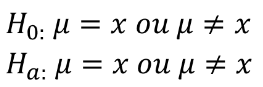
1-

Existem 2 tipos de teste, o unilateral e o bilateral. 

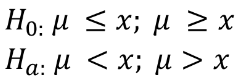
O unilateral é utilizado para verificar se a média descrita na hipótese está em algum determinado valor. Já o bilateral seria para verificar se a média descrita na hipótese é igual ou diferente a um valor específico.

A hipótese nulaé uma afirmação que representa o que se acredita ser verdadeiro antes do estudo ser realizado, já a hipótese alternativa é uma afirmação que representa o que o pesquisador quer provar.

Em um teste bilateral, ambas as hipóteses nulas e alternativas consideram somente casos de igualdade ou desigualdade.



Já em um teste unilateral, as hipóteses nula e alternativa podem ser consideradas como inequações



No caso o X é considerado um valor genérico em ambas.

Existem três procedimentos para se decidir se aceita ou rejeita H0.

**Valor da variável de teste:**

Se calcula o valor da variável teste a partir dos dados da amostra.

**Intervalo de confiança:**

Se constrói um intervalo de confiança para o parâmetro.

**Valor da prova:**

Se utiliza a distribuição de probabilidade da variável teste para calcular o valor da prova.

**Usaremos o teste bilateral**, pois é aquele que consegue testar as diferenças nas duas direções. Por exemplo, um teste t bilateral para duas amostras pode determinar se a diferença entre o grupo 1 e o grupo 2 é estatisticamente significativa na direção positiva ou negativa. E podemos calcular apenas uma probabilidade diferente de zero para um intervalo de valores-t. A probabilidade de qualquer valor de ponto específico é zero porque não produz uma área sob a curva.

**A hipótese que iremos testar:**

H0: μ1 ≤μ2

H1: μ1 > μ2

H0: Média da área dos tumores malignos ≤Média da área dos tumores benignos  
H1: Média da área dos tumores malignos > Média da área dos tumores benignos

Onde H0 é a hipótese de que as médias são menor ou igual e H1 é a hipótese de que a média dos tumores malignos é maior.

Iremos aplicar um teste t bilateral de duas amostras para testar essas hipóteses e verificar se a média dos tumores malignos é realmente maior.

**2** **Variáveis dependentes contínuas:** pois estas são analisadas estatisticamente para testar as hipóteses.

Se não seguirem distribuição normal, podem precisar ser transformadas (logaritmo, raiz etc…) para utilizar testes paramétricos.

Com outliers: valores atípicos podem exigir tratamento por meio de transformação ou remoção.

Com desigualdade de variâncias entre grupos: algumas transformações igualam as variâncias, atendendo pressupostos.

Com grandes diferenças amostrais: transformações podem tornar viáveis alguns testes.

A variável pode demandar análise sobre os itens para definir se precisam ou não de transformações que garantam a validade do teste de hipótese.