

# Visualização de Dados

Prof. Maurício Acconcia Dias

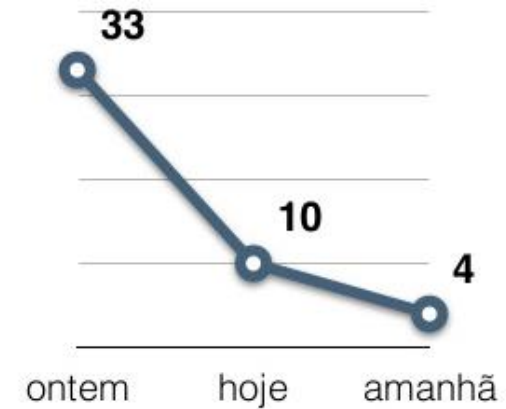
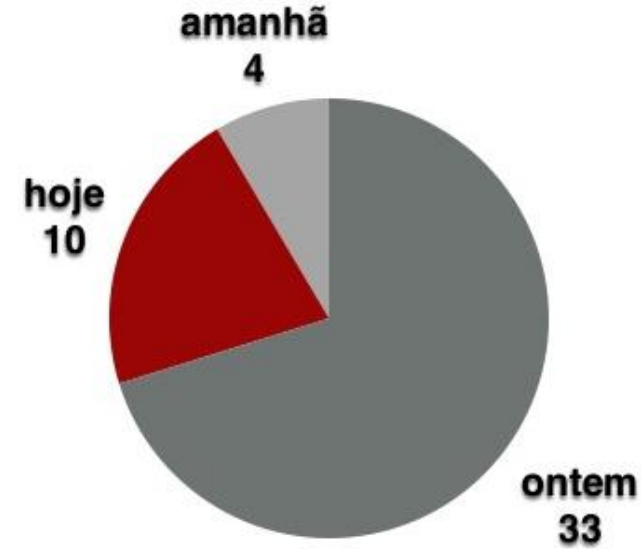
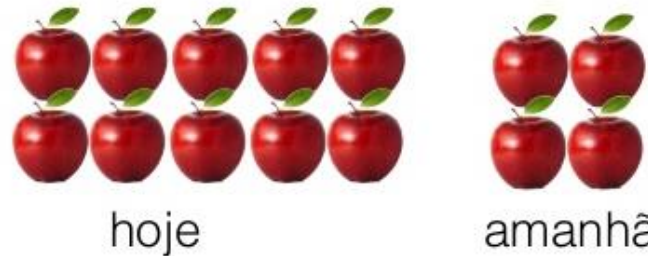
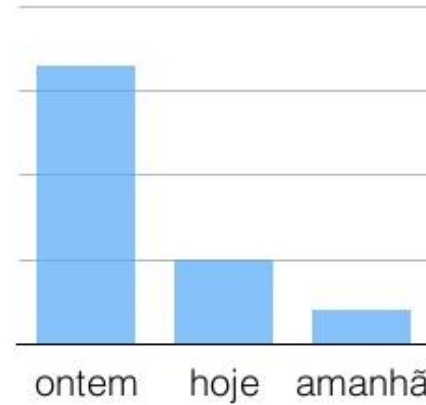
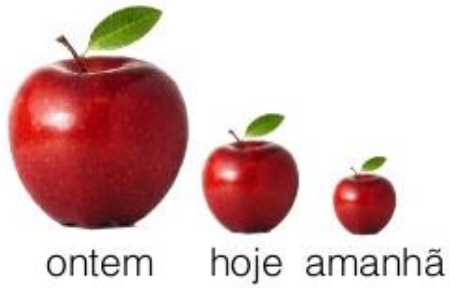
Minicurso de Power BI

# Visualização de dados

- Parte da ciência de dados
- Mecanismo para conversão de dados em uma representação visual seja ela um gráfico, mapa, tabela
- Gráficos e textos são linguagens informais que dependem de contexto, background cultural
  - Para serem úteis precisam ser interpretados, aprendidos e transformados em informação

