

FINANCE TECH
BOOST

Inteligência Artificial e Análise de Dados.

Liderando as Finanças do Futuro

Disclaimer

A Responsabilidade pela idoneidade, originalidade e licitude dos conteúdos didáticos apresentados é do especialista.

FINANCE TECH
BOOST

Construindo Storytelling com Dados



João Nascimento

Arquiteto de Soluções - AWS

 [linkedin.com/in/jluisnascimento](https://www.linkedin.com/in/jluisnascimento)

AGENDA

01

Introdução

02

Visualização de dados

03

Storyboarding

04

Escolhendo visualizações eficazes

05

Carga Cognitiva

06

Pensamentos Finais





1. Introdução

1. Introdução

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados



Sobre Cole Nussbaumer Knaflic

Especialista em dados

Conta histórias com dados de forma eficaz

Experiência diversificada

Trabalhou em bancos, private equity e Google

Educadora

Ministra workshops globalmente sobre visualização de dados

1.1 Gráficos ruins estão em toda parte

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados



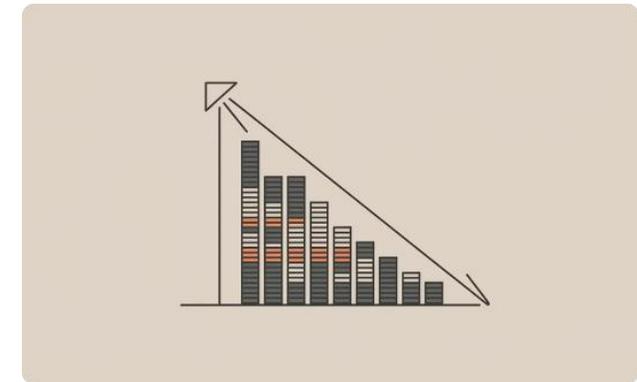
Gráficos de pizza 3D

Distorcem a percepção dos dados



Excesso de elementos

Dificulta a interpretação



Escalas inadequadas

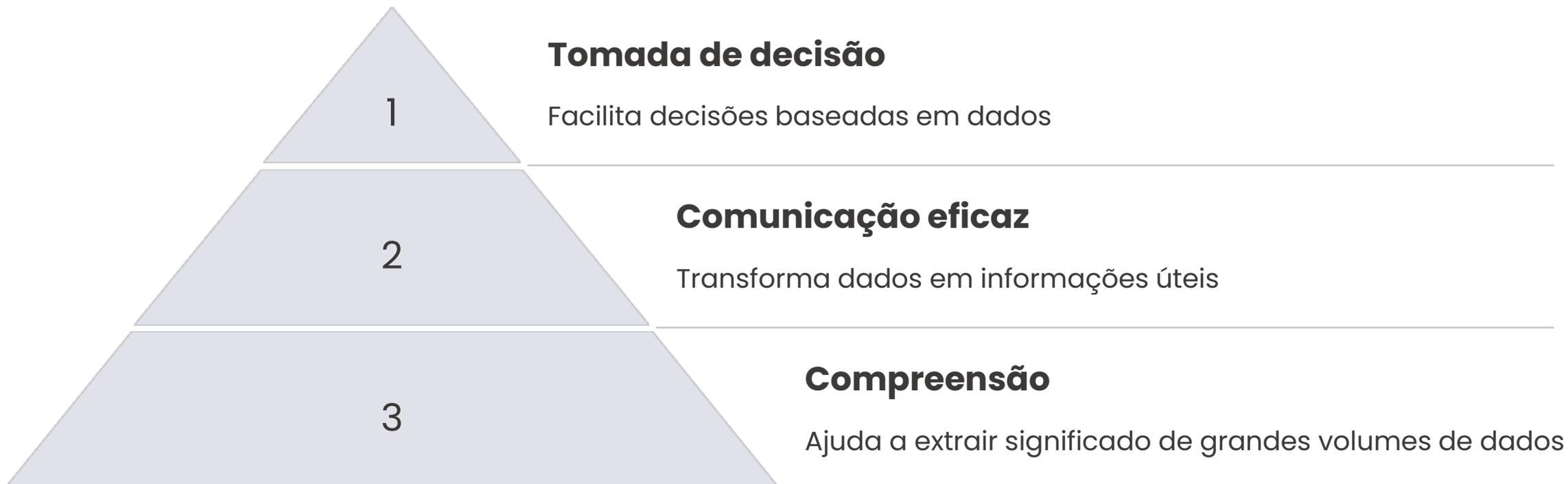
Manipulam a percepção das diferenças



2. Visualização de dados

2. Por que visualização de dados é importante?

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados



Análise exploratória versus explanatória

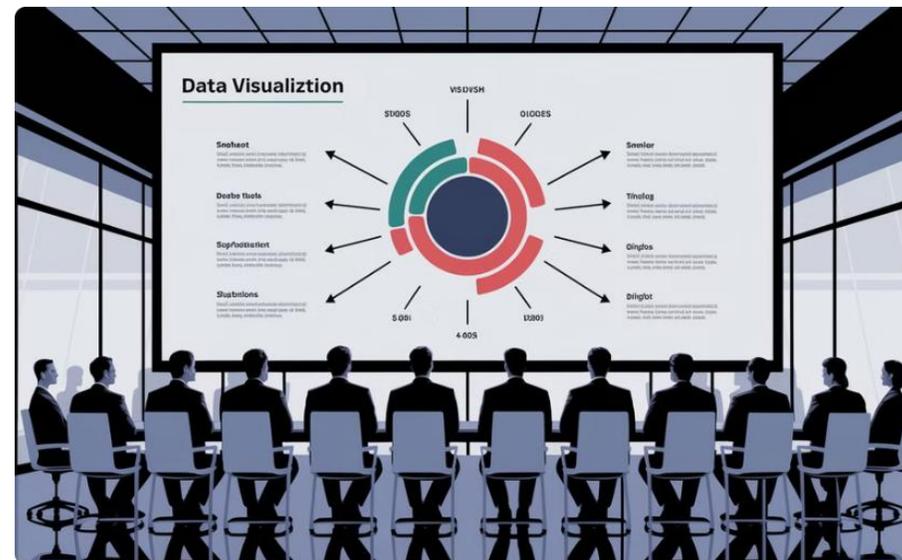
Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados



Análise Exploratória

Processo de descoberta e análise dos dados

Como abrir 100 ostras para encontrar 2 pérolas



Análise Explanatória

Comunicação focada nas descobertas importantes

Mostrar apenas as pérolas encontradas



Contexto é fundamental

1

Quem?

Identifique seu público específico

2

O quê?

