

DESIGN VISUAL E SUA APLICAÇÃO NA VISUALIZAÇÃO DE DADOS

Seção 4: Comunicação Visual



COMUNICAÇÃO VISUAL



- ANÚNCIOS
- SITES
- CAPAS DE LIVROS
- POSTERS DE FILMES
- ILUSTRAÇÕES



HISTÓRIAS

- Comunicam-se com pessoas através de uma mídia visual como uma foto



UMA HISTÓRIA CLARA:

- Casa bagunçada
- Crianças Gritando
- Ambiente Agitado



FUJA!



**IMAGENS PODEM
CONTAR UMA
HISTÓRIA**



COMUNICAÇÃO SEM PALAVRAS



TÉCNICAS DE DESIGN VISUAL



**UM ARSENAL DE
OPÇÕES QUE UM
DESIGNER VISUAL
TEM**



MAX WERTHEIMER (1923)

GESTALT: LEIS DA
ORGANIZAÇÃO
PERCEPTIVA



COMO O CÉREBRO HUMANO VAI TENTAR ENTENDER



**ENCONTRAR
SIGNIFICADO EM UM
VISUAL QUE TEM
VÁRIAS PARTES
DIFERENTES**



**ISSO DESCREVE O
QUE ACONTECE NA
COMUNICAÇÃO COM
DADOS**



**SEMPRE QUE VOCÊ
CRIA UMA
VISUALIZAÇÃO OU
UM GRÁFICO**



**TENTA ENCONTRAR
ORDEM OU PADRÕES**

SEIS PRINCÍPIOS INDIVIDUAIS ASSOCIADOS COM A TEORIA DE GESTALT

- **SIMILARIDADE**
- **CONTINUIDADE**
- **FECHAMENTO**
- **PROXIMIDADE**
- **PLANOS (PRIMEIRO PLANO/FUNDO)**
 - **SIMETRIA E ORDEM**



SIMILARIDADE

SIMILARIDADE



**COMO NOSSO
CÉREBRO AGRUPA
OBJETOS SIMILARES
INDEPENDENTE DE
SUA PROXIMIDADE**

SIMILARIDADE



**AGRUPADOS POR
COR, FORMA OU
TAMANHO**

SIMILARIDADE



NÓS PODEMOS AGRUPA-LOS AUTOMATICAMENTE

SIMILARIDADE



TORNAR OBJETOS DIFERENTES DOS OUTROS

SIMILARIDADE



**BOTÕES EM PÁGINAS
SÃO COLORIDOS OU
EMOLDURADOS**

SIMILARIDADE



**COR, FORMA OU
TAMANHO PARA
AGRUPAR CERTOS
OBJETOS**

SIMILARIDADE



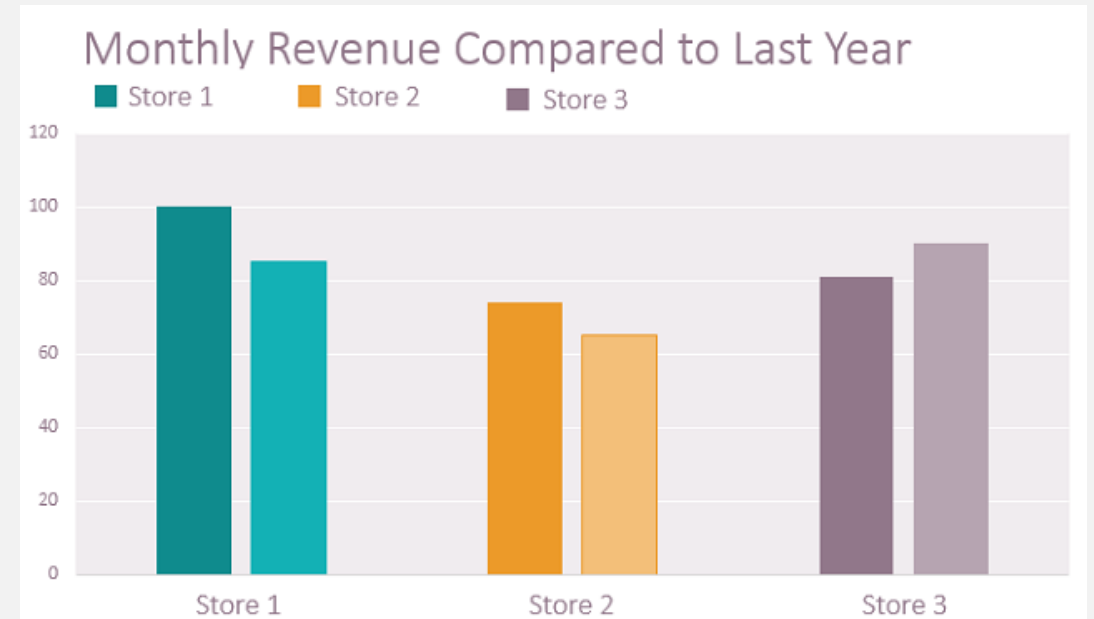
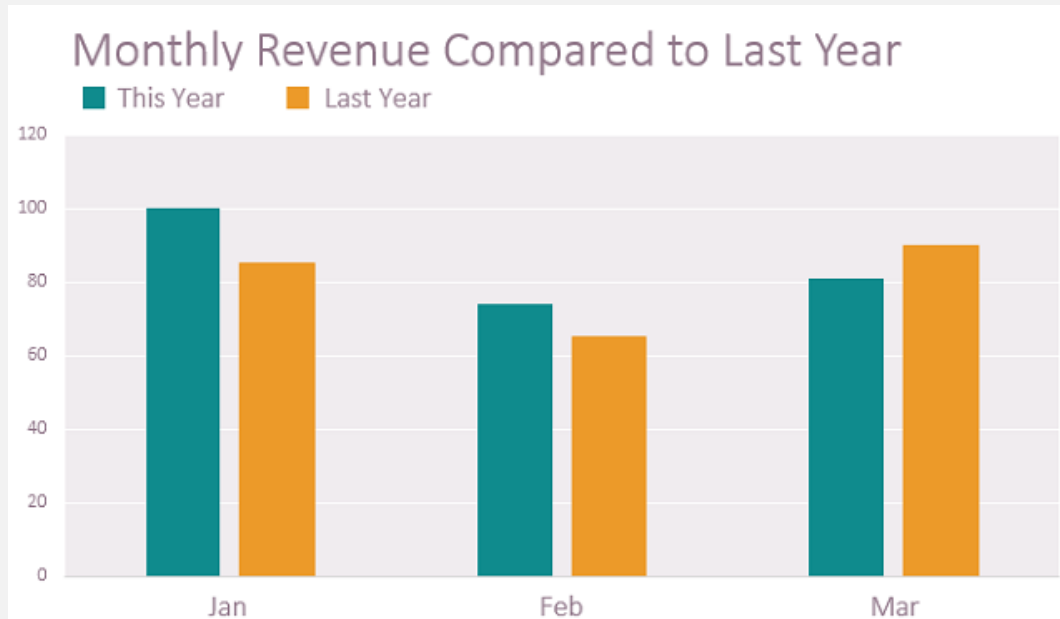
**INFORMA AO
USUÁRIO DA
SIMILARIDADE OU
NÃO**

SIMILARIDADE



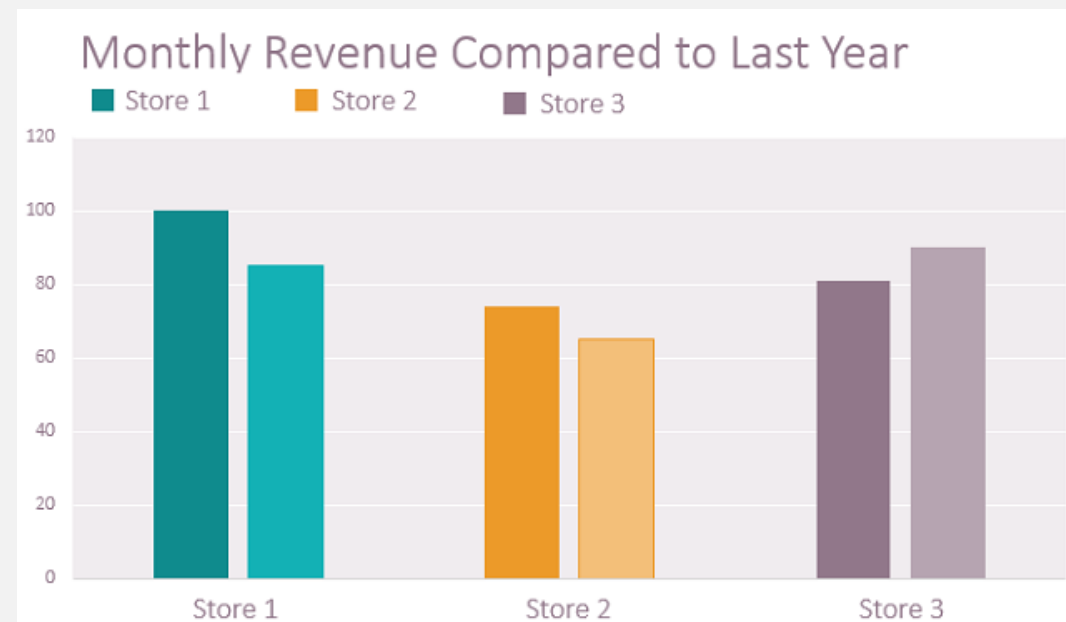
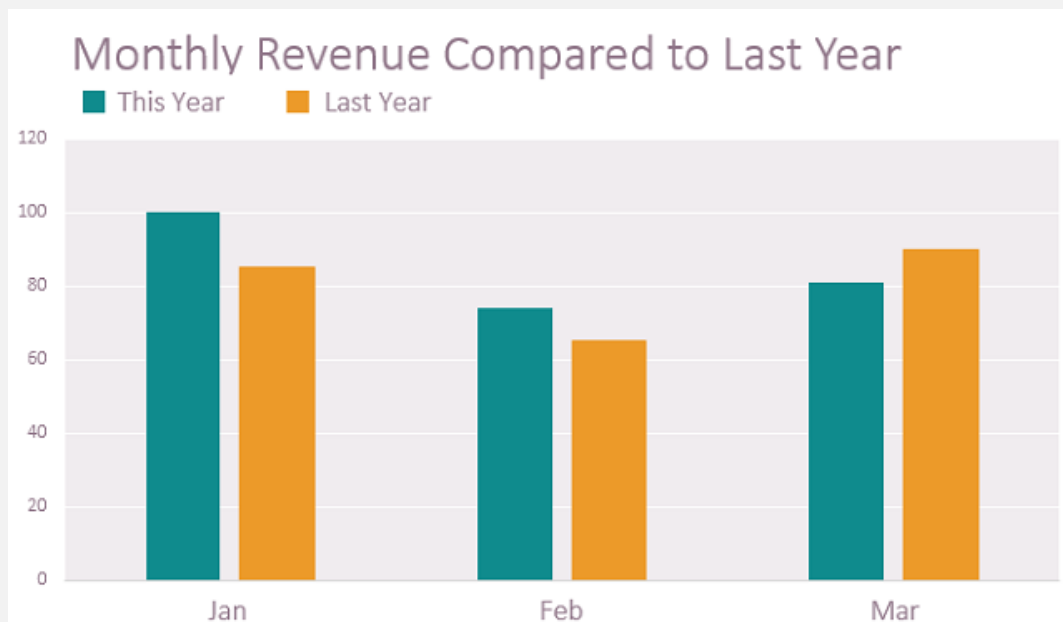
**PODEMOS USAR ISSO
EM VISUALIZAÇÃO
DE DADOS**

