

## Exercício de matriz da confusão:

1. Suponha que temos um novo teste de gravidez e queremos avaliar a sua precisão usando uma amostra de 150 mulheres. O teste fornece resultados como "Positivo" ou "Negativo", e temos os resultados reais das mulheres (se estão grávidas ou não). Após realizar os testes, obtemos os seguintes resultados:

	Positivo(previsto)	Negativo(previsto)
Positivo (real)	70	5
Negativo (Real)	10	65

Informe a porcentagem da taxa de erro, a taxa de acerto(acurácia), precisão, sensibilidade, especificidade e F1\_Score.

Monte uma nova matriz com resultado de VP, VN, FP, FN em binário com valores da classe prevista na horizontal e a classe real na vertical.

2. Dado o exemplo para Teste de Covid:

# Valores reais (Real)

valores\_reais = [1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0]

# Valores previstos (Previsto)

valores\_previstos = [1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0]

Em seguida monte sua representação na matriz de confusão. Depois calcule porcentagem da taxa de erro, a taxa de acerto, precisão, acurácia, sensibilidade, especificidade e F1\_Score.

3. Considere um exemplo hipotético de um modelo de classificação que identifica se um e-mail é spam ou não. Suponha que temos um conjunto de dados com 200 e-mails rotulados como spam ou não spam. O modelo faz previsões para esses e-mails e geramos a seguinte matriz de confusão

	Previsto Não Spam	Previsto Spam
Real Não Spam	140	10
Real Spam	20	30

Em seguida calcule a acurácia do classificador, a precisão, acurácia, sensibilidade, especificidade e F1\_score.