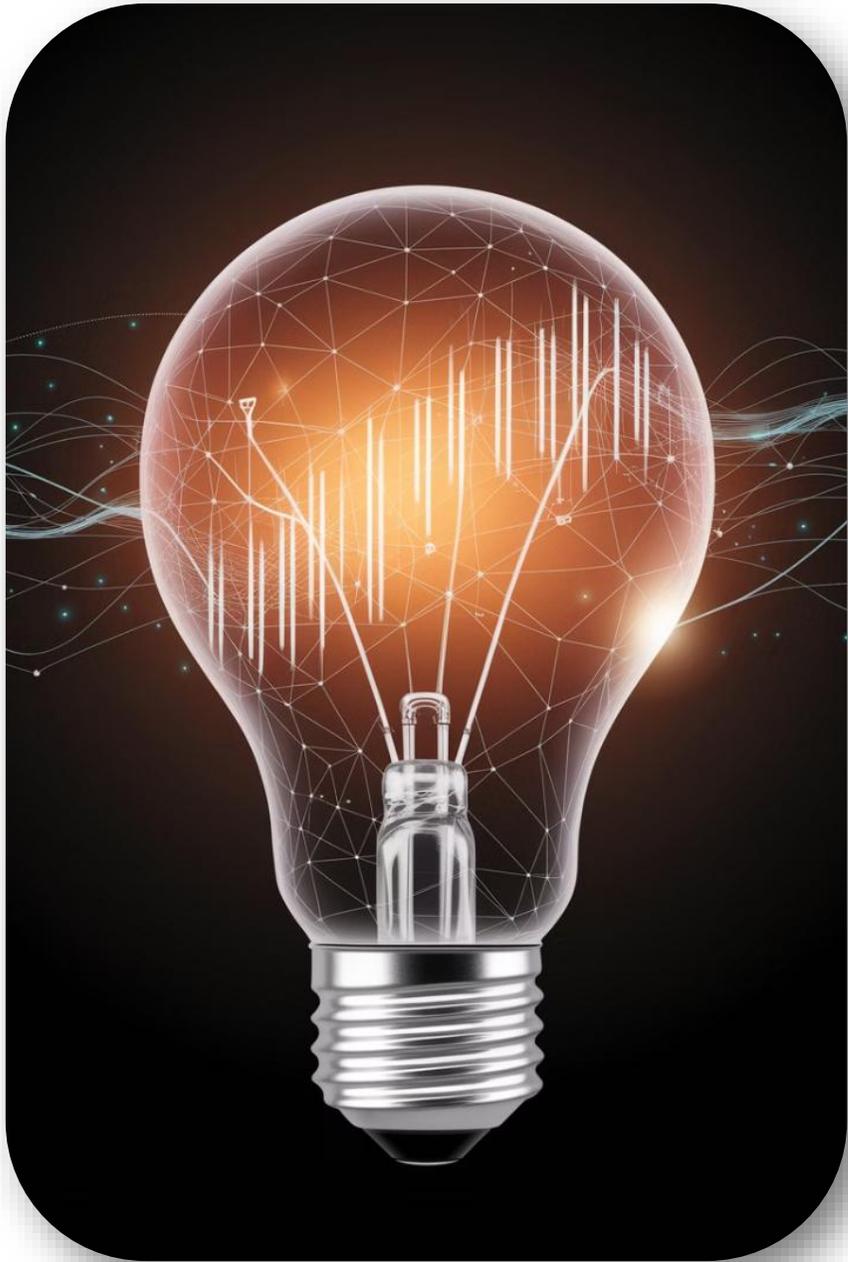
Defina o que quer que saibam ou façam

3

Como?

Use dados para apoiar sua mensagem





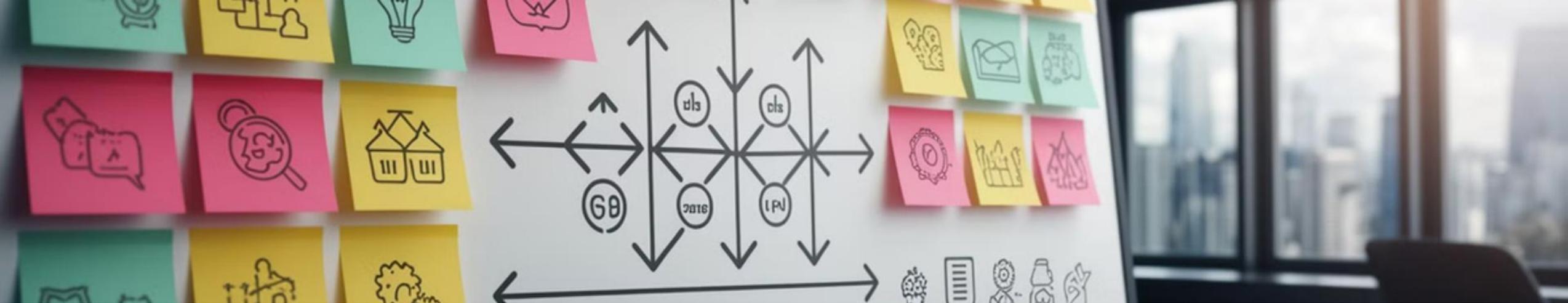
A Grande Ideia

- 1 Articular seu ponto de vista**
Expressar claramente sua perspectiva única
- 2 Comunicar o que está em jogo**
Mostrar a importância e relevância
- 3 Usar frase completa**
Condensar mensagem em uma sentença clara





3. Storyboarding



Storyboarding: estruture antes de criar

Comece sem computador

Use papel, post-its ou quadro branco

Organize o fluxo narrativo

Determine a sequência lógica de ideias

Valide com stakeholders

Obtenha aprovação da estrutura antes de desenvolver



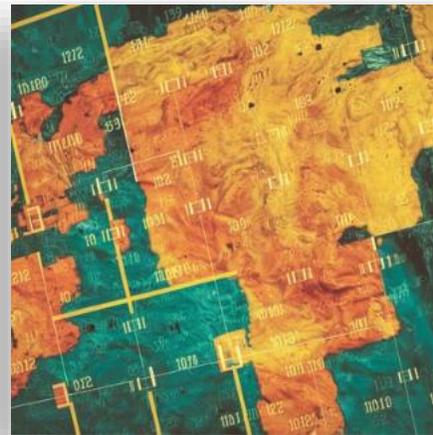
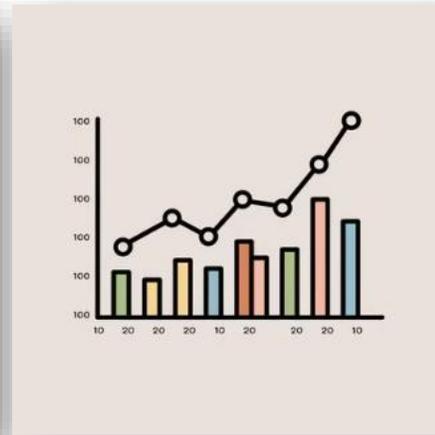
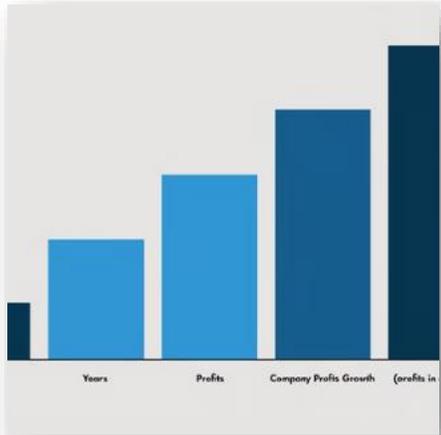


4. Escolhendo visualizações eficazes

4. Escolhendo visualizações eficazes

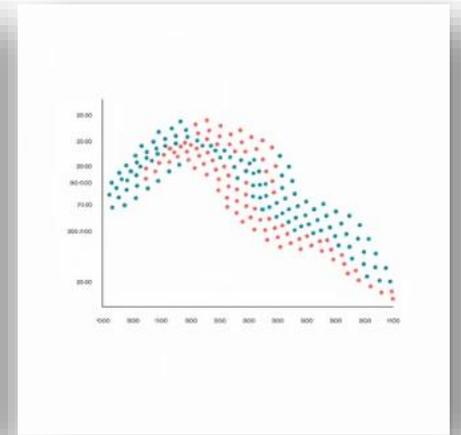
Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Escolha o gráfico que torna os dados mais fáceis de interpretar para seu público



A close-up of a financial statement table with columns for 'Segment Name' and numerical values. Some values are in red, indicating losses.