SIMILARIDADE



AS BARRAS SÃO EXATAMENTE AS MESMAS

SIMILARIDADE



COM O USO DE CORES

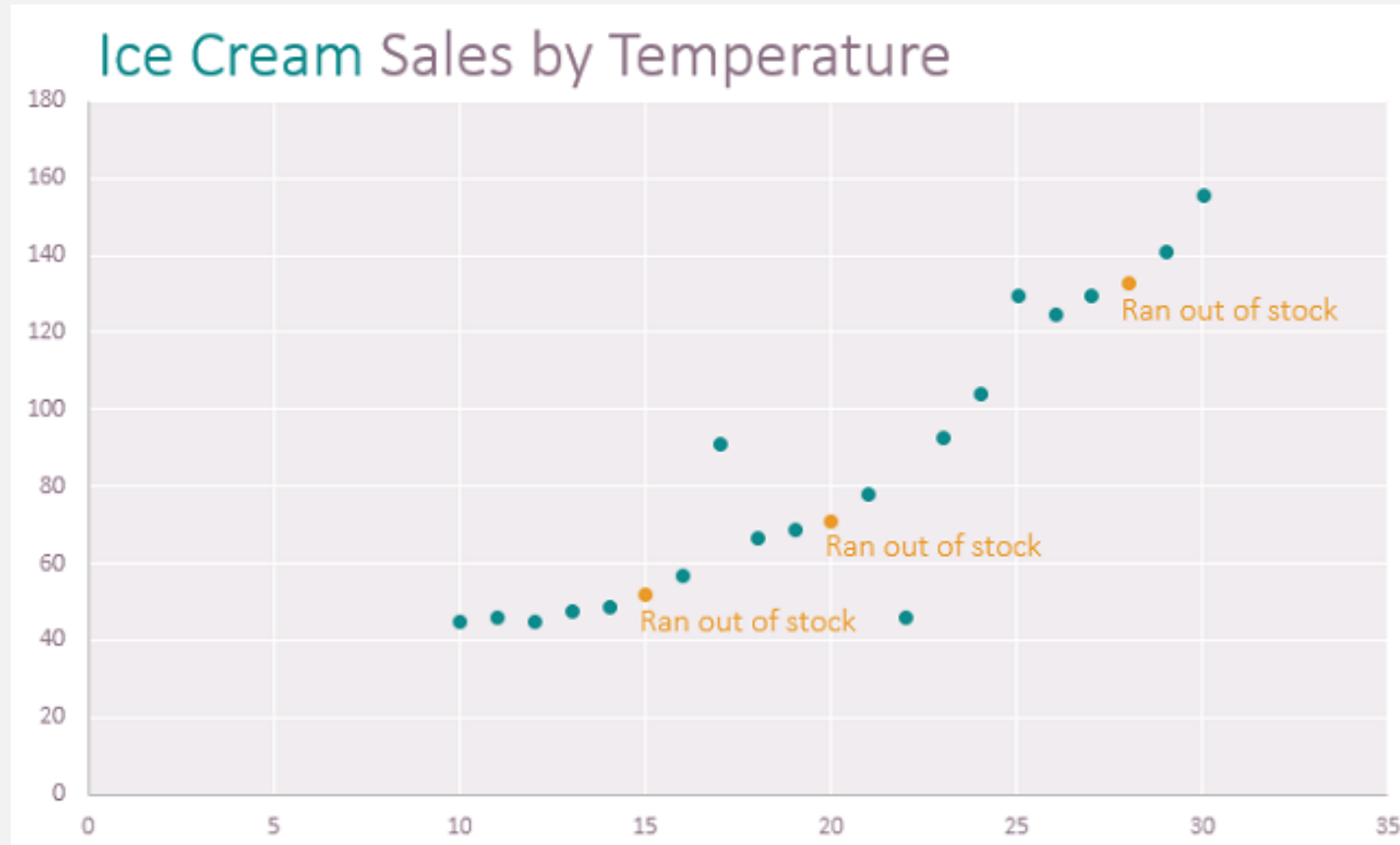
SIMILARIDADE

**RELACIONAMENTOS CRIADOS COM
CORES SÃO VISUALIZADOS DE FORMAS
COMPLETAMENTE DIFERENTES**

SIMILARIDADE

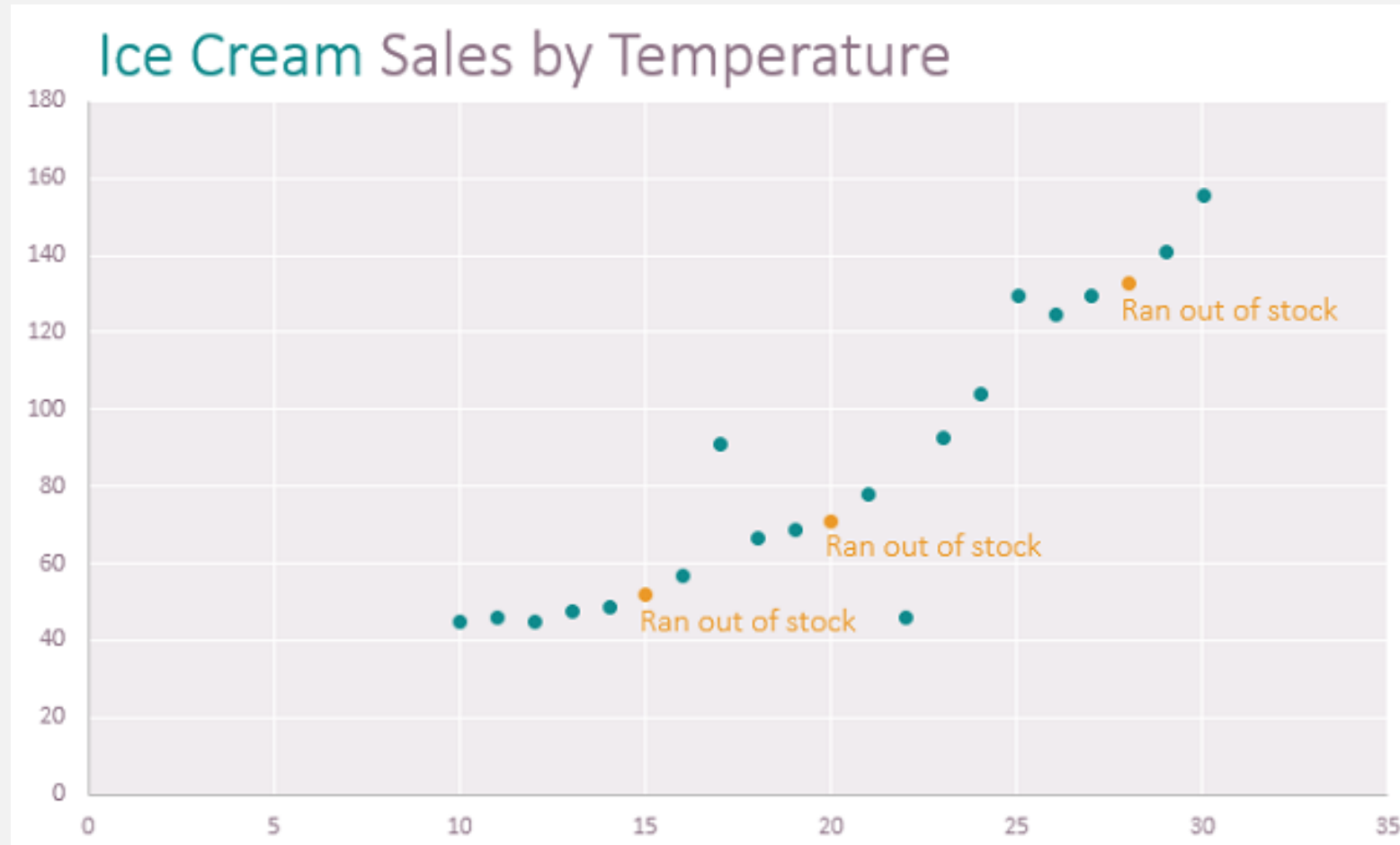
CRIANDO DISSIMILARIDADE

SIMILARIDADE



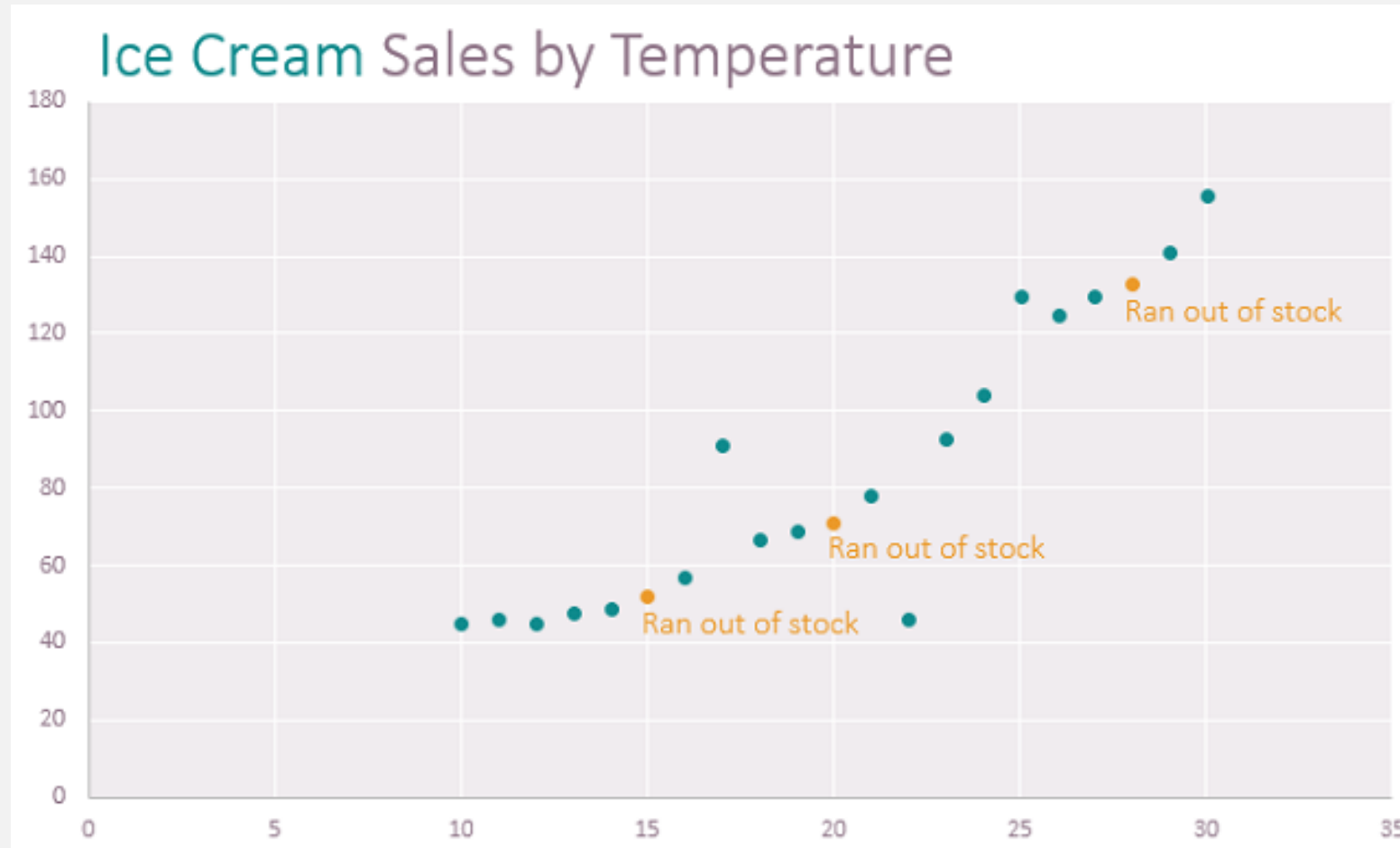
VENDA DE SORVETES E TEMPERATURA

SIMILARIDADE



DISSIMILAR

SIMILARIDADE



É FÁCIL PARA SEU PÚBLICO ENTENDER O GRÁFICO



CONTINUIDADE

CONTINUIDADE



**SEGUIE O CAMINHO MAIS SUAVE, INDEPENDENTE DE COMO
AS LINHAS FORAM DESENHADAS**

CONTINUIDADE



LINHA RETA DA ESQUERDA PARA A DIREITA DO INÍCIO AO FIM

CONTINUIDADE



LINHA CURVA DE CIMA PARA BAIXO

CONTINUIDADE



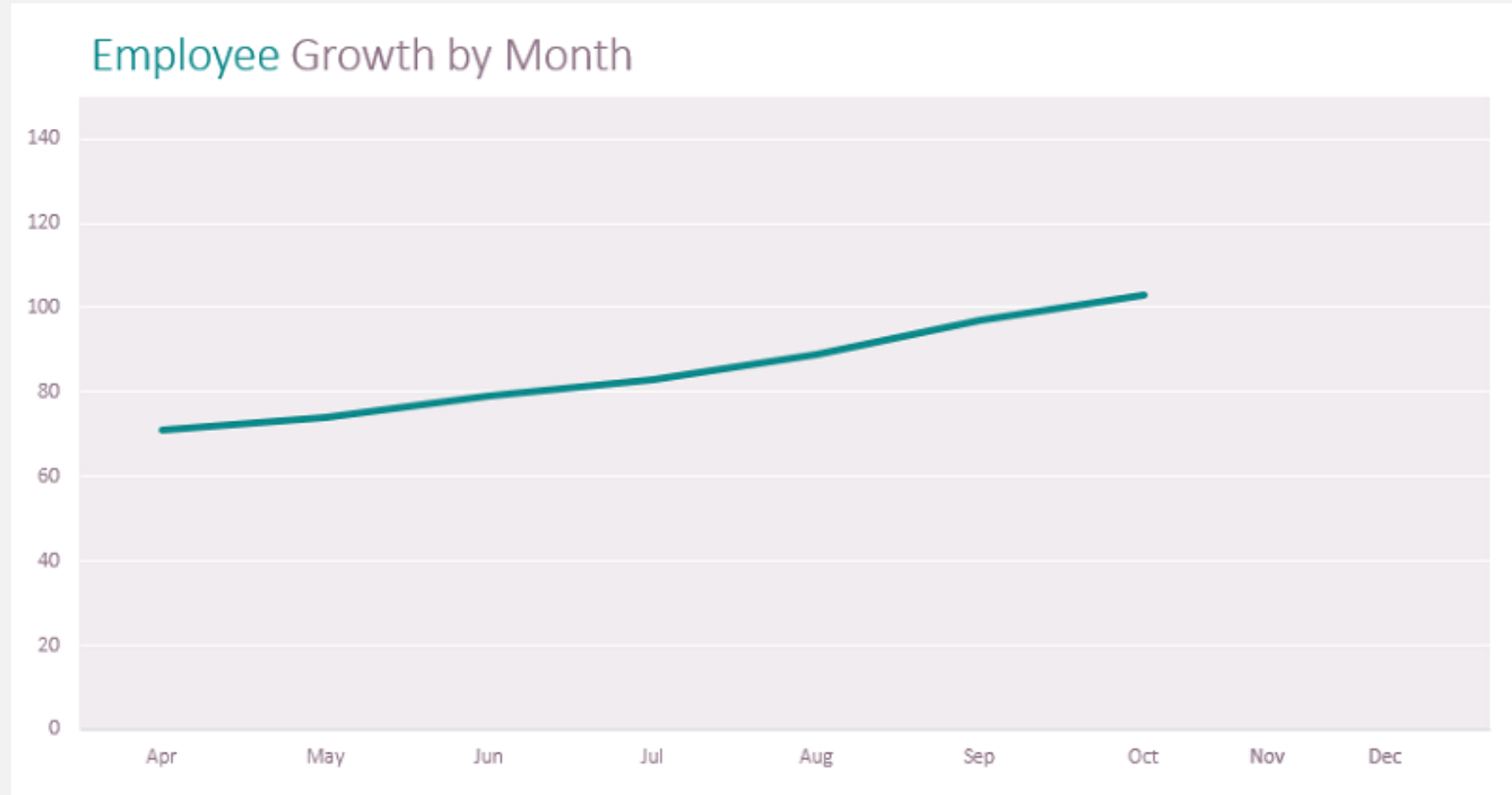
**OS USUÁRIOS
PODEM CRIAR
CONEXÕES QUE
NÃO EXISTEM**

CONTINUIDADE



**REPRESENTA UMA
TENDÊNCIA FUTURA,
OU UMA PREVISÃO**

