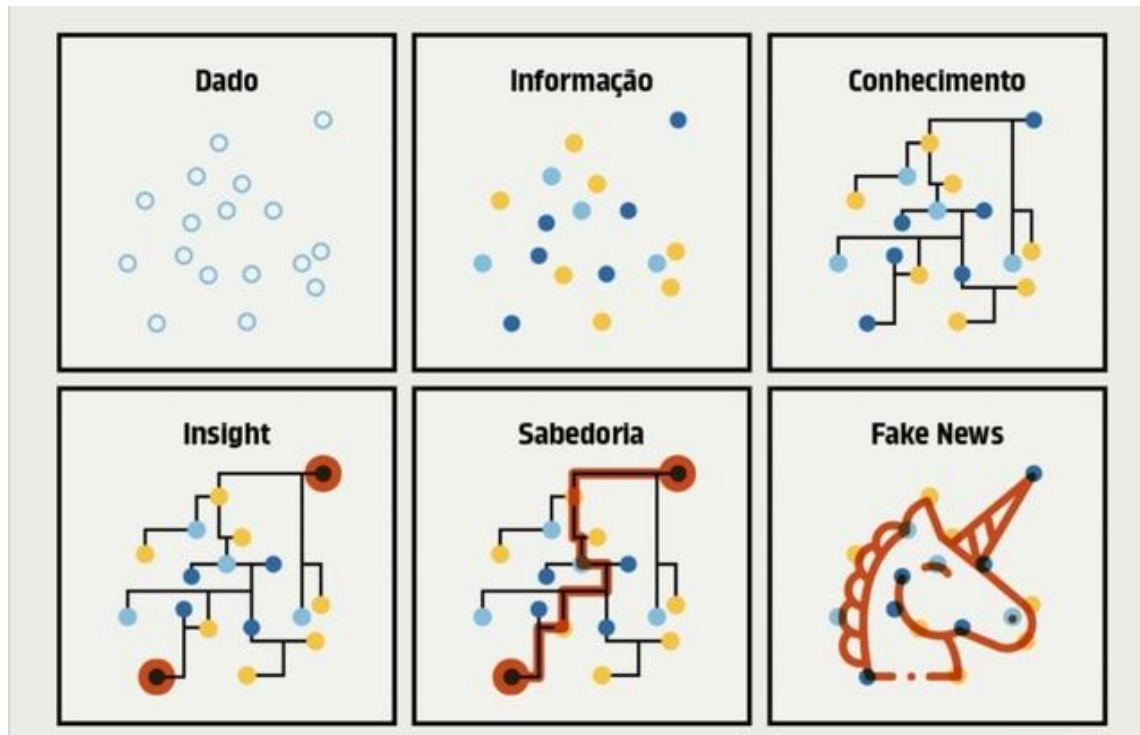
O que é pensamento analítico?

Como o pensamento analítico pode nos ajudar na ciência de dados?

- Priorizar
- Visão estratégica
- Entender o passado e fazer correto
- Encontrar respostas criativas
- Trabalha o storytelling
- Minimizar vieses



O que é o pensamento analítico?



Bate papo

1. Você se considera um bom pensador analítico? Porque?
2. Você se recorda da última vez que usou pensamento analítico?
3. Você considera difícil ser crítico sobre seus erros?



Na prática

Você foi chamado em um banco para resolver um problema. Eles precisam prever para quem oferecer um produto bancário (CDB) para aumentar as vendas deste produto.



Na prática

Você foi chamado em um banco para resolver um problema. Eles precisam prever para quem oferecer um produto bancário (CDB) para aumentar as vendas deste seguro.

- Qual é o primeiro passo para começar a resolver esse problema?

Na prática

Você foi chamado em um banco para resolver um problema. Eles precisam prever para quem oferecer um produto bancário (CDB) para aumentar as vendas deste seguro.

- Qual é o primeiro passo para começar a resolver esse problema?
 - Coleta de informações. Como isso pode ser feito?

Na prática

Você foi chamado em um banco para resolver um problema. Eles precisam prever para quem oferecer um produto bancário (CDB) para aumentar as vendas deste seguro.

- Qual é o primeiro passo para começar a resolver esse problema?
 - Coleta de informações. Como isso pode ser feito?
 - COMUNICAÇÃO



Na prática

Após algumas conversas, a equipe te contou algumas coisas sobre como esse produto funciona, como a equipe de marketing prioriza as ofertas e quais os clientes que mais adquirem esse produto.