Segment Name	Value	Segment Name	Value
	\$1,200,000.00		\$275,000.00
	\$1,275,000.00		\$275,000.00
	\$1,90,000.00		\$140,000.00
	\$435,000.00		\$650,000.00
	0%		\$350,000.00
	0%		10
[Segment Name]	\$30,000.00	[Segment Name]	\$58,750.00
	\$95,000.00		\$70,000.00
	\$12,500.00		\$27,500.00
	(\$13,500.00)		\$35,000.00



4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Texto simples: quando menos é mais

20%

Crianças com mães que trabalhavam em casa Em 2012, comparado com 41% em 1970

52%

Leitura mais lenta quando texto é rotacionado 45 graus

4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Tabelas: quando usar

Público diversificado

Cada pessoa busca linha específica de interesse

Múltiplas unidades de medida

Mais fácil apresentar em tabela que em gráfico

Valores precisos

Quando exatidão é mais importante que tendências

REVENUE	REVENUE	EXPENSE	REVENUE
11\$, 2590	1\$, 350	1\$, 350	1\$, 2590
11\$, 2590	1\$, 350	1\$, 350	1\$, 2590
11\$, 2590	1\$, 350	1\$, 350	1\$, 2590
\$5\$, 2590	\$5\$, 350	\$5\$, 350	\$5\$, 2590
REVENSS	REVENSS	REVENSE	REPENSS
1\$, 350	11\$, 2590	11\$, 2590	1\$, 350
1\$, 350	1\$, 2590	1\$, 2590	1\$, 350
1\$, 350	1\$, 2590	1\$, 2590	1\$, 350
\$5\$, 350	\$5\$, 2590	\$5\$, 2590	\$5\$, 350
REVENUE	REVENSS	REVENSS	REVENSE
11\$, 2590	1\$, 350	11\$, 2590	1\$, 2590
11\$, 2590	1\$, 350	1\$, 2590	1\$, 2590
1\$, 2590	1\$, 350	1\$, 2590	1\$, 2590
\$5\$, 2590	\$5\$, 350	\$5\$, 2590	\$5\$, 2590
REVENSS	REVENSE	EXPENSS	REVENSS
1\$, 350	1\$, 2590	1\$, 350	1\$, 2590
1\$, 350	1\$, 2590	1\$, 350	1\$, 2590
1\$, 350	11\$, 2590	1\$, 350	1\$, 2590
\$5\$, 350	\$5\$, 2590	\$5\$, 350	\$5\$, 2590

4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Mapas de Calor: tabelas visuais

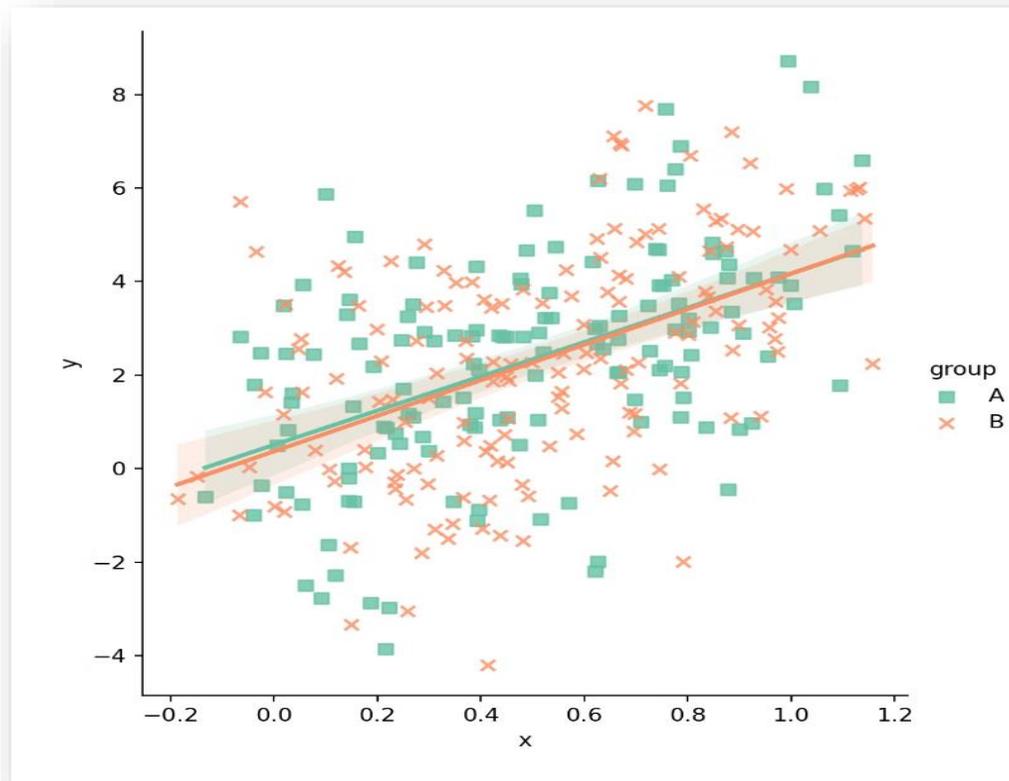
	A	B	C
Categoria 1	15%	22%	42%
Categoria 2	40%	36%	20%
Categoria 3	35%	17%	34%

Mapas de calor usam cores para destacar valores, facilitando identificação visual de padrões

4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Gráficos de pontos: mostrando relações