CONTINUIDADE



QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS MENSALMENTE

CONTINUIDADE



**O EIXO DO GRÁFICO
TEM ESPAÇO
ADICIONAL**

CONTINUIDADE



**UMA PREVISÃO PODE
SER FACILMENTE
VISUALIZADA**

CONTINUIDADE



MÁ INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

CONTINUIDADE

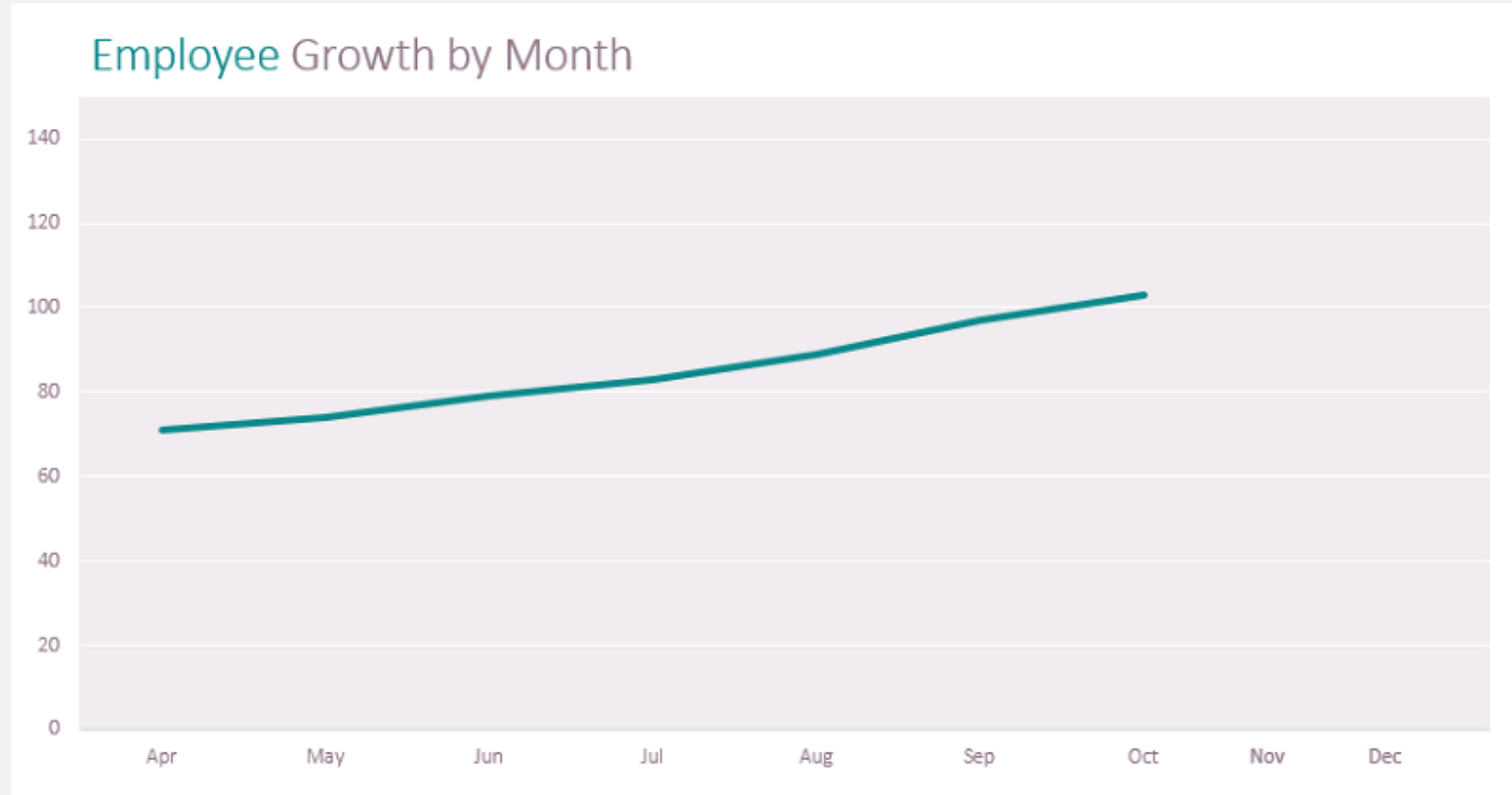


**NÃO ERA O
OBJETIVO MOSTRAR
UMA LINHA DE
PREVISÃO**

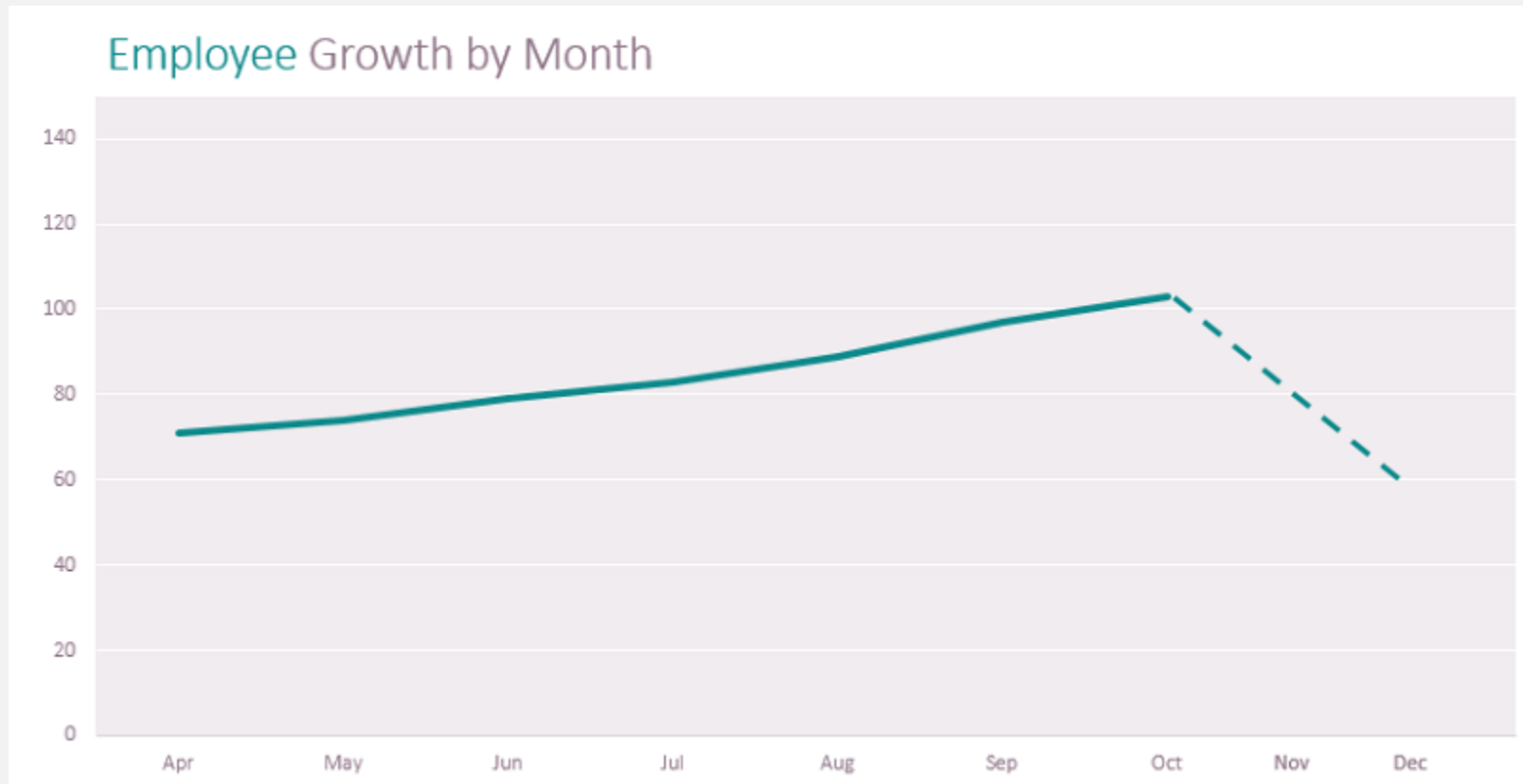
CONTINUIDADE

**NÃO DE A VISUALIZAÇÃO ESPAÇO PARA O
PÚBLICO CRIAR UMA**

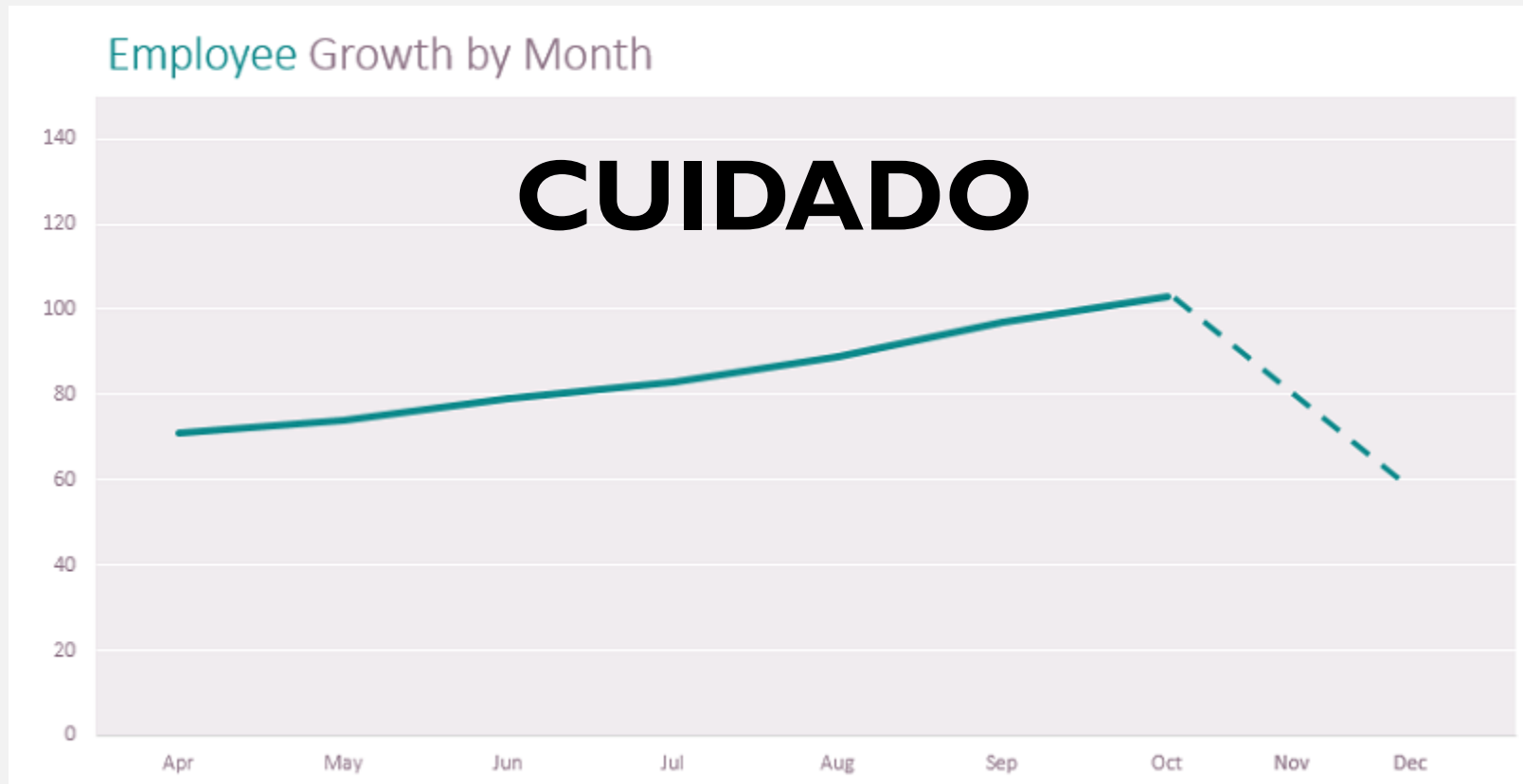
CONTINUIDADE



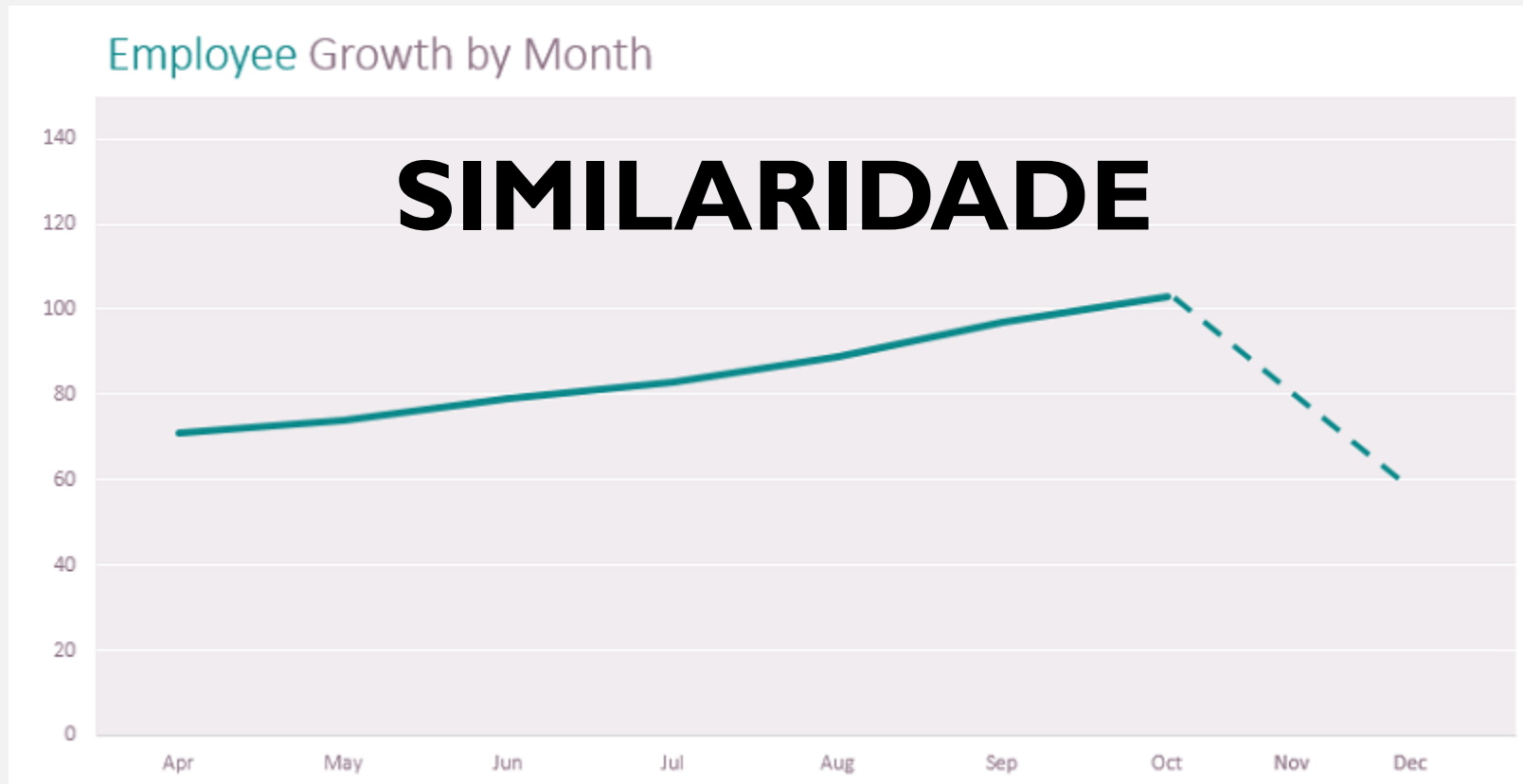
CONTINUIDADE



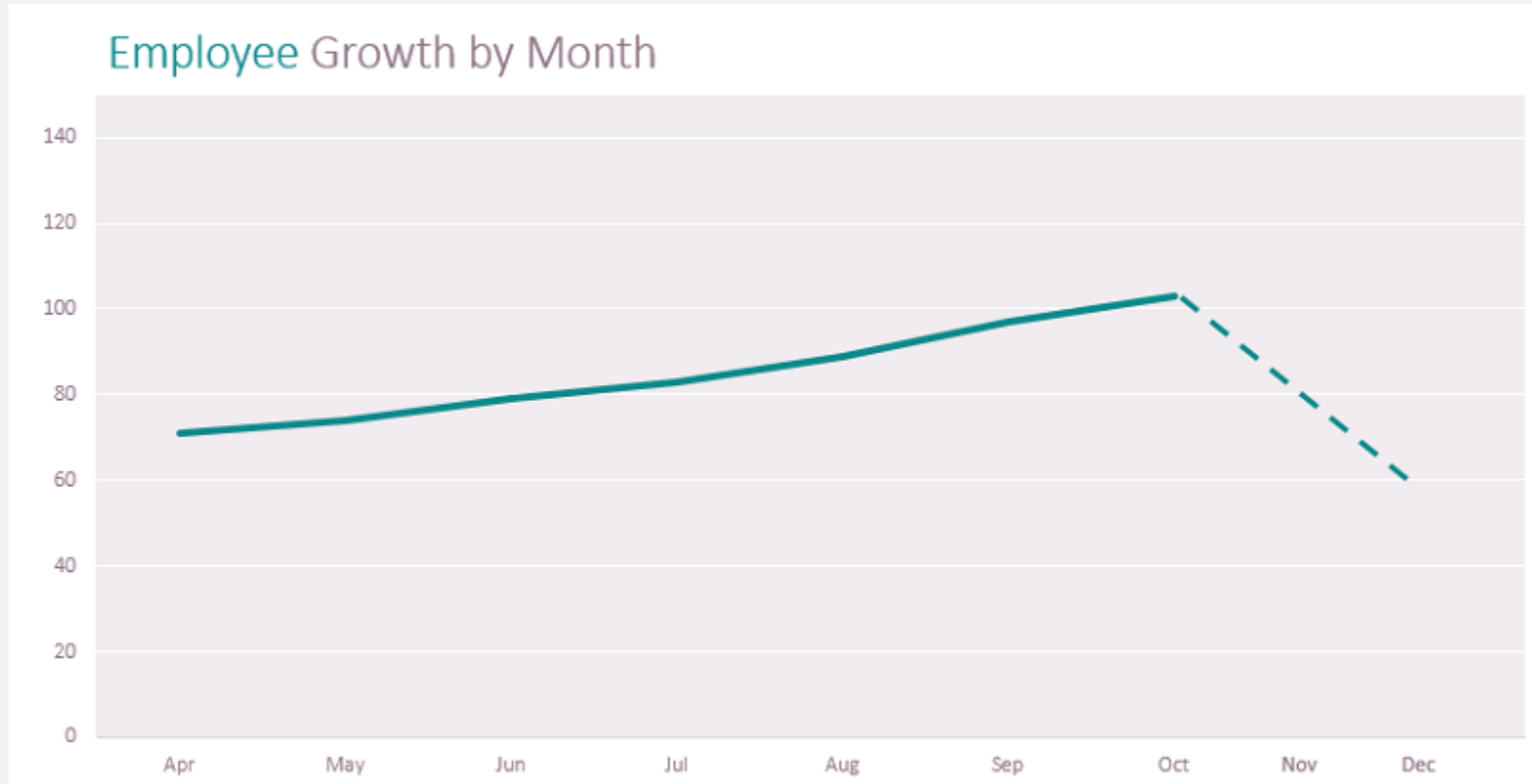
CONTINUIDADE



CONTINUIDADE



CONTINUIDADE



**LINHAS PONTILHADAS SÃO CLARAMENTE
DIFERENTES DAS LINHAS SÓLIDAS**

FECHAMENTO



FECHAMENTO

FECHAMENTO

**PREENCHER
LACUNAS OU
PARTES FALTANTES
DE UMA IMAGEM**



FECHAMENTO

DUAS MANEIRAS:

COMPLEXA SIMPLES



FECHAMENTO



FORMA COMPLEXA

FECHAMENTO



**VER A IMAGEM TODA
APESAR DAS PARTES
FALTANTES**

FECHAMENTO



©
WWF®

FECHAMENTO

**A FORMA COMPLEXA NÃO É APLICÁVEL A
VISUALIZAÇÃO DE DADOS**

FECHAMENTO



FORMAS SIMPLES

FECHAMENTO



**A IDEIA É QUE
NOSSO CÉREBRO VAI
SEGUIR UMA FORMA
NÃO EXISTENTE**

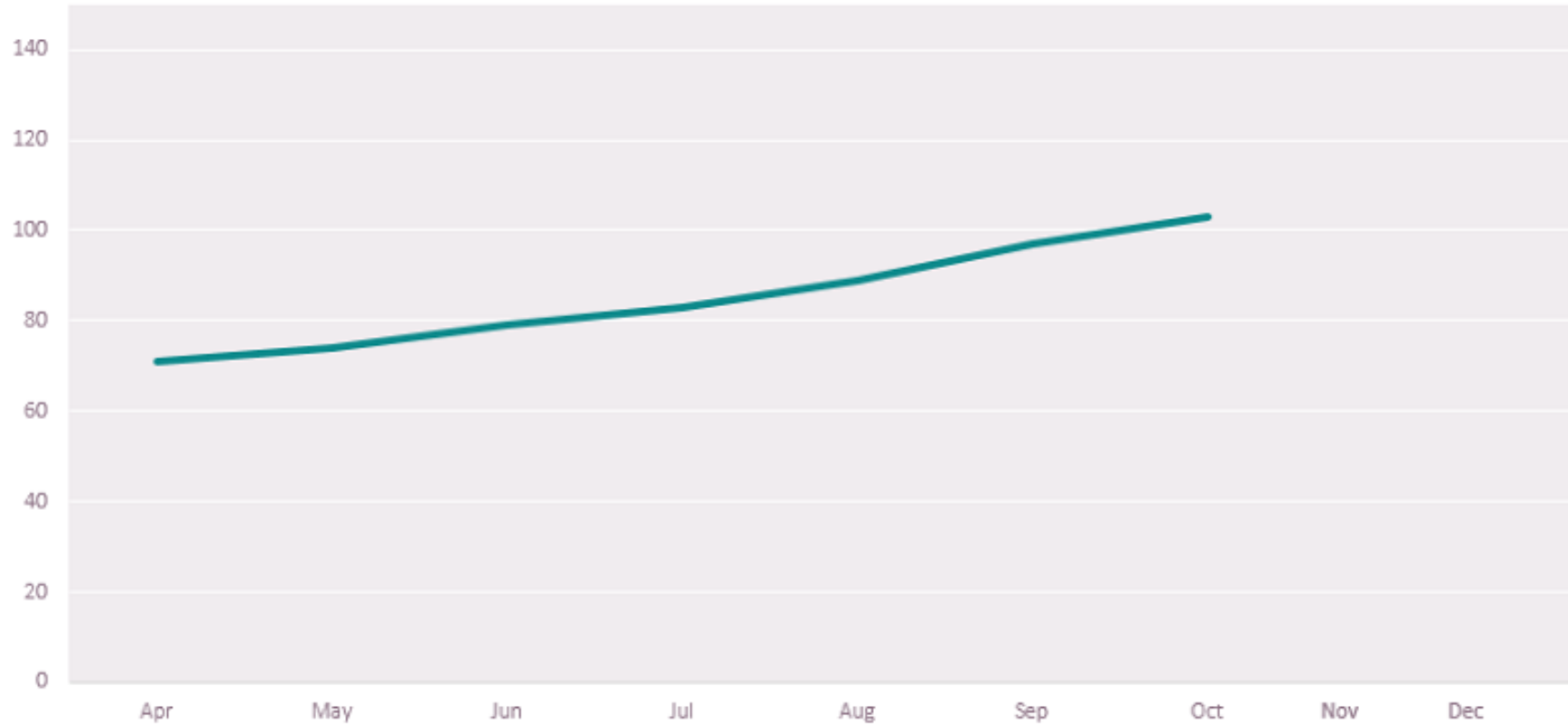
FECHAMENTO



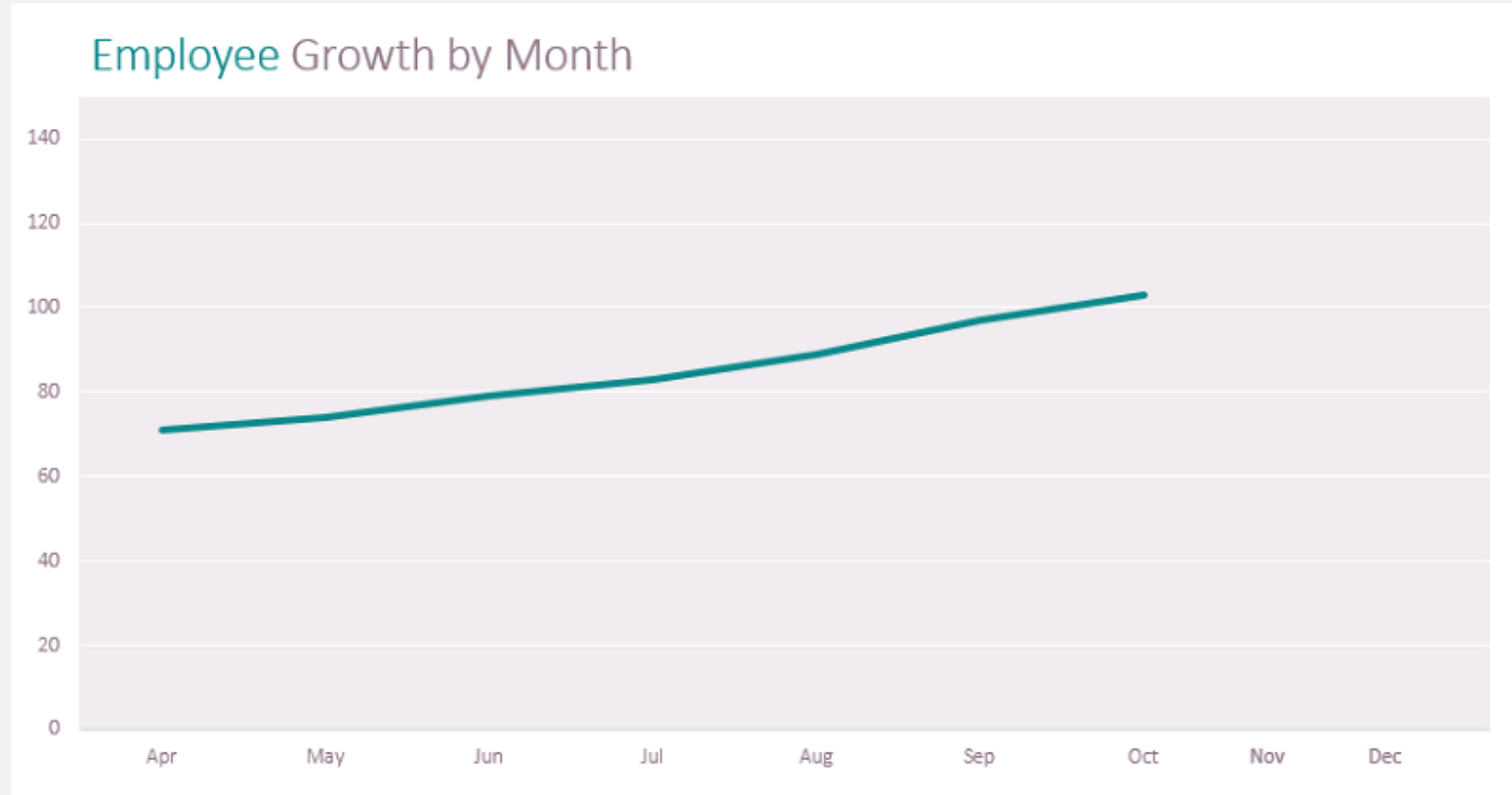
PREVISÃO

FECHAMENTO

Employee Growth by Month

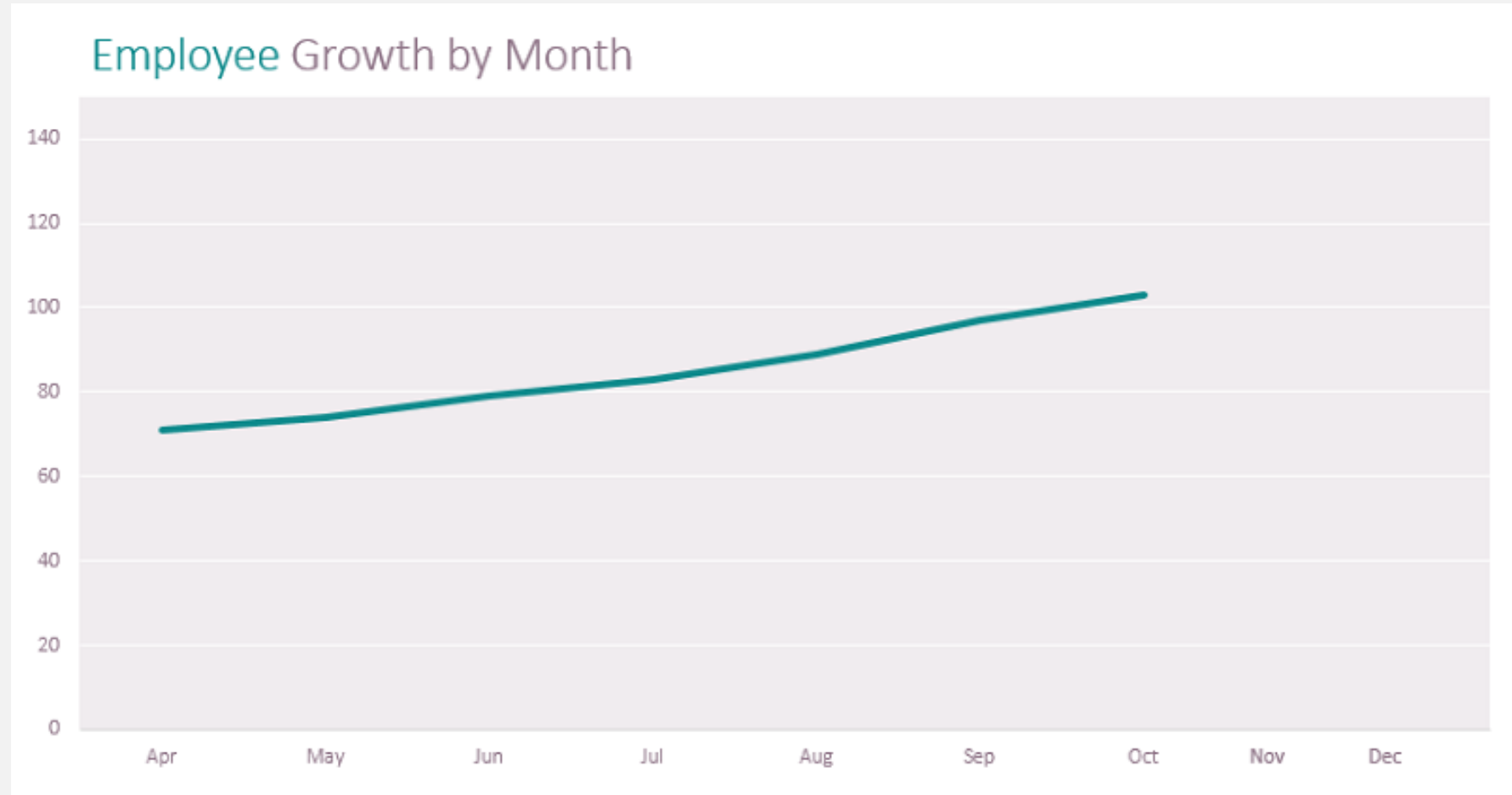


