

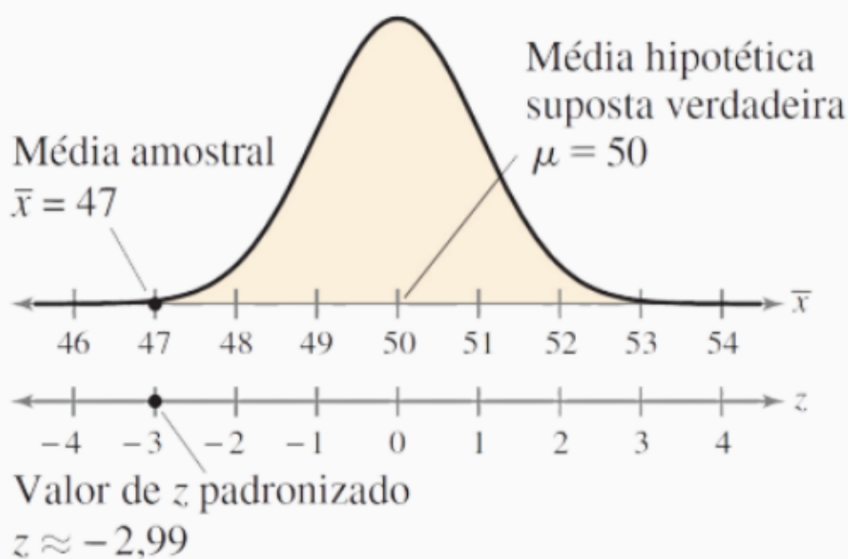
O que é um Teste de Hipótese?

É uma maneira de testar a veracidade de uma afirmação relacionada a uma população específica, sendo importante para a tomada de decisões em diversas áreas.

Exemplo:

Um fabricante anuncia que seu novo carro híbrido tem uma média de consumo de combustível de 50 km por litro. Se você suspeitar que o consumo médio não é de 50 km por litro, como poderia mostrar que o anúncio é falso?

Distribuição amostral de \bar{x} relativa a uma população de média 50.



Hipóteses

Existem dois tipos de hipóteses que podem ser definidas:

- Hipótese Nula:
 - Representa uma afirmação de igualdade (\geq , \leq ou $=$).
- Hipótese Alternativa:
 - Só pode ser verdadeira se a hipótese nula for falsa.

ou seja, é o complemento da hipótese nula.

No início, sempre consideramos que a hipótese nula é verdadeira. Conforme realizamos os testes, tomamos uma das seguintes decisões:

- **Rejeitar** a hipótese nula
- **Aceitar** a hipótese nula

Como estamos utilizando amostras, sempre existe a chance de erro.

Tipos de Erros

- Erro Tipo 1: Rejeitar a hipótese nula quando ela é verdadeira.

- Erro Tipo 2: Aceitar a hipótese nula quando ela é falsa.

Nível de Significância

Representa a probabilidade máxima de ocorrer um erro tipo 1 ou tipo 2.

- Erro Tipo 1 → Representado pela letra α (alfa).
- Erro Tipo 2 → Representado pela letra β (beta).