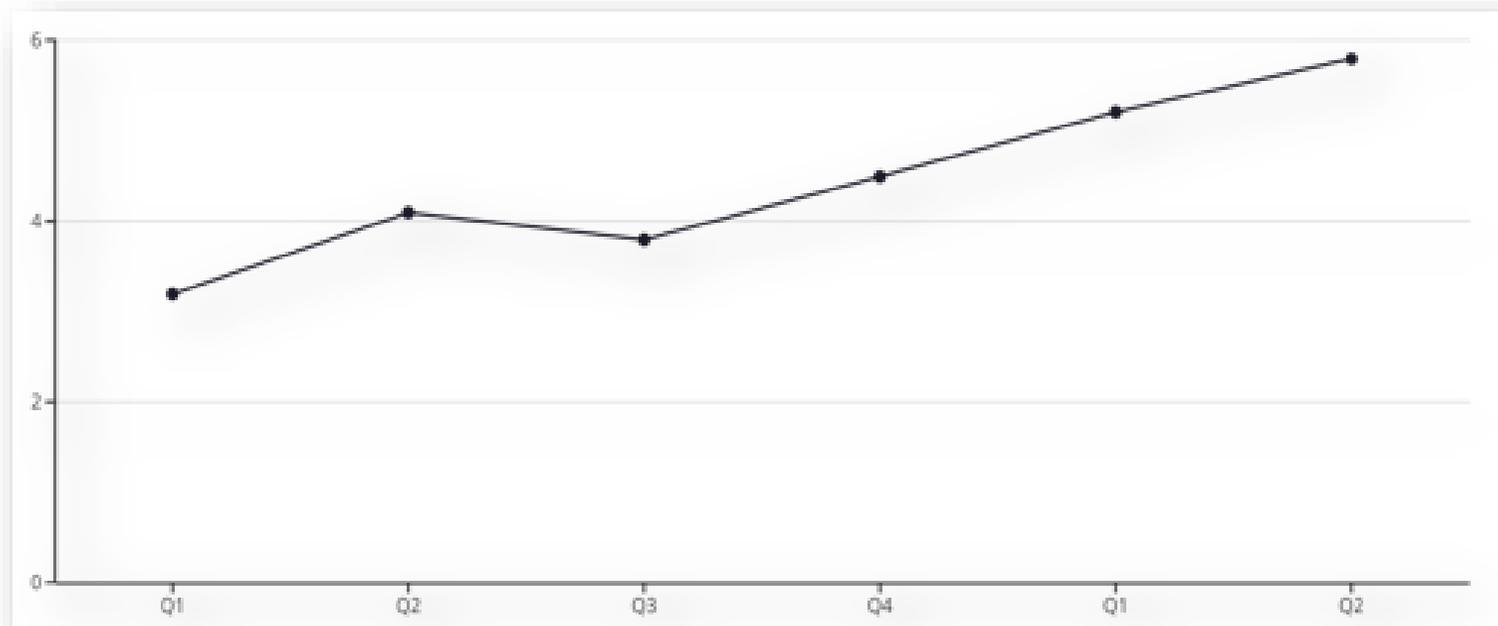


Úteis para mostrar correlações entre duas variáveis

4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Gráficos de linha: tendências ao longo do tempo

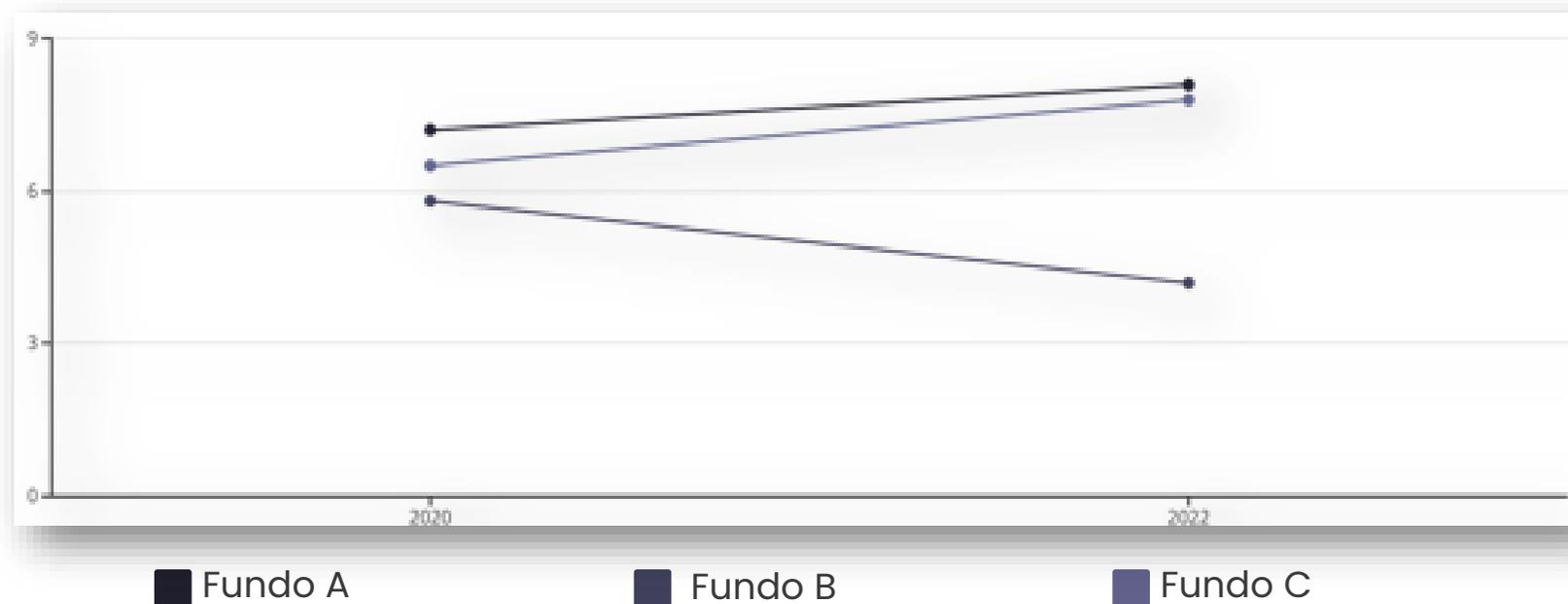


Ideais para dados contínuos, especialmente séries temporais no mercado financeiro

4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Gráfico de Inclinação: comparando dois pontos no tempo

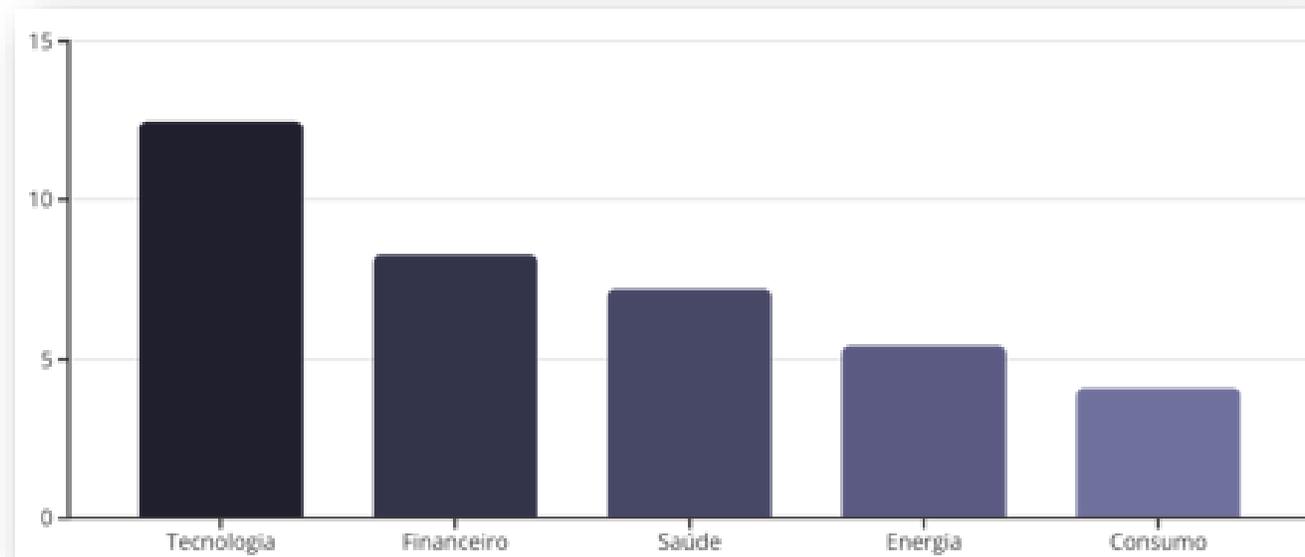


Mostram mudanças relativas entre categorias em dois momentos diferentes

4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Gráficos de barras: comparando categorias