FECHAMENTO



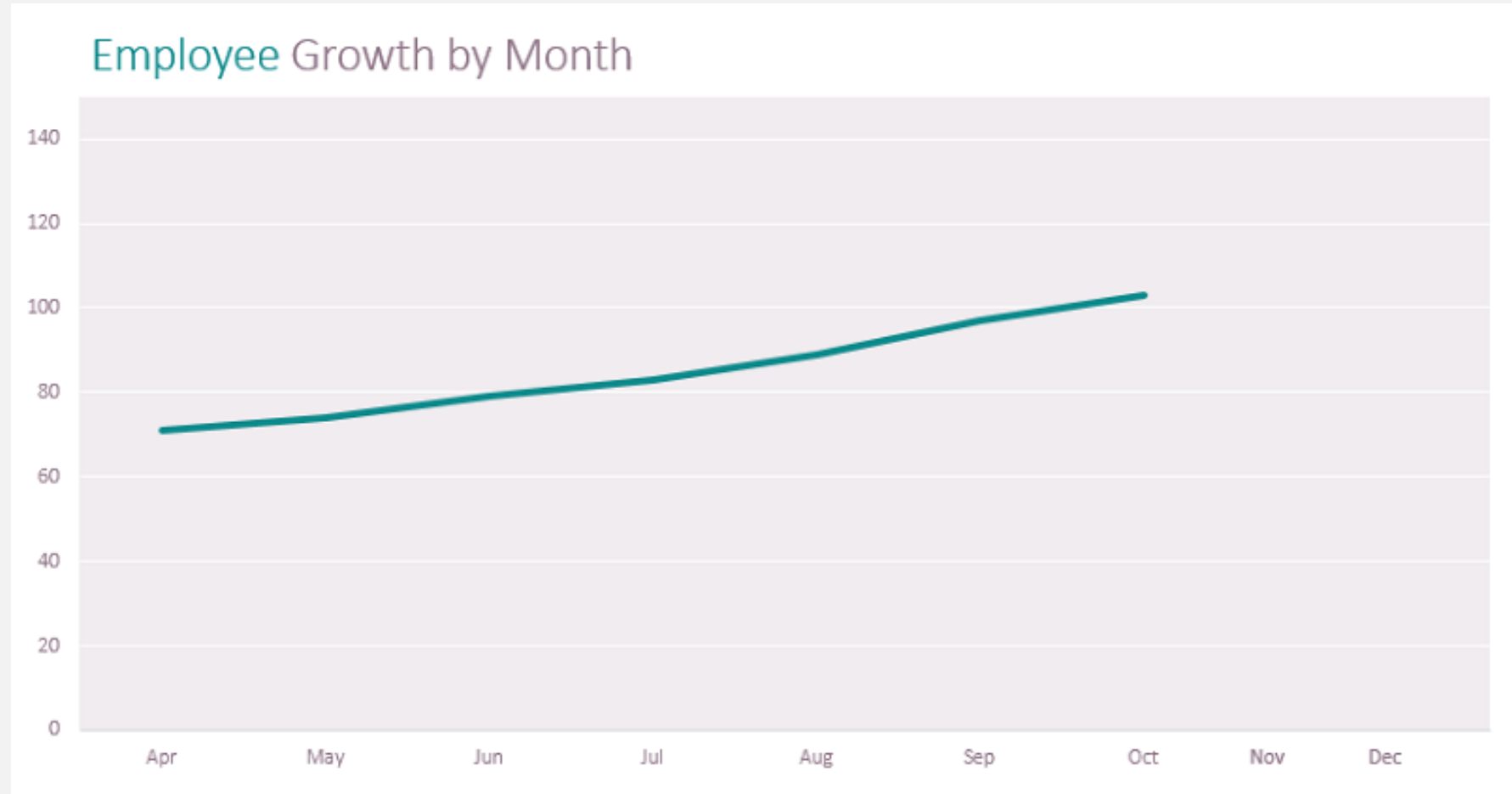
ADICIONAR MAIS MESES AO LONGO DO EIXO

FECHAMENTO



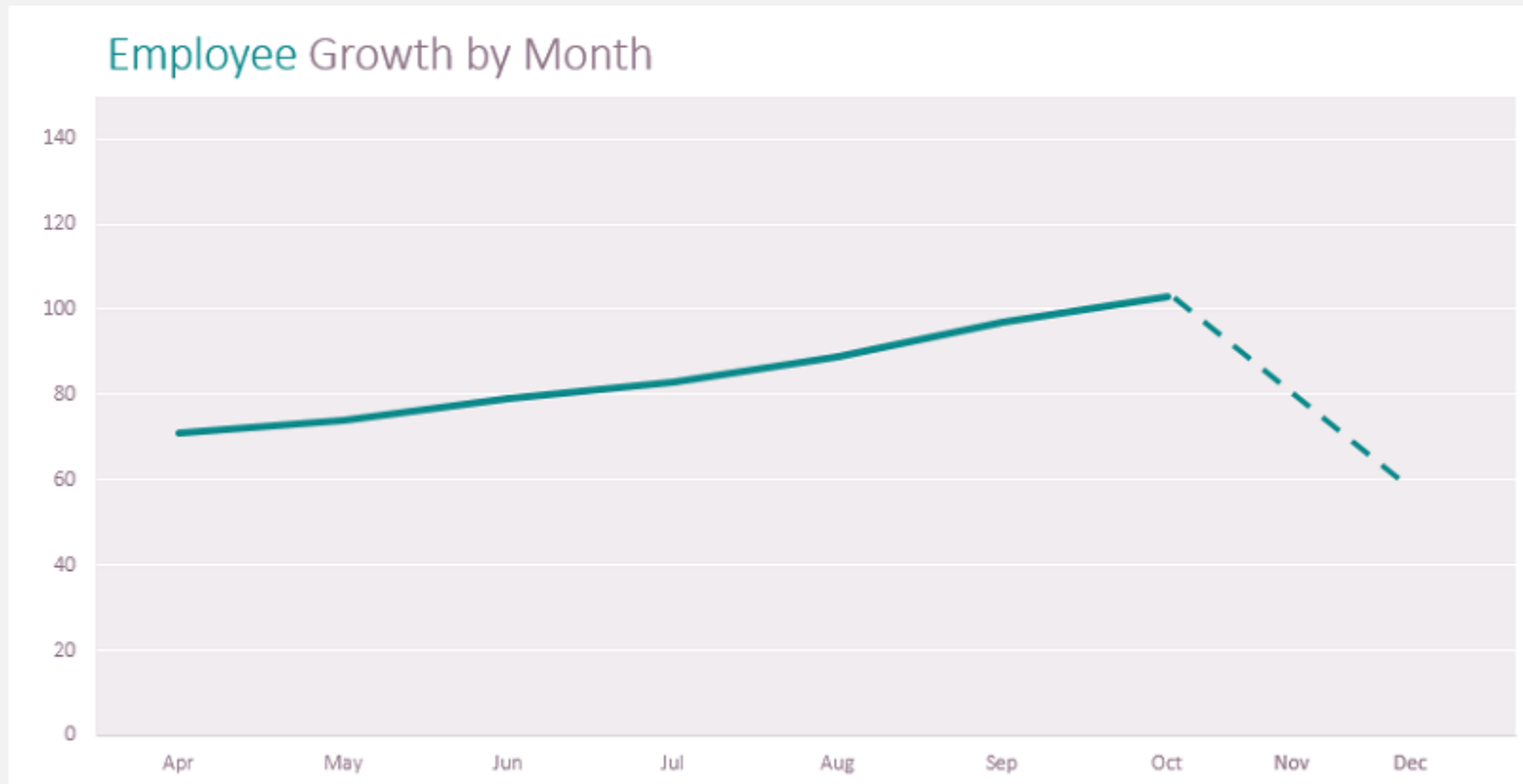
**NOSSO CÉREBRO PODE PREENCHER A
PARTE EM BRANCO**

FECHAMENTO

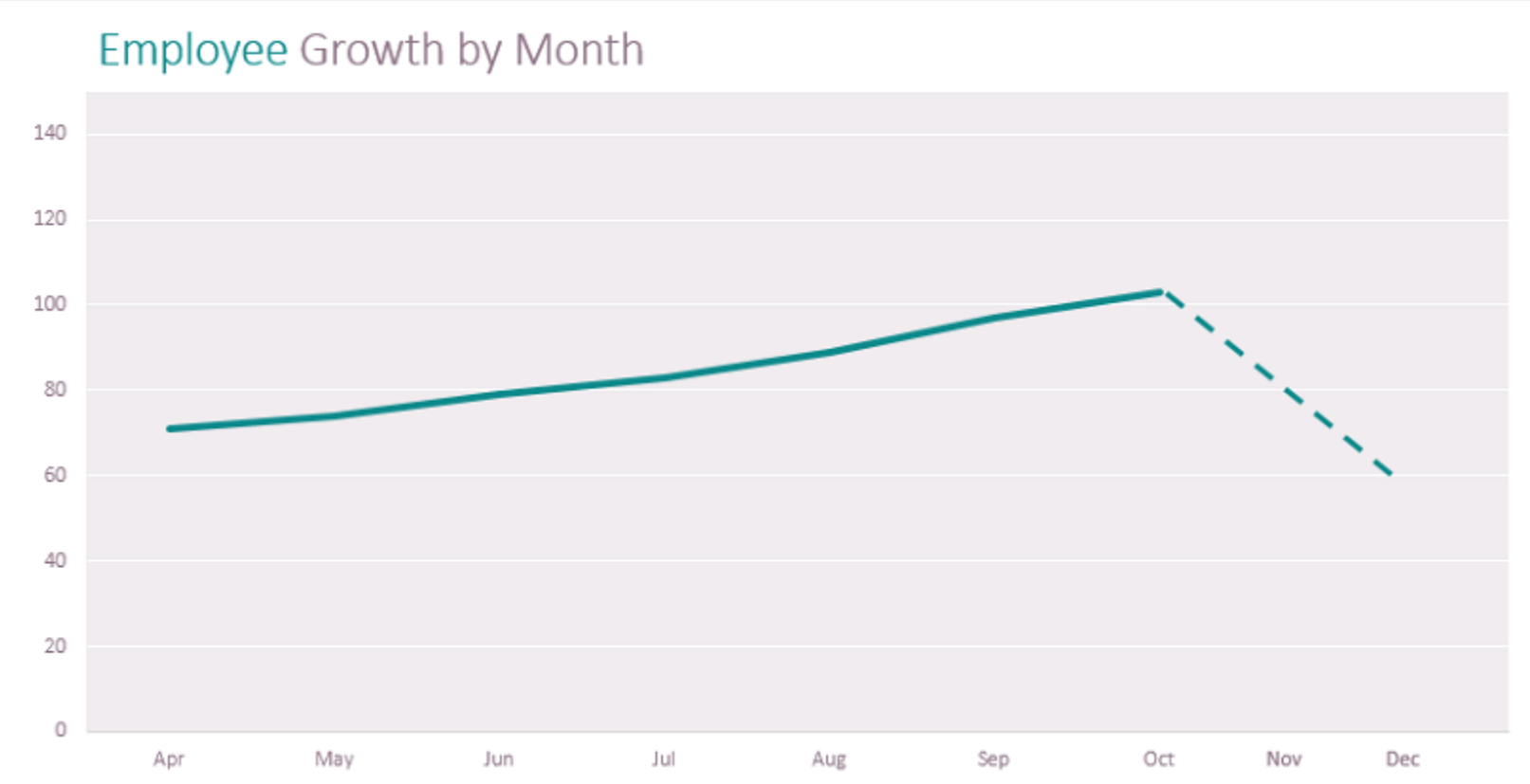


PREVENDO OS MESES FUTUROS

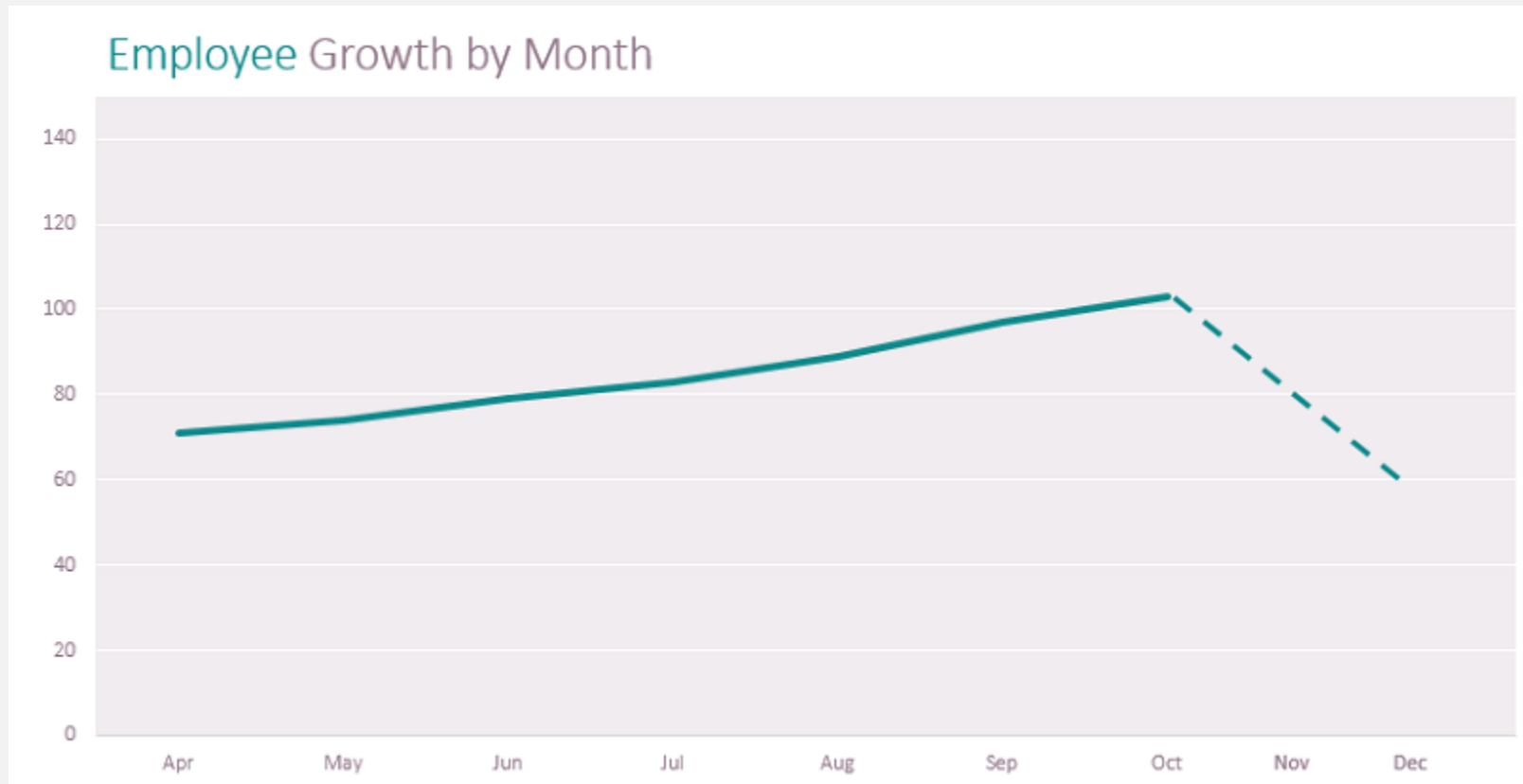
FECHAMENTO



APARENTEMENTE PARECE SIMPLES

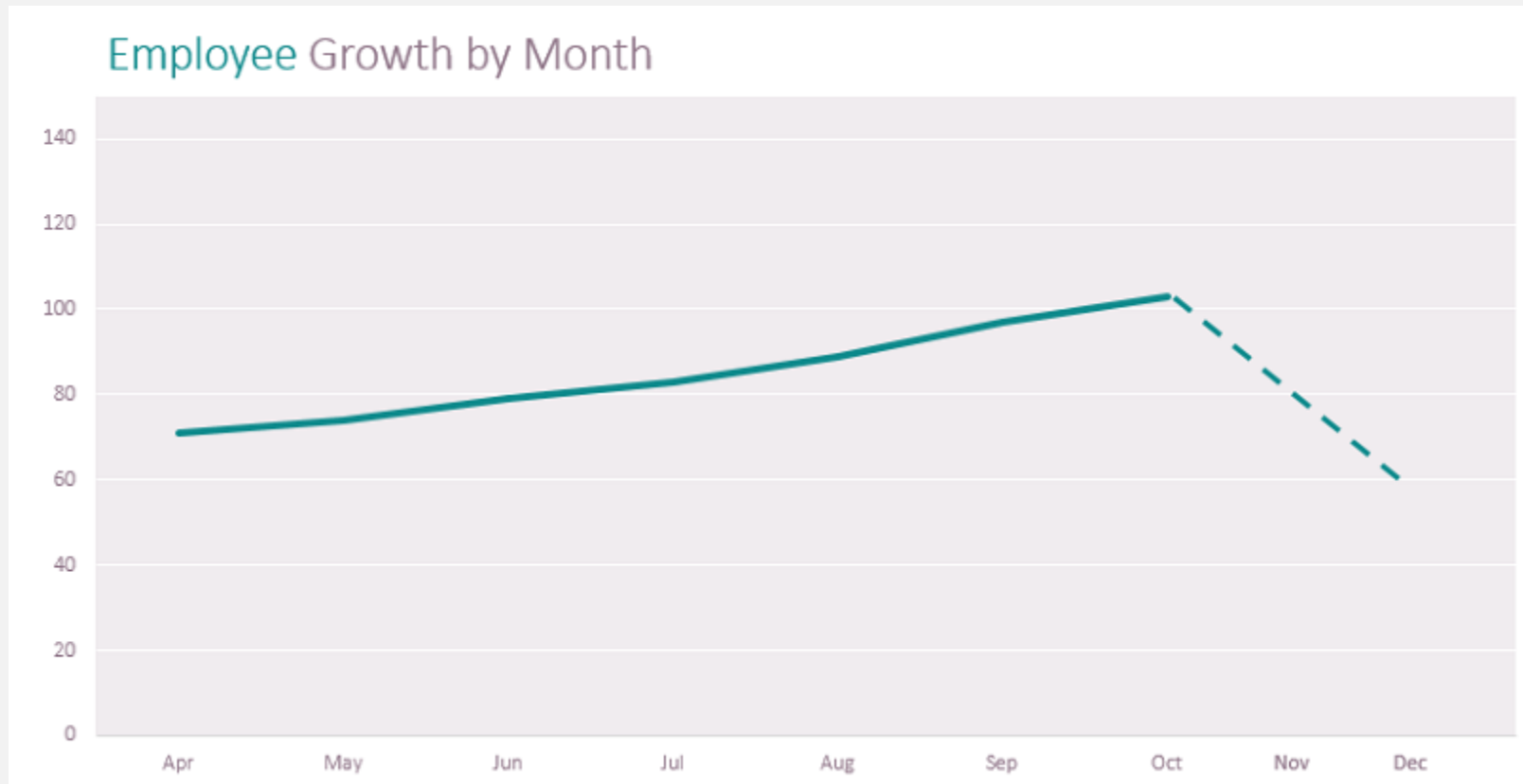


FECHAMENTO



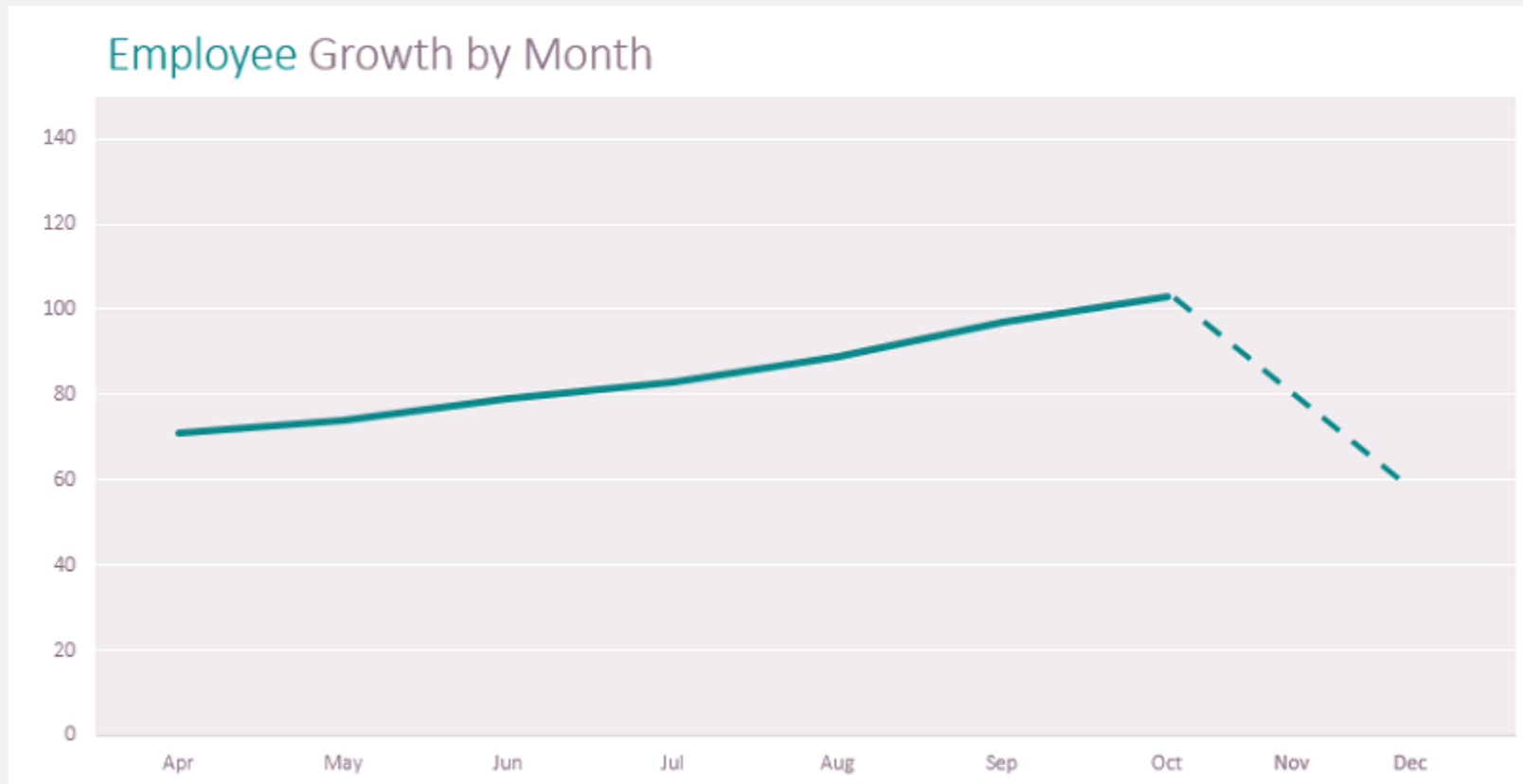
PRINCÍPIOS DE COMUNICAÇÃO VISUAL E DESIGN