Na prática

Após algumas conversas, a equipe te contou algumas coisas sobre como esse produto funciona, como a equipe de marketing prioriza as ofertas e quais os clientes que mais adquirem esse produto.

- Qual o próximo passo?

Na prática

Após algumas conversas, a equipe te contou algumas coisas sobre como esse produto funciona, como a equipe de marketing prioriza as ofertas e quais os clientes que mais adquirem esse produto.

- Qual o próximo passo?
 - Examinar criticamente as informações que lhe foram passadas. Mas como?

Na prática

Após algumas conversas, a equipe te contou algumas coisas sobre como esse produto funciona, como a equipe de marketing prioriza as ofertas e quais os clientes que mais adquirem esse produto.

- Qual o próximo passo?
 - Examinar criticamente as informações que lhe foram passadas. Mas como?
 - **Escuta ativa:** verifique se você entendeu corretamente
 - **Leitura crítica:** o que o autor quis dizer
 - **Considere a fonte de informação:** nem todas as fontes são confiáveis, precisas ou completas

Algumas perguntas que podem nos ajudar

Quem escreveu/falou isso?	Quem é essa pessoa? Eles sabem o que eles estão escrevendo ou falando? Eles são especialistas ou têm experiência relevante?
Quais são as fontes dessas pessoas?	Como eles sabem se o que eles escrevem ou dizem é verdade? Onde eles leram ou ouviram sobre isso? Esta é a opinião deles ou um fato?
Quais são as intenções?	O que eles estão tentando alcançar?
Quem eles estão representando?	Eles estão falando por eles ou por outros?

Na prática

Após avaliar as fontes de informação, precisamos entender o problema usando a razão e a lógica. Por exemplo, uma breve análise mostrou que a última sexta-feira 13 teve uma taxa inferior de vendas. E você está convencido de que isso aconteceu, porque sextas-feiras 13 trazem má sorte.

Na prática

Após avaliar as fontes de informação, precisamos entender o problema usando a razão e a lógica. Por exemplo, uma breve análise mostrou que a última sexta-feira 13 teve uma taxa inferior de vendas. E você está convencido de que isso aconteceu, porque sextas-feiras 13 trazem má sorte.

- Essa é de fato a melhor explicação?



Na prática

Após avaliar as fontes de informação, precisamos entender o problema usando a razão e a lógica. Por exemplo, uma breve análise mostrou que a última sexta-feira 13 teve uma taxa inferior de vendas. E você está convencido de que isso aconteceu, porque sextas-feiras 13 trazem má sorte.

- Essa é de fato a melhor explicação?
- Nosso cérebro cria atalhos!



Algumas perguntas que podem nos ajudar

O que está acontecendo?	Com base nas informações que você tem, você tenta entender a situação e ver se ainda há perguntas que você não pode responder.
Porque isso é importante?	Pense novamente sobre a importância do que você está tentando resolver
O que eu não vi?	Existe algo relacionado que eu ainda não vi?
Como eu sei?	Como você sabe dessas informações e de onde elas vieram?
Quem está dizendo isso?	Quem te deu essa informação?
O que mais?	Existem outras ideias ou possibilidades a serem analisadas?

Algumas outras estratégias

- Ter objetivos atingíveis.
- Pense com criatividade
 - Não ter medo de pensar diferente das outras pessoas;
 - Não ter medo de buscar e usar soluções novas e inusitadas;
 - Ouça e respeite as ideias e sugestões de outras pessoas.
- Estratégia IDEAL
 - I: Identificar o problema
 - D: Definir o objetivo
 - E: Explorar o universo de soluções
 - A: Agir
 - L: Look and Learn (observar e aprender)

Algumas outras estratégias

- Princípio de Pareto
 - 80% de todos os benefícios vêm de 20% do trabalho ou que 80% dos problemas são causados por 20% do trabalho.
- Passos:
 - Identificar os problemas e colocá-los em uma lista
 - Identificar a principal causa
 - Dar um score para o problema
 - Agrupar os problemas de acordo com a causa
 - Somar os scores de cada grupo
 - Agir

Na prática

Você é gerente de uma equipe de Cientistas de dados e sua equipe está desfalcada. Vamos usar a regra de pareto para identificar o maior problema e sua causa.

[illegible]

Na prática

Você é gerente de uma equipe de Cientistas de dados e sua equipe está com problemas de clima. Vamos usar a regra de pareto para identificar o maior problema e sua causa.