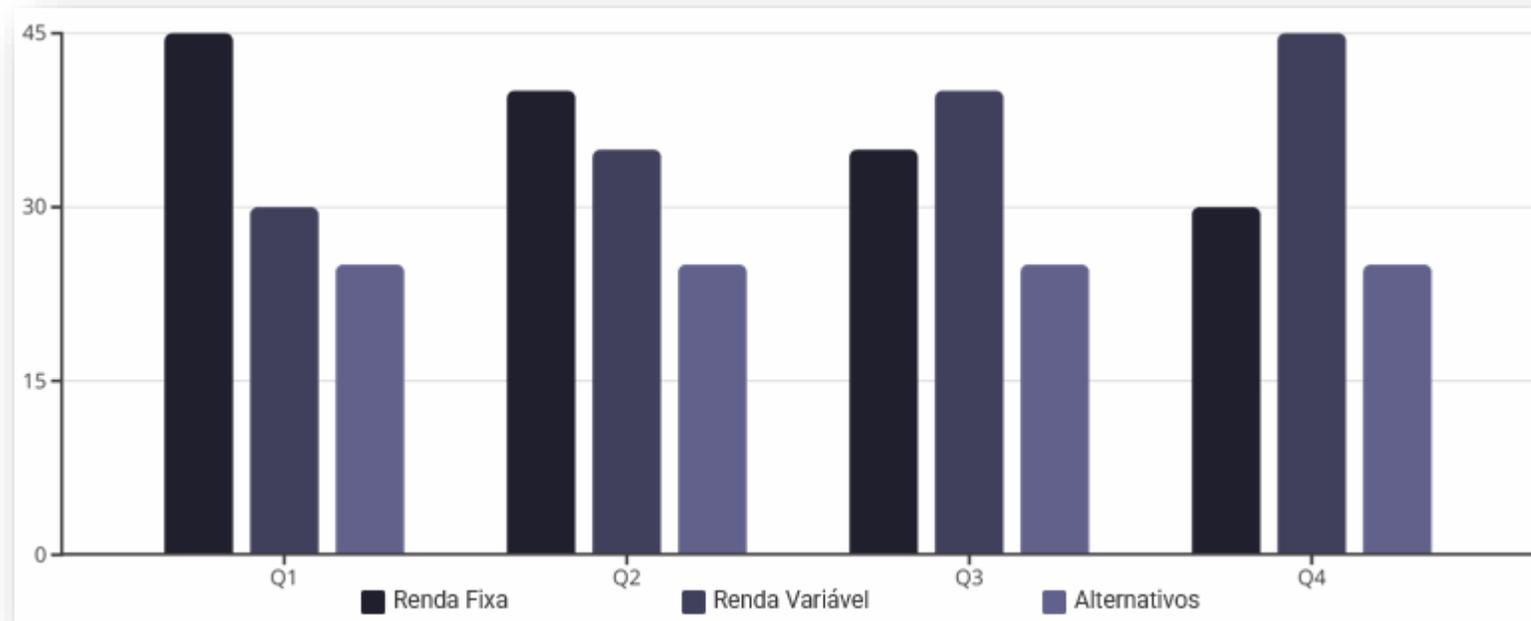
Familiares e fáceis de interpretar, ideais para comparar valores entre categorias

Regra fundamental: barras precisam começar em zero

4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

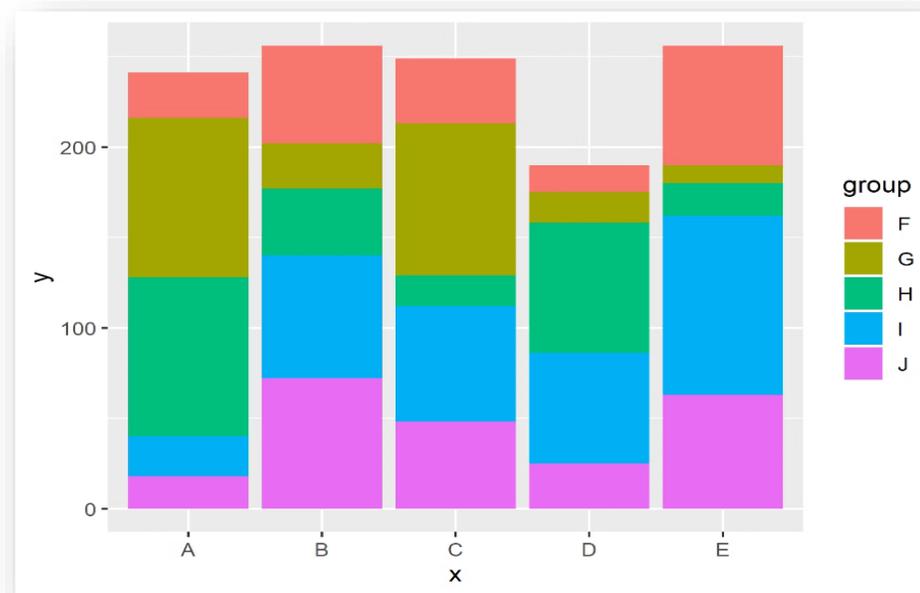
Gráficos de barras várias séries



4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Gráficos de barras empilhadas

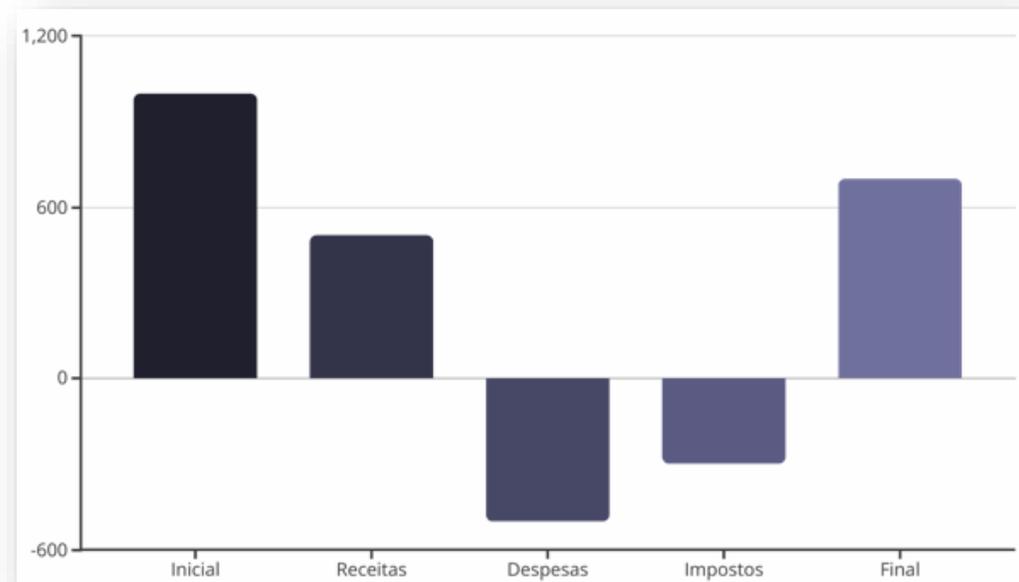


Mostram composição e total, úteis para alocação de ativos no mercado financeiro

4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Gráficos em cascata (Waterfall)