FECHAMENTO



TORNA UM GRÁFICO INÓCUO

FECHAMENTO



SIMPLES DE VER E ENTENDER



PROXIMIDADE

PROXIMIDADE



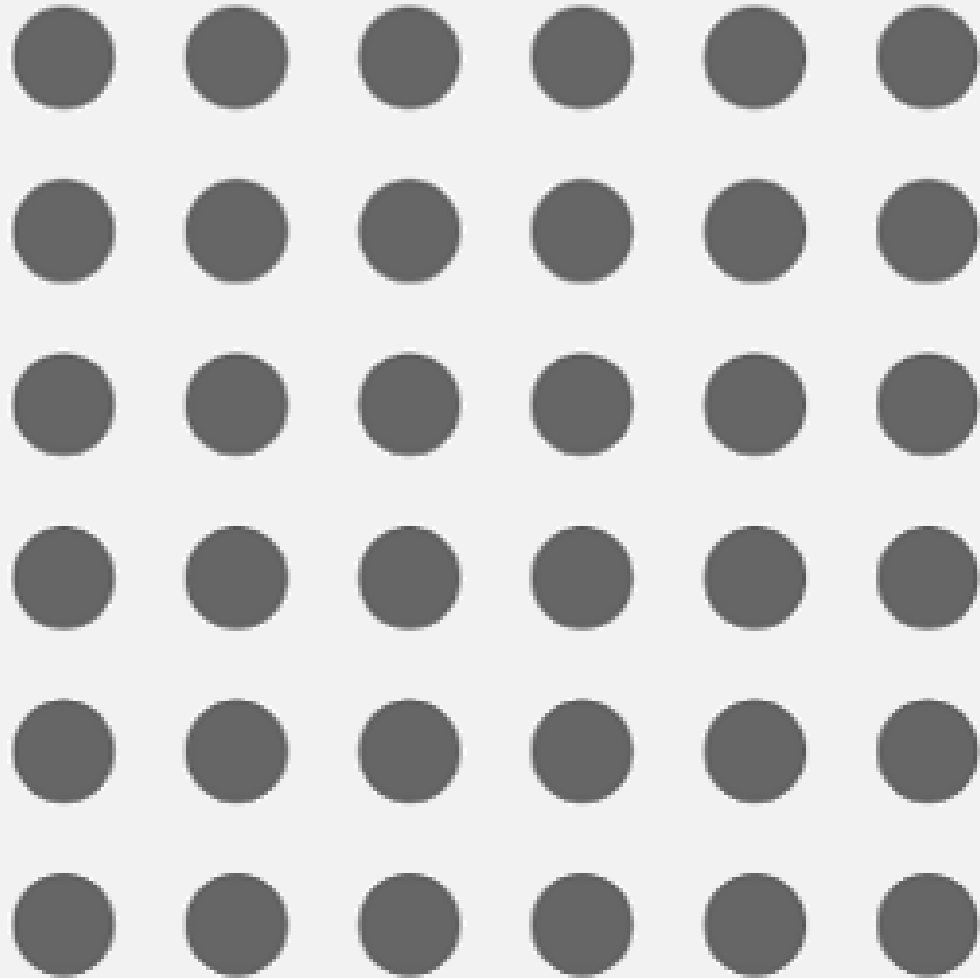
**CRIA UM
RELACIONAMENTO
ENTRE OBJETOS QUE
ESTÃO PRÓXIMOS**

PROXIMIDADE

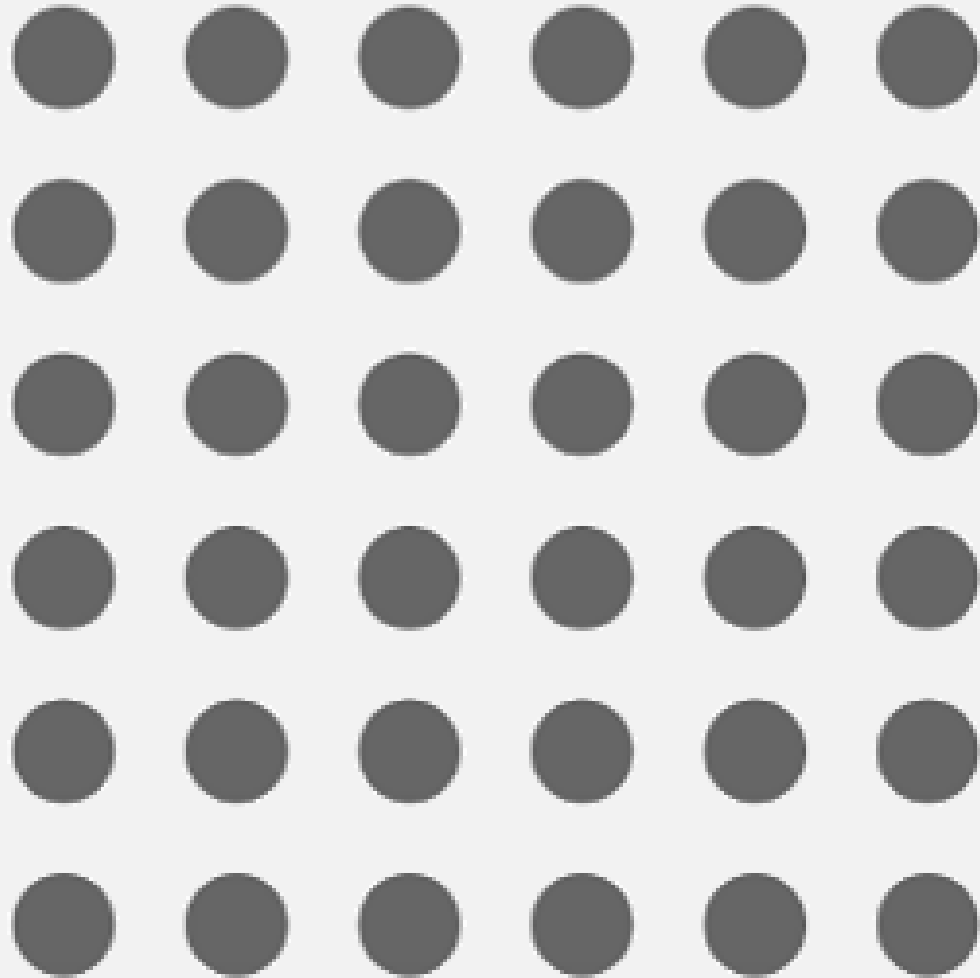


**OBJETOS QUE ESTÃO
MAIS DISTANTES,
NÃO TEM RELAÇÃO**

PROXIMIDADE

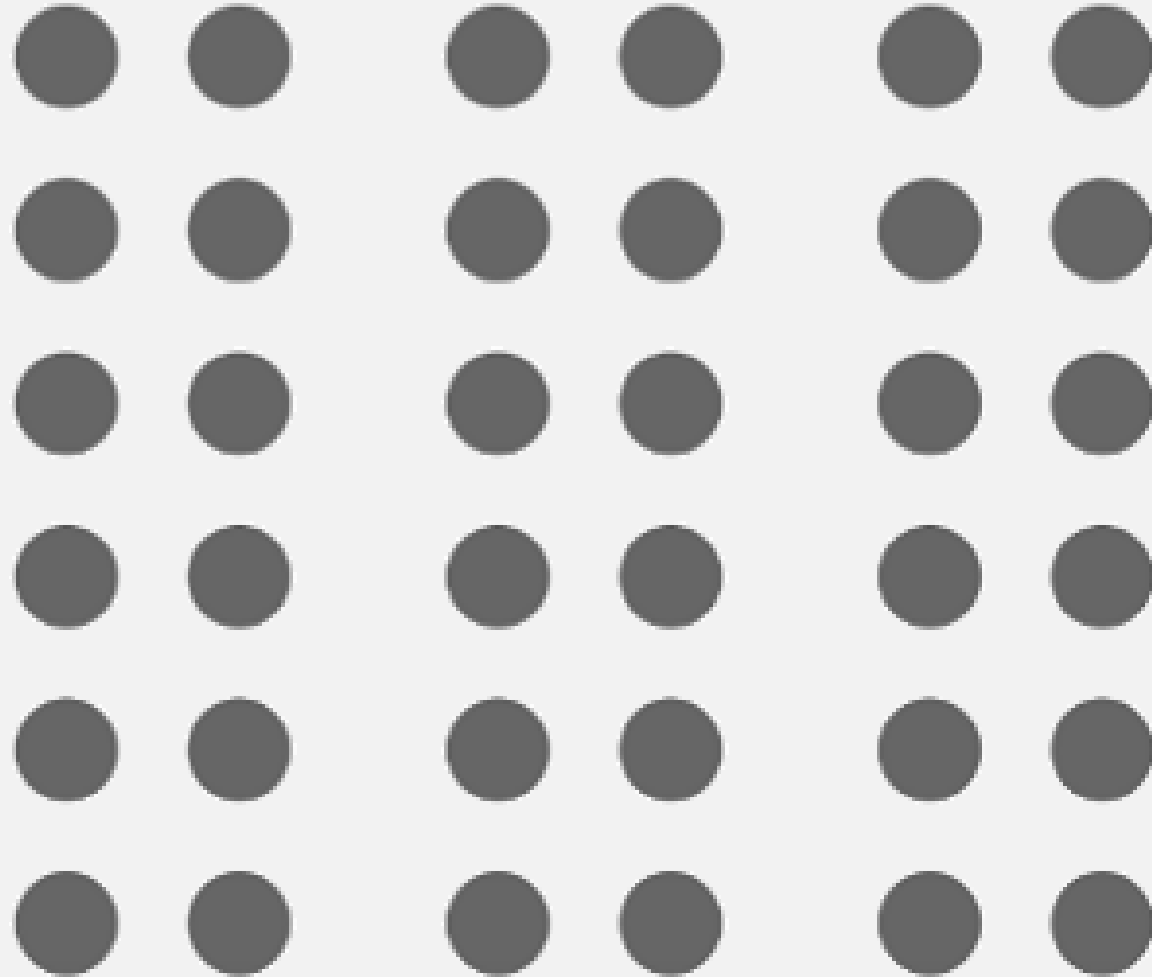


PROXIMIDADE

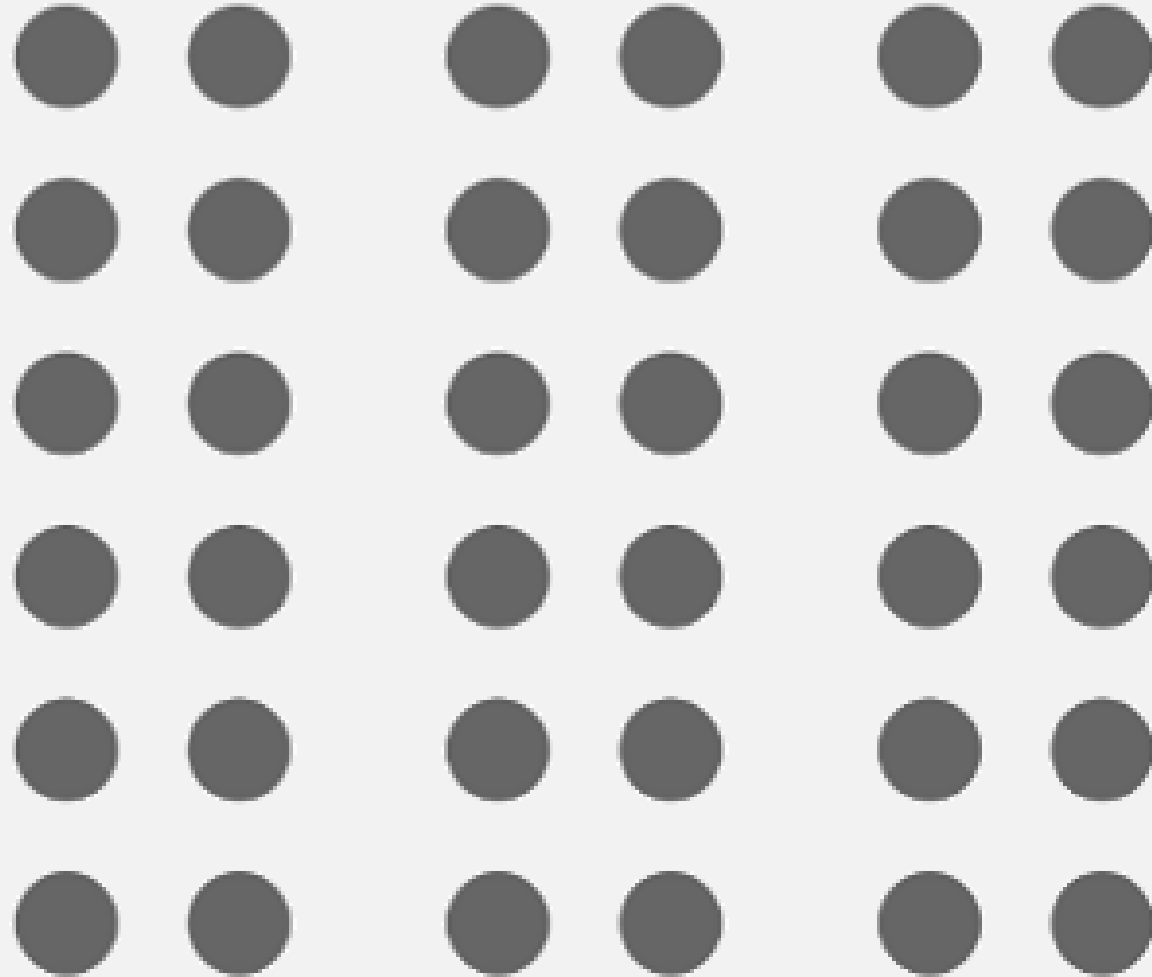


UM OBJETO

PROXIMIDADE



PROXIMIDADE



3 OBJETOS

PROXIMIDADE



**COMO ISSO SE
APLICA A
VISUALIZAÇÃO DE
DADOS?**

PROXIMIDADE



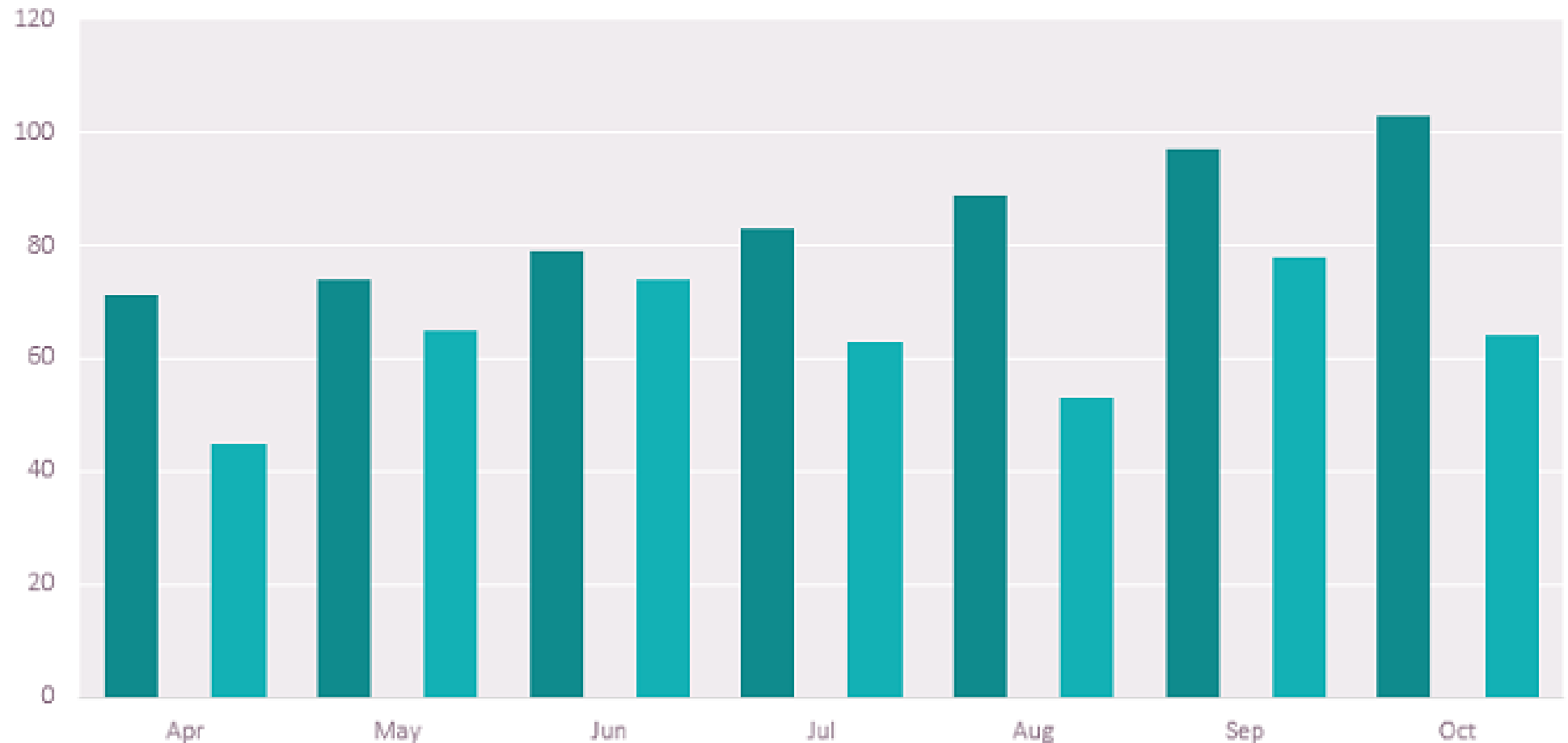
**SE VOCÊ QUER
COMPARAR VALORES
OU VER UMA
RELAÇÃO**

PROXIMIDADE



ASSEGURE-SE DE QUE ELES ESTÃO JUNTOS

Doughnut & Coffee Sales



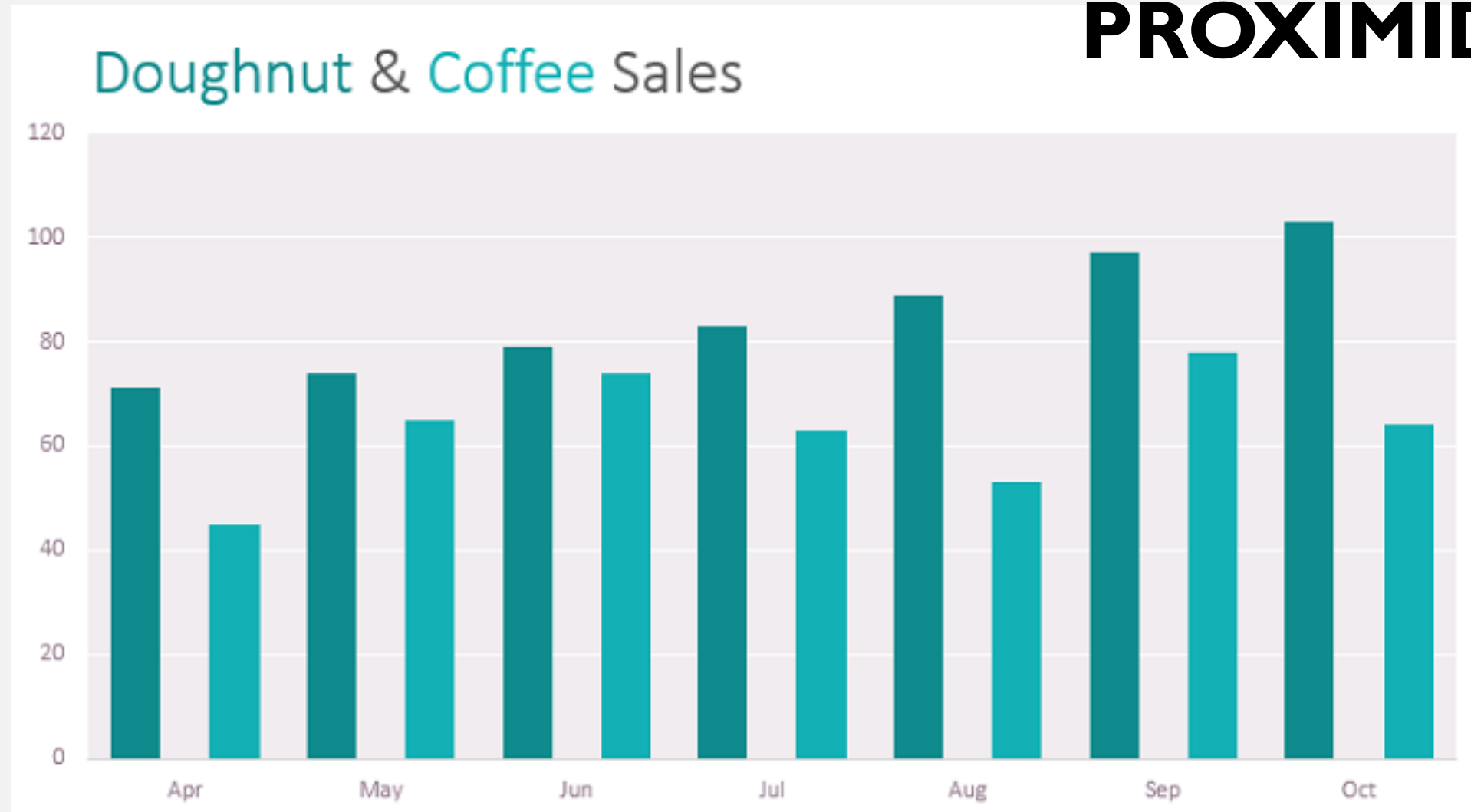
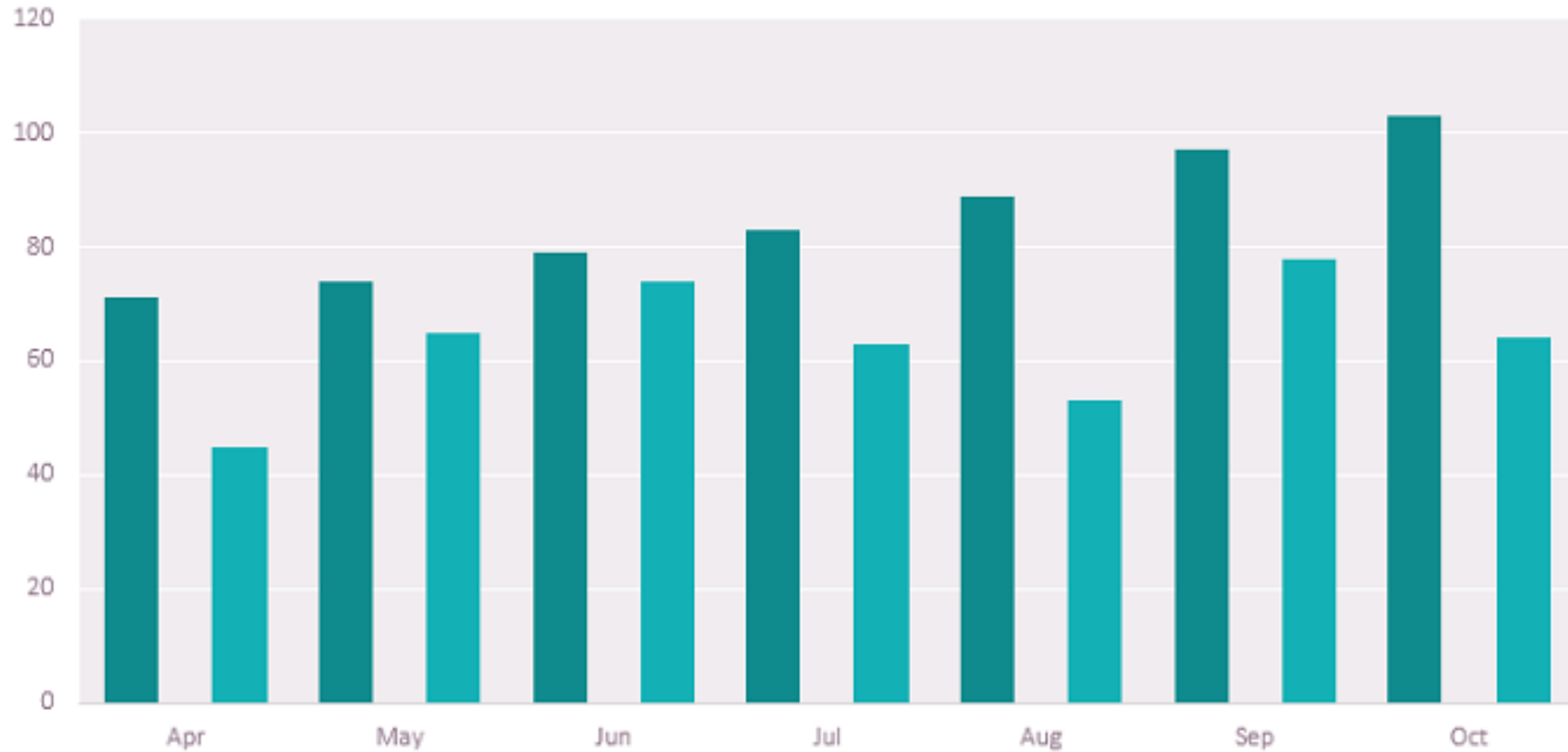