Problema	Causa	Score
Os cientistas não estão satisfeitos com o salário	Salário baixo	7
Não estamos repondo as vagas	Orçamento escasso	7
Fizemos demissões por baixa performance	Falta de treinamento	10
Os cientistas foram para outras empresas	Mercado aquecido	6
Os cientistas gostariam de ter outros incentivos	Orçamento escasso	9
Não encontramos as habilidades necessárias	Falta de treinamento	9

Resumindo os passos

- Identificação do problema: é muito comum solucionarmos um sintoma.
 - Exemplo?
- Abordagem: quais técnicas podemos usar? quais dados estão disponíveis, onde?
- No pensamento analítico, você deve quebrar o seu problema em pequenas partes.
- Olhar sob diferentes pontos de vista para encontrar a causa e efeito.
- Você deve usar fatos para apoiar sua conclusão e linha de pensamento

Na prática: Como quebrar um problema em problemas menores?

- Vamos pensar em um problema e quebrá-lo em pequenas partes

Na prática: Como quebrar um problema em problemas menores?

- Vamos pensar em um problema e quebrá-lo em pequenas partes
- https://youtu.be/_vS_b7cJn2A
- <https://bootcamp.uxdesign.cc/how-to-break-down-complex-problems-in-4-simple-steps-55d0996d0875>
-

Na prática: Como quebrar um problema em problemas menores?

- Vamos pensar em um problema e quebrá-lo em pequenas partes
- https://youtu.be/_vS_b7cJn2A
- <https://bootcamp.uxdesign.cc/how-to-break-down-complex-problems-in-4-simple-steps-55d0996d0875>

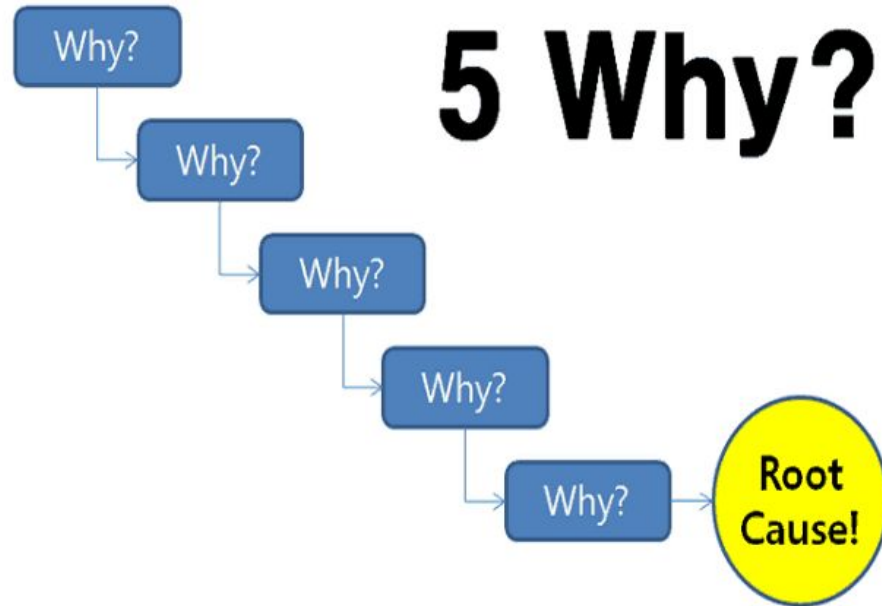
Resumindo Habilidades

- Analisar informações
- Quebrar os problemas
- Obter informações
- Identificar os problemas
- Identificar a causa raiz
- Organizar a informação

Dicas

- Ler muitos livros. Observá-lo sob diferentes perspectivas
- Melhorar suas habilidades matemáticas: cálculo, álgebra e estatística fazem uso de lógica e análise. Você precisa resolvê-los parte por parte, e muitas vezes precisará tentar de várias formas até conseguir!
- Questione!

5 porques



5 porques

- Ler o texto e construir os 5 porques para identificar a causa raiz

Qual a palavra chave da aula de hoje?

Exercícios

- <https://www.kaggle.com/competitions/amex-default-prediction>
- Vamos pensar em como solucionar esse problema. Uma parte da sala será o cliente e a outra a equipe que irá desenvolver a solução

Definição: CDB

Entre os investimentos de renda fixa, os CDBs (Certificados de Depósito Bancário) são os mais conhecidos. Quem compra CDBs empresta dinheiro para os bancos financiarem suas atividades de crédito.