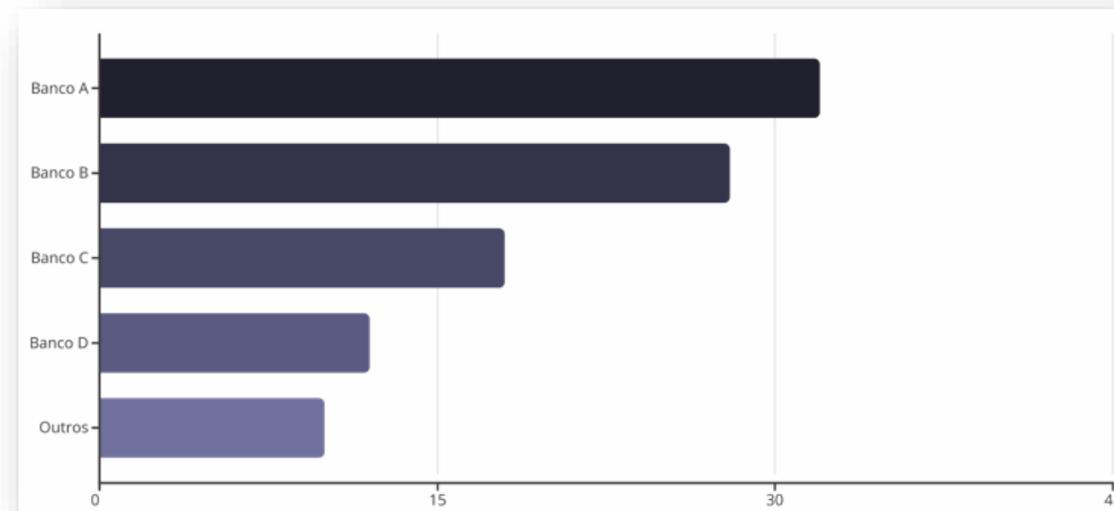


Ideais para mostrar como se chega de um valor inicial a um final no mercado financeiro

4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Gráficos de barras horizontais

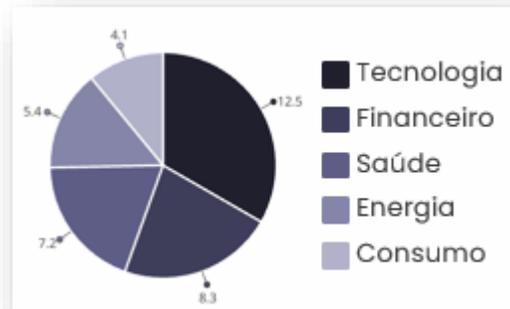


Excelentes para nomes de categorias longos e fácil leitura no mercado financeiro

4. Escolhendo visualizações eficazes

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

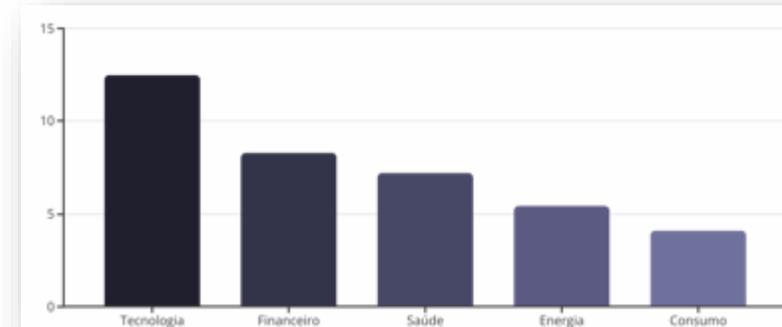
O que evitar: gráficos de pizza



Problemas

Difícil comparar segmentos visualmente

Efeito 3D distorce percepção



Alternativa

Gráfico de barras horizontais

Facilita comparação precisa



5. Carga Cognitiva

5. Carga cognitiva

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Menos é mais!



Processamento mental

Cada elemento visual exige esforço cerebral



Filtragem

Elimine elementos que não agregam valor



Foco

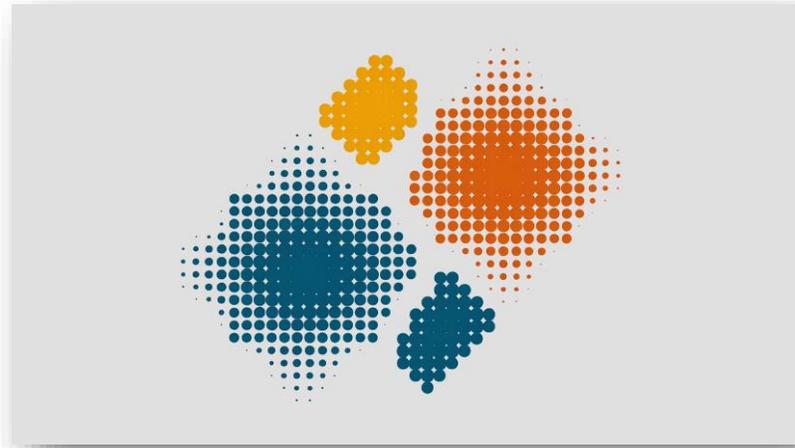
Direcione atenção para o que importa



5. Carga cognitiva

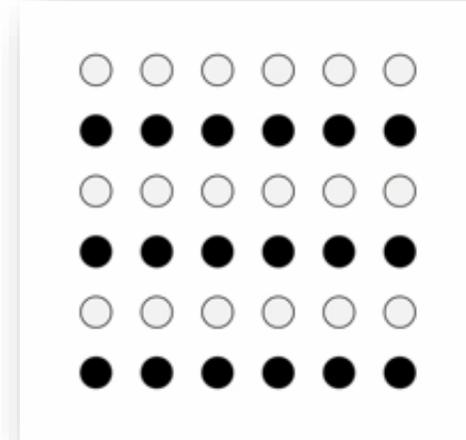
Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Princípios Gestalt: proximidade



Conceito

Elementos próximos são percebidos como grupo



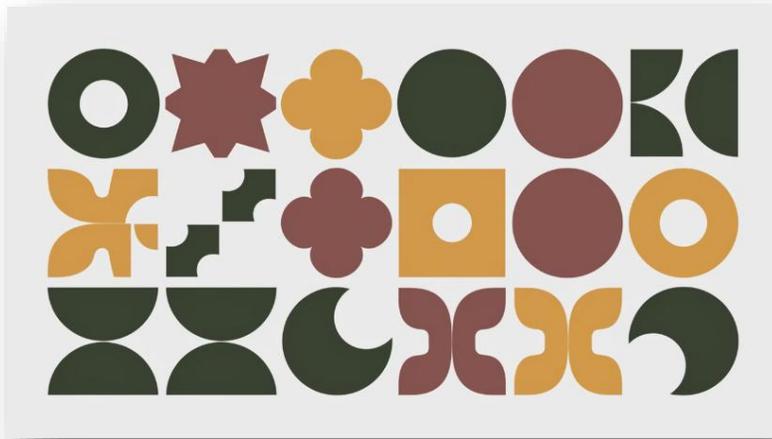
Aplicação

Use espaçamento em vez de bordas em tabelas financeiras

5. Carga cognitiva

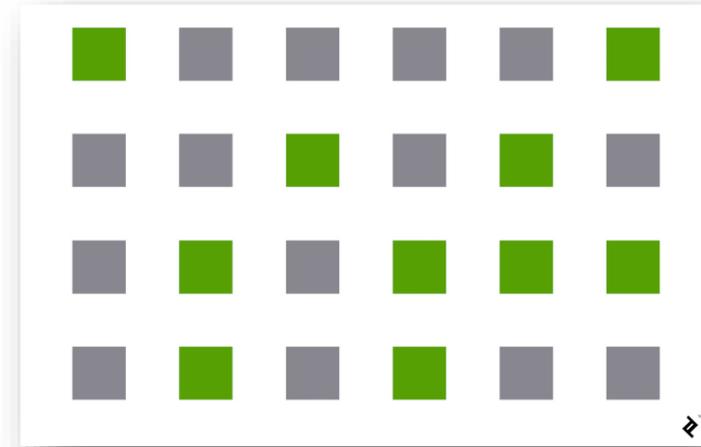
Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Princípios Gestalt: similaridade



Conceito

Elementos similares são percebidos como relacionados



Aplicação

Use cores similares para relacionar métricas financeiras

5. Carga cognitiva

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Princípios Gestalt: fechamento