GRÁFICO DE BARRAS DE DUAS SÉRIES

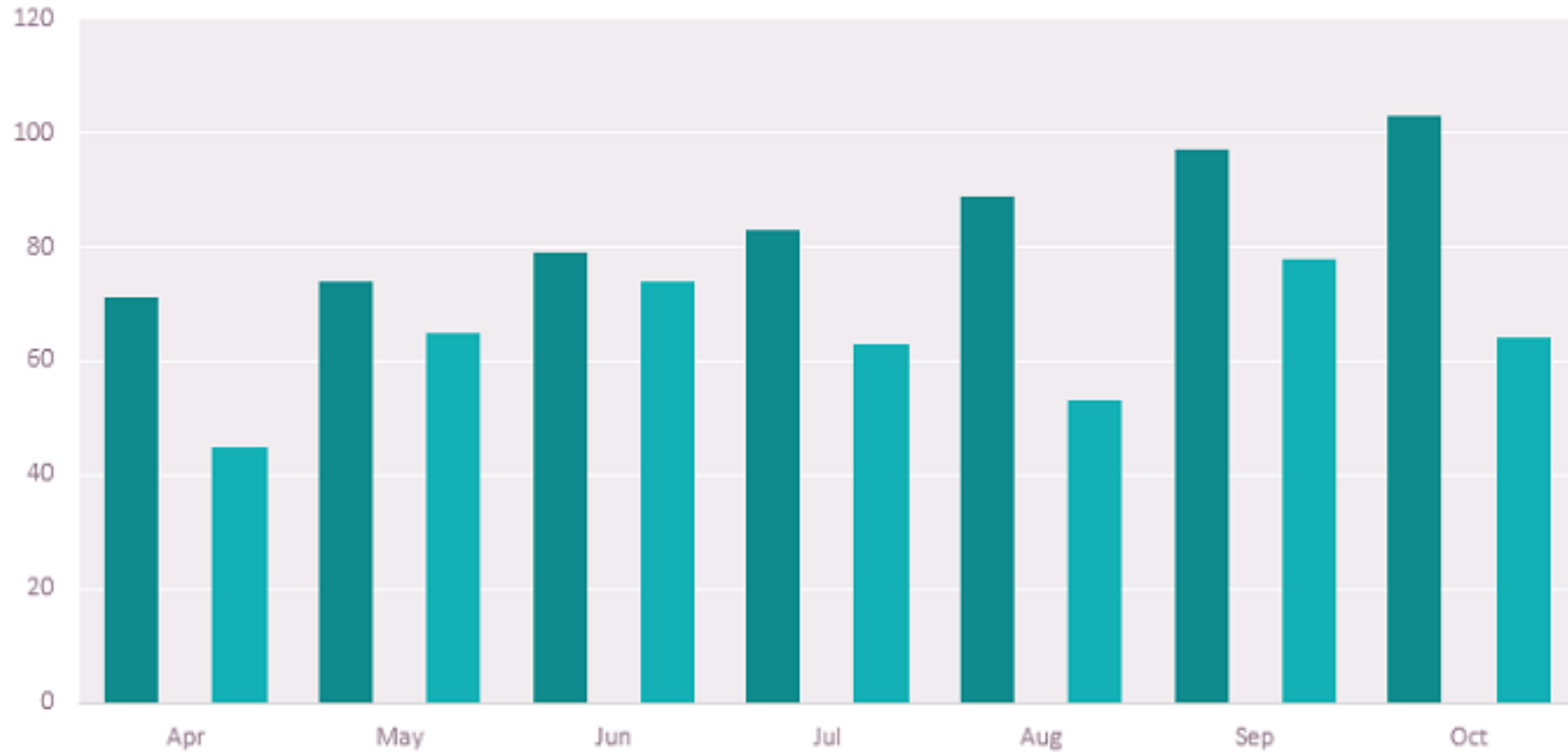
Doughnut & Coffee Sales



DUAS BARRAS PARA CADA MÊS

**O CÉREBRO NÃO VAI FACILMENTE VER AS
DUAS BARRAS DE CADA MÊS COMO
RELACIONADAS**

Doughnut & Coffee Sales



14 BARRAS SEPARADAS

PROXIMIDADE



AGRUPADAS



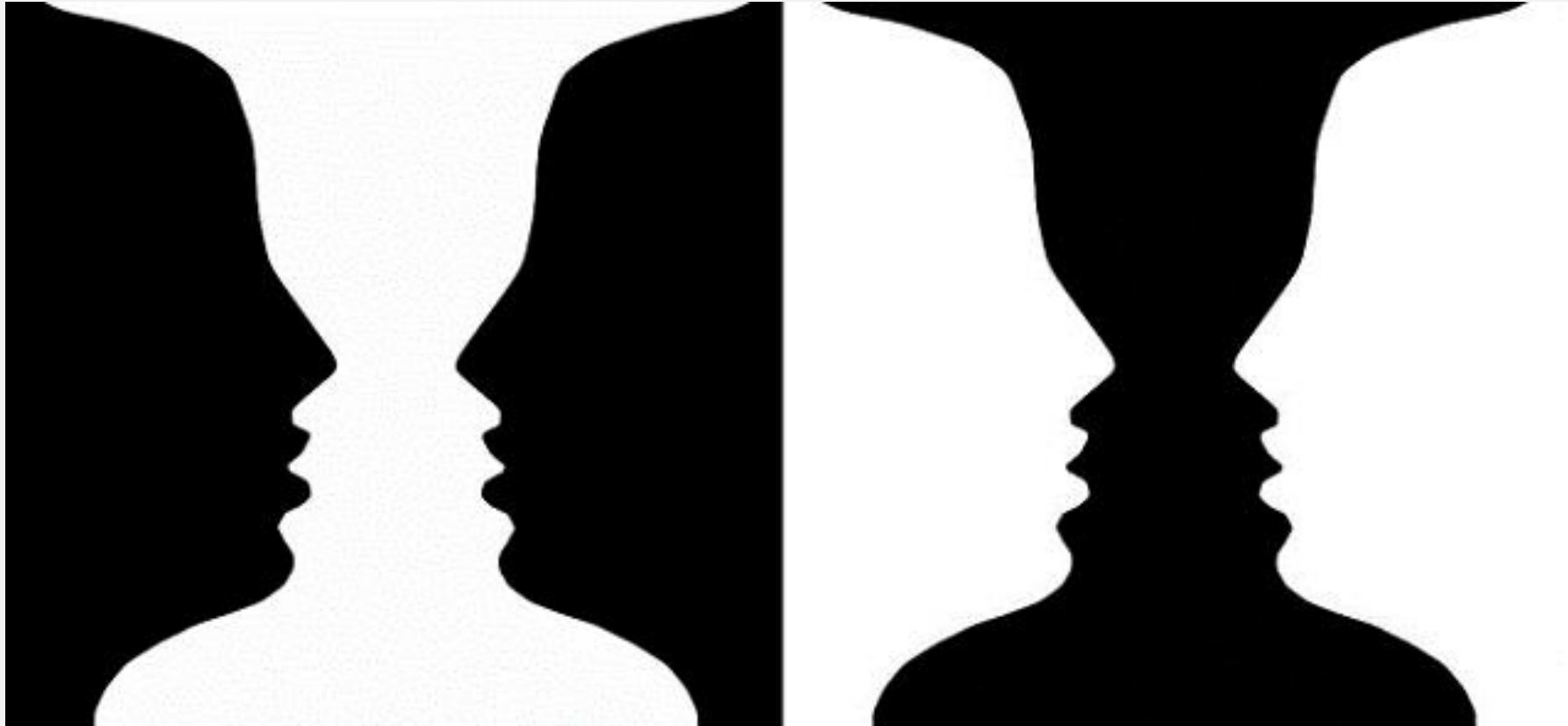
PLANOS (PRIMEIRO PLANO/FUNDO)

