

Séries Temporais e Análises Preditivas

TESTES DE HIPÓTESE

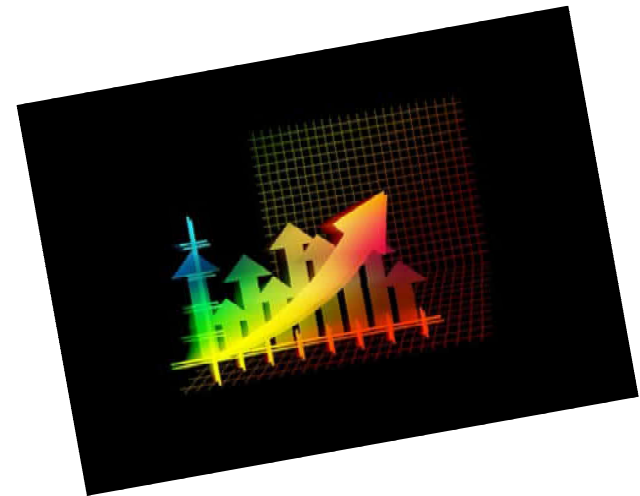
Teste de Hipótese

- Confirmar ou negar uma premissa
- Esta premissa usa um parâmetro, por exemplo:
 - 56 % dos brasileiros não gostam de estatística
 - Os dados estão normalmente distribuídos
- Encontrar diferença não é tudo, é preciso saber se esta diferença é estatisticamente significativa
- Neste curso não vamos calcular testes de hipótese, é importante apenas interpretar



Teste de Hipótese

- H_0 = hipótese nula: Alegação que se quer testar
 - Presume-se que H_0 é verdadeira, a não ser que existam evidências para provar que não
 - Exemplo: $H_0: \mu = 100$
 - H_a = hipótese alternativa
- Exemplos: $H_a \neq 100, H_a > 100, H_a < 100$



Alfa e valor-p

Níveis de α (alfa) :

- 0,05 ou
- 0,01

- Interpretar valor-p:
 - $\text{valor} - P \geq \text{alfa}$: não rejeita H_0
 - $\text{valor} - P \leq \text{alfa}$: rejeita H_0
 - $\text{valor} - P$ muito próximo: ??



Exemplo: dados estão normalmente distribuídos?

Teste de Shapiro–Wilk: Teste de Hipótese

H_0 = Dados estão normalmente distribuídos

Alfa = 0,05

valor de $p \leq 0,05$: rejeita hipótese nula

valor de $p > 0,05$: não é possível rejeitar a hipótese nula

Valor de p	
$\leq 0,05$	Não
$> 0,05$	Sim

p-value = 0.001722 ($p \leq 0,05$) - “não normal”

p-value = 0.05696 ($p > 0,05$) - “normal”