Conceito

Mente completa formas incompletas



Aplicação

Remova bordas desnecessárias em gráficos financeiros

5. Carga cognitiva

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Princípios Gestalt: continuidade



Conceito

Olhos seguem caminho mais suave



Aplicação

Remova linhas de grade desnecessárias em gráficos financeiros

5. Carga cognitiva

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Ordem visual importa



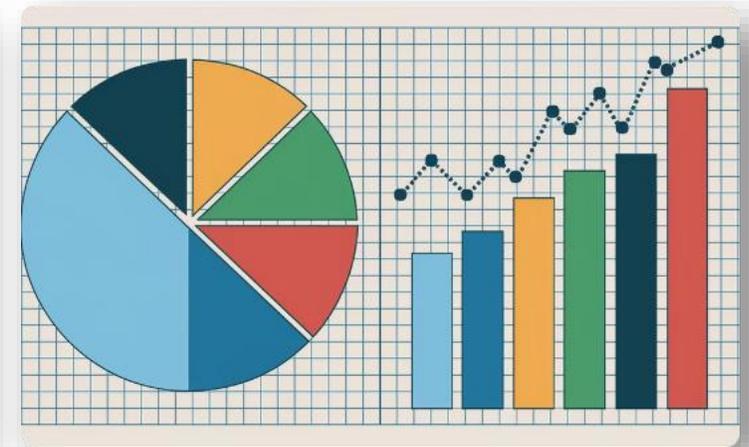
Desordenado

Difícil interpretação dos dados



Organizado

Facilita compreensão e análise



Estruturado

Cria fluxo visual lógico

5. Carga cognitiva

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Eliminando a desordem visual

Identifique elementos desnecessários

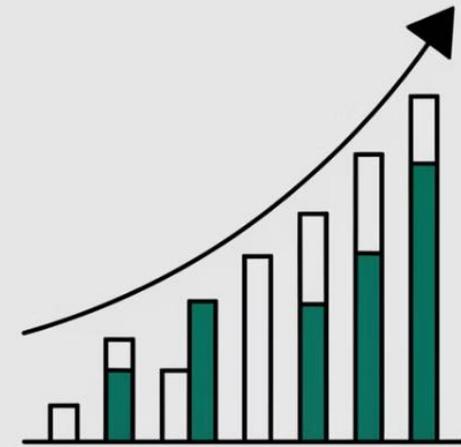
Questione cada componente do gráfico

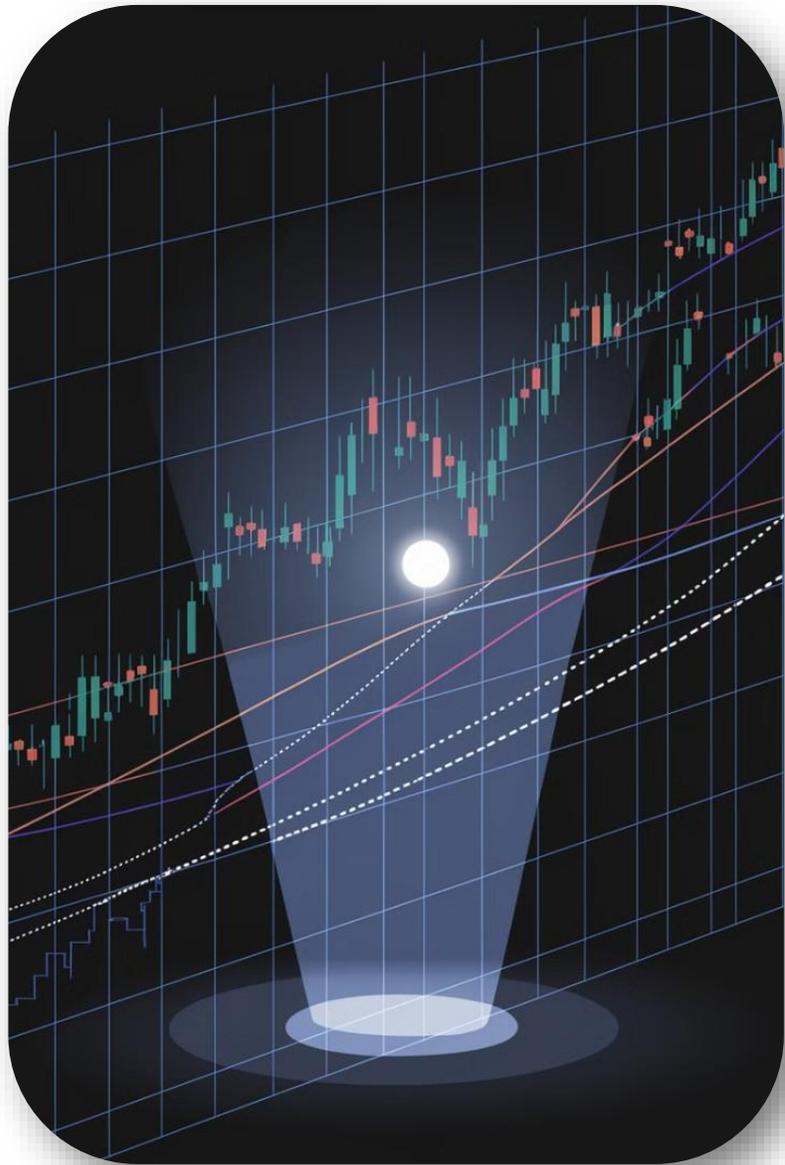
Remova decorações

Elimine bordas, sombreamentos e efeitos 3D

Simplifique

Reduza número de cores e elementos





Direcionando a atenção



Atributos pré-atentivos

Elementos processados inconscientemente

Hierarquia visual

Guie o olhar através da informação

Ênfase estratégica

Destaque apenas o que é importante





Uso estratégico de cores

Consistência

Mantenha significado consistente das cores

Parcimônia

Use cores com propósito, não decoração

Acessibilidade

Considere daltonismo e impressão em preto e branco



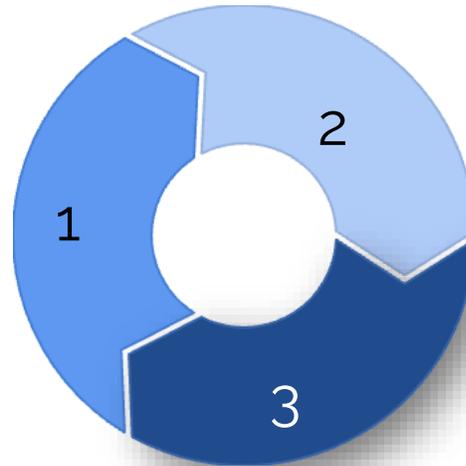
5. Carga cognitiva

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Pensando como designer

Função

O que o público precisa fazer com os dados?