PLANOS



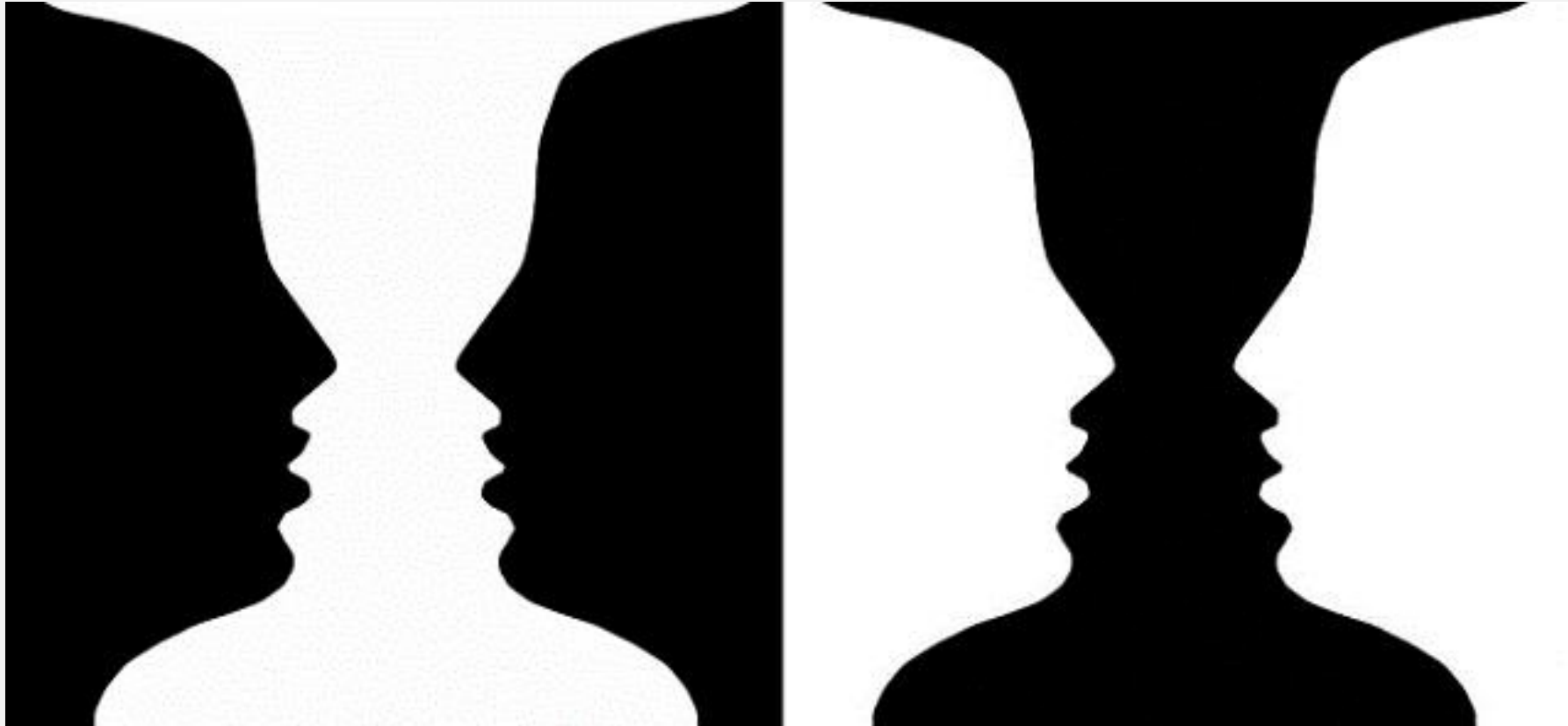
**PRIMEIRO PLANO E
FUNDO QUE SEU
CÉREBRO FAZ UMA
DISTINÇÃO CLARA
ENTRE ELES**

PLANOS



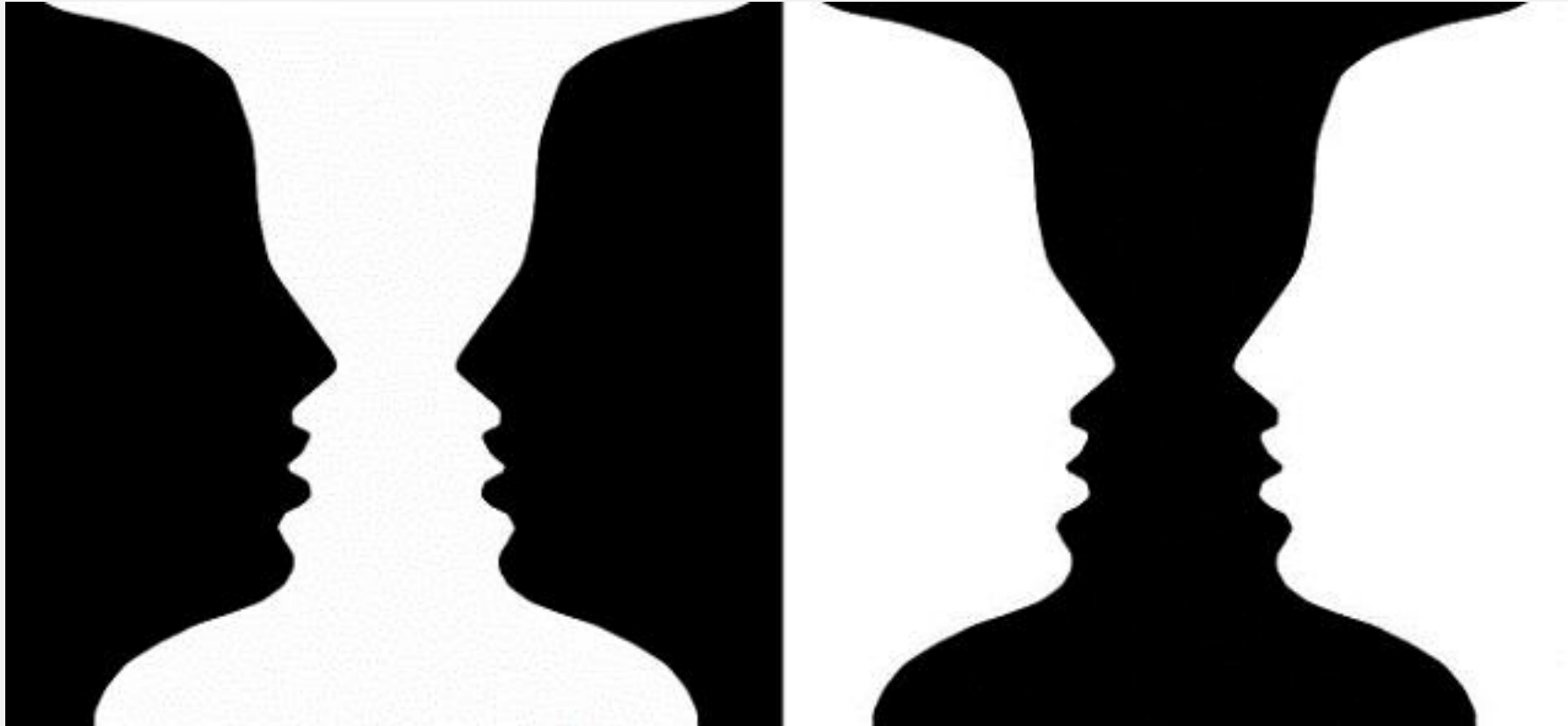
EDGAR RUBIN
PSICÓLOGO DINAMARQUÊS

PLANOS



**CANDELABRO OU DUAS PESSOAS SE
OLHANDO?**

PLANOS



PRIMEIRO PLANO E FUNDO

**O QUE ESTIVER EM PRIMEIRO PLANO TEM
PRIORIDADE NA ATENÇÃO DO SEU
CÉREBRO**

ESTE É UM **IMPORTANTE CONCEITO QUE
DEVEMOS ESTAR ATENTOS AO CRIARMOS
VISUALIZAÇÕES**

PLANOS



**MUITO CONTEÚDO
DE PRIMEIRO PLANO
TORNA A MENSAGEM
DIFÍCIL DE
INTERPRETAR**

PLANOS



VISUALIZAÇÕES CRIADAS COM EXCEL OU PLANILHAS DO GOOGLE

PLANOS



**COLOCAM TODOS OS
DADOS DO GRÁFICO
EM PRIMEIRO PLANO
COM IMPORTÂNCIA
EQUIVALENTE**



**NÃO CRIA MUITA SEPARAÇÃO ENTRE OS
ELEMENTOS GRÁFICOS**



TÍTULO E DADOS

PLANOS



**PODEMOS USAR CORES
PARA "EMPURRAR"
ELEMENTOS DO
GRÁFICO PARA O
FUNDO**

PLANOS



**ASSIM DAMOS MAIS
DESTAQUE AS PARTES
MAIS IMPORTANTES**

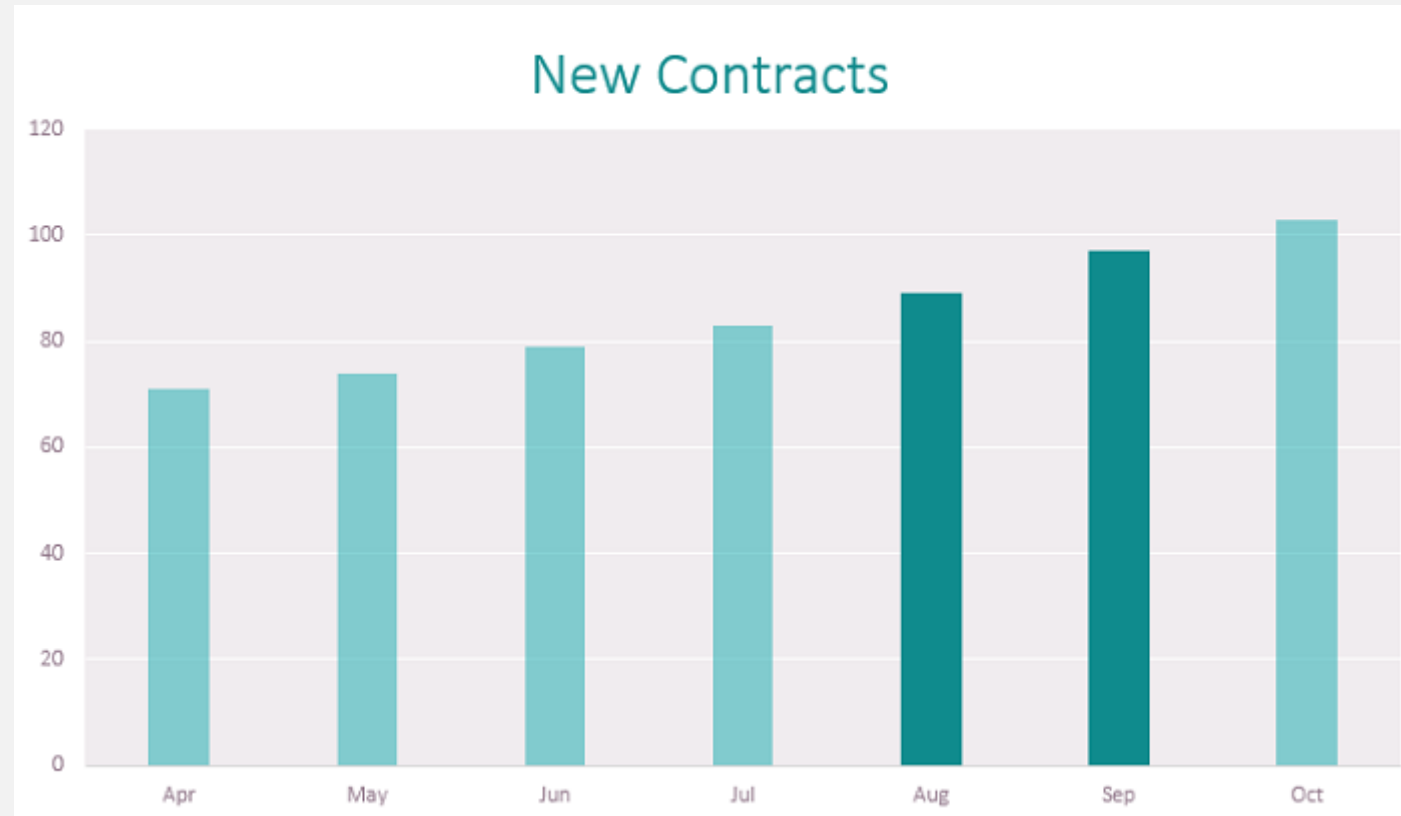
PLANOS



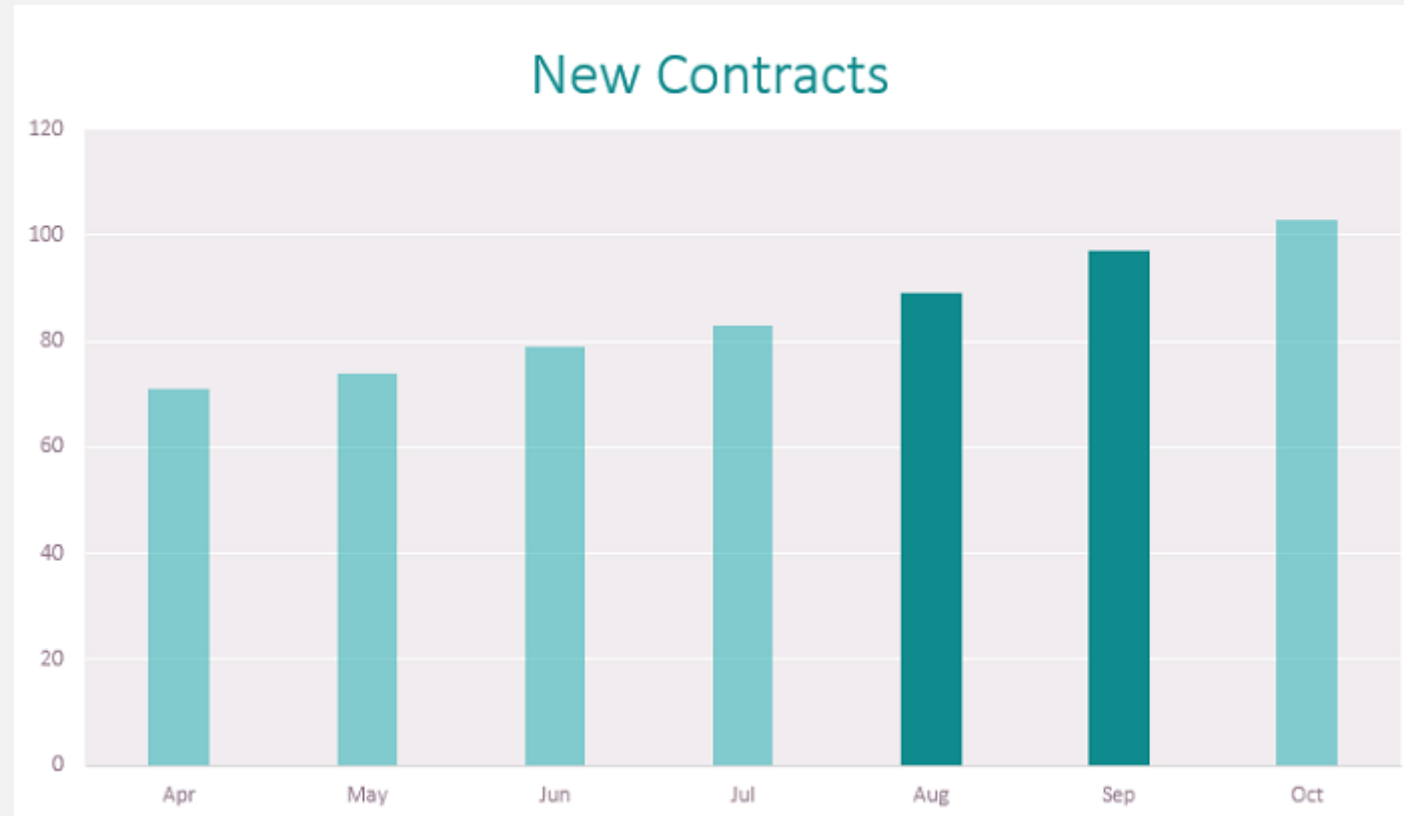
FACILITA O ENTENDIMENTO DO PÚBLICO



PLANOS



DUAS BARRAS IMPORTANTES DESTACADAS EM PRIMEIRO PLANO



OUTRAS BARRAS "EMPURRADAS" PARA O FUNDO



SEPARAÇÃO ENTRE CONTEÚDO E TÍTULO



SEPARAÇÃO ENTRE PRIMEIRO PLANO E FUNDO



SIMETRIA E ORDEM

SIMETRIA E ORDEM



**O CÉREBRO PERCEBE
UMA IMAGEM DA
FORMA MAIS SIMPLES
POSSÍVEL**

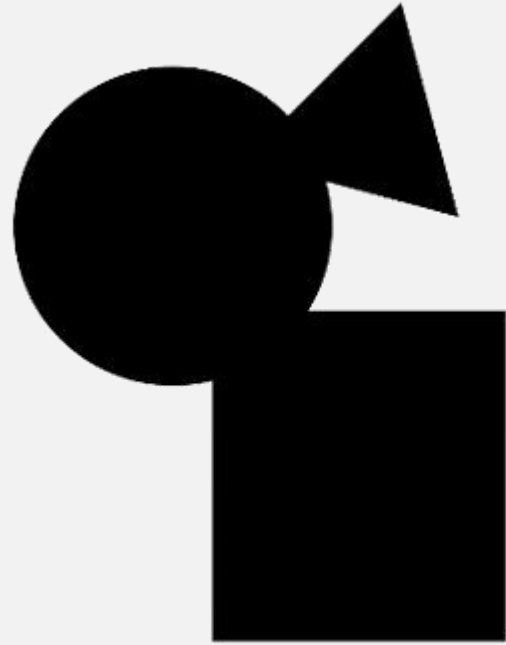
SIMETRIA E ORDEM

**VOCÊ JÁ VIU UM FORMATO EM UMA NUVEM,
OU RECONHECEU UM ROSTO NO FORMATO
DE UMA ÁRVORE?**

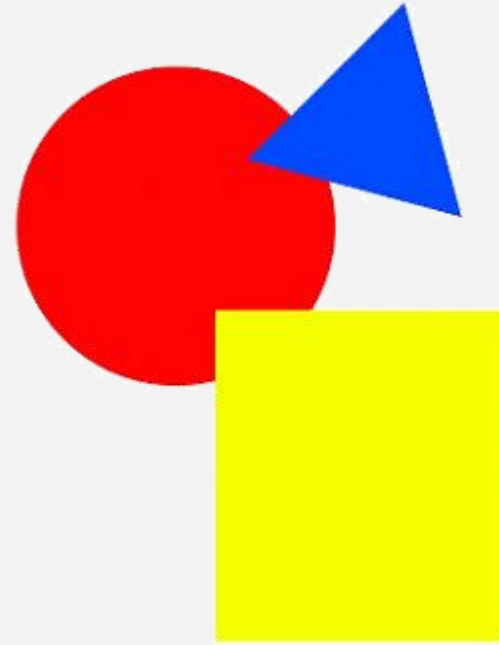
SIMETRIA E ORDEM

**SEU CÉREBRO INTERPRETA QUALQUER
IMAGEM VISUAL DA FORMA MAIS SIMPLES
POSSÍVEL**

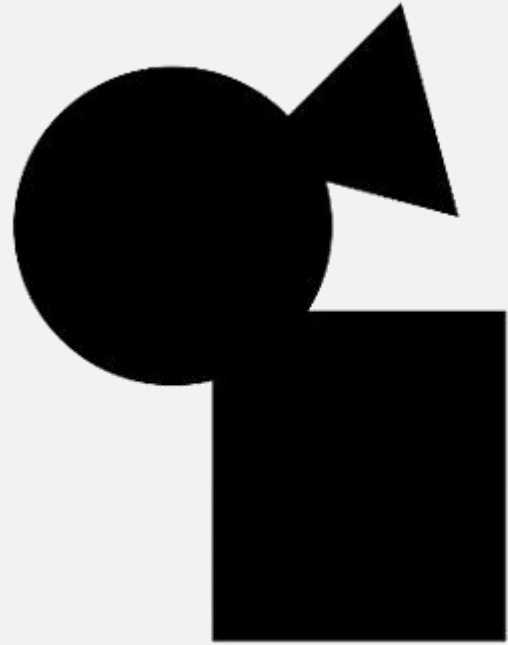
SIMETRIA E ORDEM



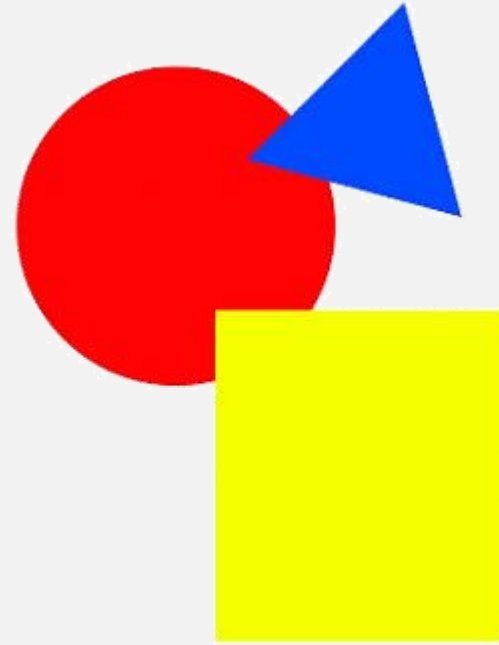
Eneágono



SIMETRIA E ORDEM



ENNEAGON



TRIÂNGULO
CÍRCULO
QUADRADO

SIMETRIA E ORDEM



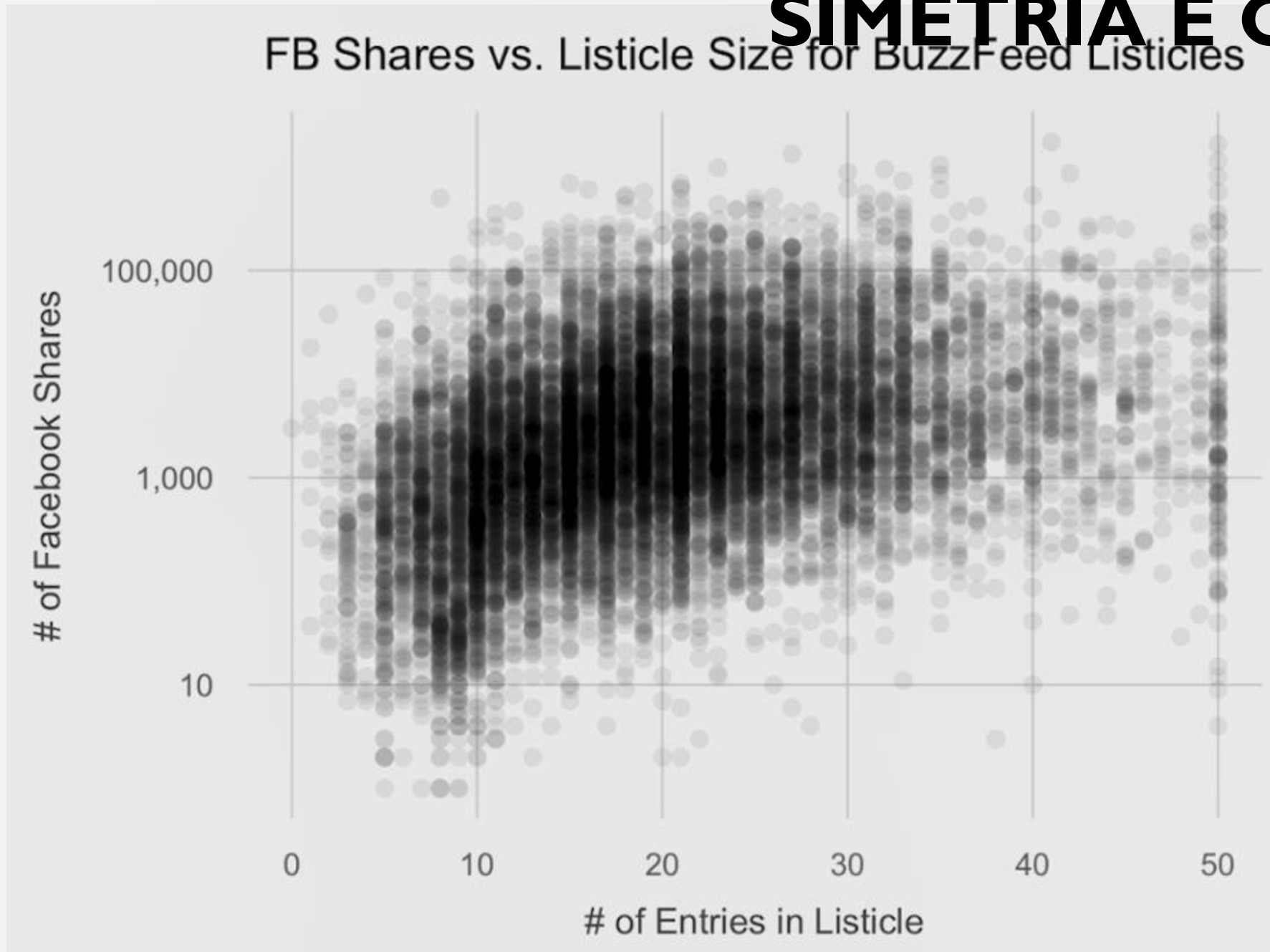
**NOSSO CÉREBRO NÃO
CONSEGUE ASSIMILAR
MUITA INFORMAÇÃO**

SIMETRIA E ORDEM



REFORÇA ESTA IDEIA

SIMETRIA E ORDEM



SIMETRIA E ORDEM



**NOS PERMITE VER UM
GRANDE CONJUNTO
DE DADOS E UMA
TENDÊNCIA**