



Atividade: Desempenho de exames diagnósticos

Testes diagnósticos para detectar uma doença não são infalíveis. Para analisar o desempenho de um desses testes, realizam-se estudos em populações, contendo pessoas sãs e portadoras da doença.



Figura 1: Amostras de sangue para realização de exame

Quatro situações distintas podem ocorrer

- a) a pessoa TEM a doença e o resultado do teste é POSITIVO.
- b) a pessoa TEM a doença e o resultado do teste é NEGATIVO.
- c) a pessoa NÃO TEM a doença e o resultado do teste é POSITIVO.
- d) a pessoa NÃO TEM a doença e o resultado do teste é NEGATIVO.

Observe que nas situações **b)** e **c)**, o teste falha, pois deveria ser positivo quando a pessoa tem a doença e, negativo, quando a pessoa não tem a doença. Já nas situações **a)** e **d)** o teste acerta o diagnóstico.

Dois índices de desempenho para avaliação de um teste diagnóstico costumam ser usados: a sensibilidade e especificidade.

A **sensibilidade** é definida como a probabilidade de o resultado do teste ser POSITIVO, dado que a pessoa examinada tem a doença. Já a **especificidade** é a probabilidade do teste ser NEGATIVO, dado que a pessoa examinada não tem a doença.

O quadro a seguir refere-se a um teste diagnóstico para a doença X , aplicado em uma amostra composta por duzentas pessoas, sendo 100 sadias e 100 portadoras da doença X .

Resultado do teste	doente	sadia
Positivo	95	15
Negativo	5	85

Uma pessoa entre as duzentas dessa amostra será sorteada.

- a) Qual a probabilidade de ela tenha a doença X ?
- b) Qual a probabilidade de que ela NÃO tenha a doença X ?
- c) Se o resultado do teste da pessoa sorteada foi positivo, calcule a probabilidade de que ela tenha a doença.

- d) Se o resultado do teste da pessoa sorteada foi negativo, calcule a probabilidade de que ela tenha a doença.
- e) Sabendo que a pessoa sorteada tem a doença, qual a probabilidade de seu teste ter resultado positivo?
- f) Sabendo que a pessoa sorteada NÃO tem a doença, qual a probabilidade de seu teste ter resultado negativo?
- g) Determine uma estimativa da sensibilidade e da especificidade desse teste, usando a informação do quadro acima.