

03. Nas situações abaixo, escolha como hipótese nula,  $H_0$ , aquela que para você leva a um erro de tipo  $I$  mais importante.

Descreva quais os dois erros em cada caso.

(a) O trabalho de um operador de radar é detectar aeronaves inimigas. Quando surge alguma coisa estranha na tela, ele deve decidir entre as hipóteses:

1. está começando um ataque;
2. tudo bem, apenas uma leve interferência.

(b) Num júri, um indivíduo está sendo julgado por um crime. As hipóteses sujeitas ao júri são: 1. o acusado é inocente;

2. o acusado é culpado.

(c) Um pesquisador acredita que descobriu uma vacina contra resfriado. Ele irá conduzir uma pesquisa de laboratório para verificar a veracidade da afirmação. De acordo com o resultado, ele lançará ou não a vacina no mercado. As hipóteses que pode testar são:

1. a vacina é eficaz;
2. a vacina não é eficaz.

**Solução:**

$H_0$  :    está começando uma ataque.

$H_1$  :    tudo bem, apenas uma leve interferência.

O erro do tipo  $I$  é ser atacado de repente !!!

$H_0$  :    tudo bem, apenas uma leve interferência.

$H_1$  :    está começando uma ataque.

O erro do tipo  $I$  é se preparar para um ataque que não vai acontecer.!!!

Na situação 1 o erro do tipo  $I$  é mais grave.

$H_0$  :    O acusado é inocente.

$H_1$  :    O acusado é culpado.

O erro do tipo  $I$  é condenar um inocente.

Na outra situação:

$H_0$  : O acusado é culpado.

$H_1$  : O acusado é inocente.

O erro do tipo  $I$  é deixar livre um culpado.

Na situação 1 o erro do tipo I é mais grave.

$H_0$  : A vacina é eficaz .

$H_1$  : A vacina não é eficaz.

O erro do tipo  $I$  é deixar de produzir uma vacina eficaz.

Na outra situação:

$H_0$  : A vacina não é eficaz.

$H_1$  : A vacina é eficaz.

O erro do tipo  $I$  é produzir um vacina ineficaz.

Na situação 2 o erro do tipo I é mais grave.