# Qual comunica melhor?

ontem	hoje	amanhã
33	10	4





# Representações eficientes são

- Mais simples, facilmente compreendidas
- Mais atraentes, prendem a atenção
- Seguem convenções, utilizam formas conhecidas
- Mais fáceis de comparar
- Mais compactas, pontos mais próximos são mais fáceis de comparar

# Percepção

1. Posição em escala mais comum
2. Posições em escalas não alinhadas
3. Comprimento, direção, ângulo
4. Área
5. Volume, Curvatura
6. Sombras, saturação de cor



Mais Preciso

Menos Preciso

# Escolhendo seu Gráfico

## Informar

(VOCÊ QUER TRANSMITIR UM ÚNICO DADO IMPORTANTE)



**NÚMERO EM DESTAQUE**



**GRÁFICO DE SETORES**  
Proporção simples



**PICTOGRAMA**  
Proporção simples

## Comparar

(VOCÊ QUER COMPARAR CATEGORIAS OU MOSTRAR COMPOSIÇÕES)



**GRÁFICO DE BARRAS**  
Categorias (várias)



**GRÁFICO DE BOLHAS**  
Categorias (poucas)



**GRÁFICO DE SETORES**  
Composição



**BARRAS EMPILHADAS**  
Composição ao longo do tempo ou por categorias



**NUVEM DE BOLHAS**  
Composição por categorias



**TREEMAP**  
Composição por categorias



**NUVEM DE PALAVRAS**  
Frequência de palavras

# Escolhendo seu Gráfico

## Transformação

(VOCÊ QUER MOSTRAR ALTERAÇÕES QUE OCORREM COM O TEMPO OU NO LOCAL)



### GRÁFICO DE LINHA

Várias séries ao longo do tempo



### GRÁFICO DE ÁREA

Algumas séries ao longo do tempo



### CRONOGRAMA

Eventos distintos no tempo



### GRÁFICO DE MAPA

Uma série por local



# Organizar

(VOCÊ QUER MOSTRAR AGRUPAMENTOS, CLASSIFICAÇÕES OU PROCESSOS)



**LISTA**  
Processo (simples)



**FLUXOGRAMA**  
Processo (complexo)



**DIAGRAMA DE VENN**  
Agrupamentos



**MAPA MENTAL**  
Agrupamentos e conexões



**DIAGRAMA DE PIRÂMIDE**  
Hierarquia (simples)



**TABELA**  
Muitas variáveis com unidades diferentes



**GRÁFICO DE BARRAS  
ORDENADO**  
Classificações (numérico)

# Escolhendo seu Gráfico

## Relações

(VOCÊ QUER MOSTRAR RELAÇÕES TAIS COMO DISTRIBUIÇÕES E CORRELAÇÕES)



**GRÁFICO DE  
DISPERSÃO**

Relação entre duas  
variáveis contínuas



**HISTOGRAMA**  
Distribuição de uma  
variável única



**GRÁFICO DE SÉRIES  
MÚLTIPLAS**  
Relação entre várias  
séries ao longo do tempo

# Algumas considerações

- Informações visuais devem ser apresentadas primeiro
  - Por serem mais fáceis de entender
- Quando uma página apresenta mais texto do que imagens executamos um padrão F de leitura

PADRÃO

**F**



# Algumas considerações

- Quando temos mais imagens do que texto apresentamos um padrão de leitura tipo Z





# Algumas considerações

- Ao utilizar fontes considere
  - Consistência com os módulos formatados do gráfico
  - Que seja legível
- Com serifa para impressão, sem serifa para digital
- Negrito, itálico e sublinhado devem ser utilizados um de cada vez

A

COM SERIFA (serif)  
Ex: Times New Roman

A

SEM SERIFA (sans serif)  
Ex: Arial

# Obrigado!

Prof. Maurício Acconcia Dias

Minicurso de Power BI