Forma

Crie visualização que facilite essa função

Feedback

Teste e refine com base nas reações



Contando histórias com dados

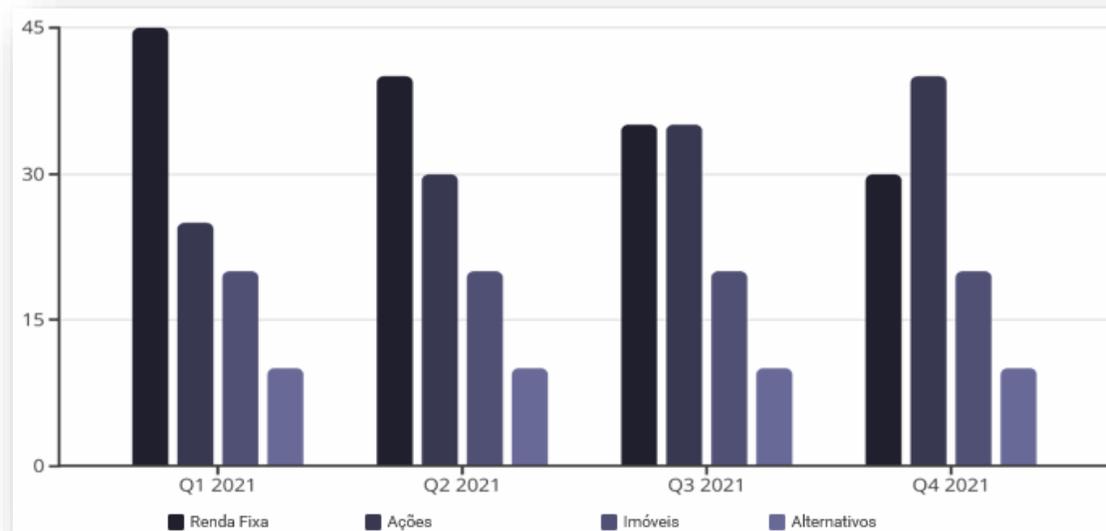
- 1** **Início**
Estabeleça contexto e problema
- 2** **Meio**
Apresente dados e análise
- 3** **Fim**
Conclua com insights e recomendações



5. Carga cognitiva

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Aplicação no mercado financeiro: análise de portfólio

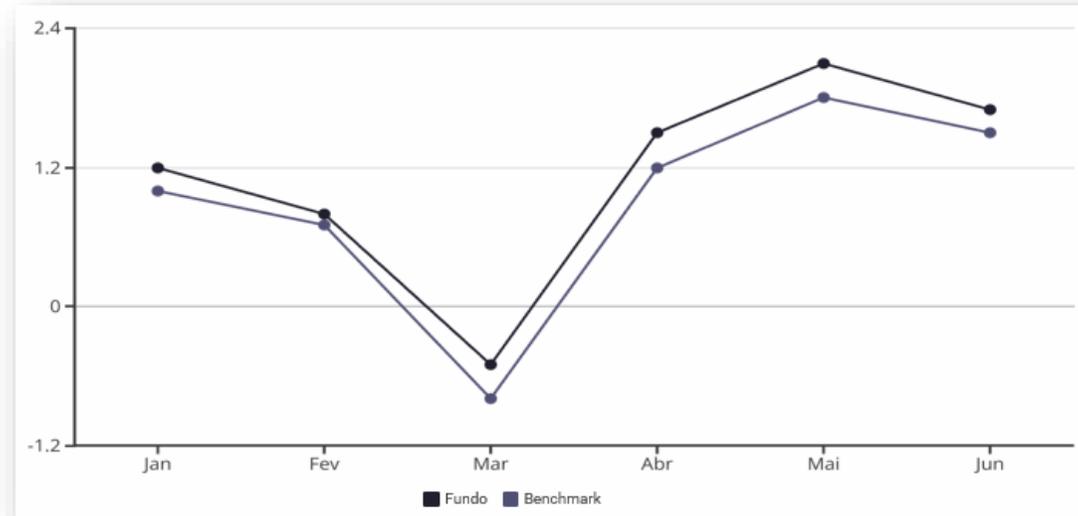


Visualização eficaz mostra mudança gradual na alocação de ativos ao longo do tempo

5. Carga cognitiva

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Aplicação no mercado financeiro: análise de desempenho

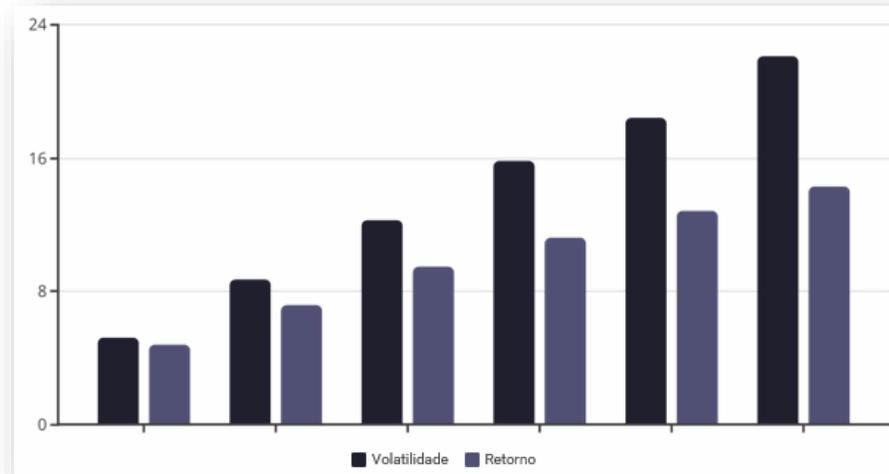


Comparação clara entre desempenho do fundo e seu benchmark

5. Carga cognitiva

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Aplicação no mercado financeiro: análise de risco

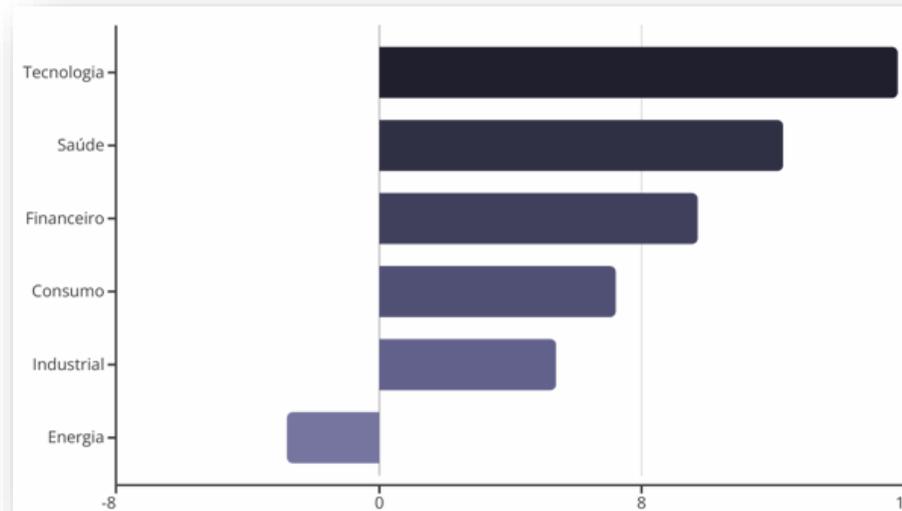


Relação entre risco e retorno de diferentes classes de ativos

5. Carga cognitiva

Curso: Inteligência Artificial e Análise de Dados

Aplicação no mercado financeiro: análise setorial



Comparação clara do desempenho entre diferentes setores do mercado



6. Pensamentos finais



Pensamentos finais

1 **Ciência e arte**

Visualização de dados combina princípios técnicos e criatividade

2 **Prática constante**

Desenvolva habilidade através de experimentação e feedback

3 **Foco no público**

Sempre considere necessidades e contexto da audiência

4 **Simplicidade**

Quando em dúvida, simplifique





Contato



João Nascimento



<https://www.linkedin.com/in/jluisnascimento/>

The logo consists of the words "FINANCE TECH" in a white, uppercase, sans-serif font, positioned above the word "BOOST" in a larger, bold, blue, uppercase, sans-serif font. Two thin white horizontal lines are placed above and below the text.

FINANCE TECH
BOOST

Muito
Obrigado!