**PGF5312 – 1 FUNDAMENTOS DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS MÉDICAS - 2022**

**PRÁTICA 1 – CONSTRUÇÃO DE UMA CURVA ROC**

**Data:**

**Nomes dos participantes do Grupo:**

**Considere um cenário hipotético onde um teste de diagnóstico é aplicado em 500 indivíduos. Suponha também que, de acordo com o “padrão ouro”, sabemos que 100 dos pacientes estão doentes, enquanto os restantes 400 estão livres da doença. Estes pacientes foram avaliados por outro método diagnóstico em que é possível variar o limiar de decisão a ser adotado. A tabela abaixo apresenta resultados dos números de pacientes identificados como doentes e como saudáveis utilizando limiares de decisão variando entre 1 (extremamente conservador) e >5 (extremamente liberal).**

Preencha as informações restantes da tabela e plote a curva ROC correspondente (use o *excel*, *origin* ou qualquer outro *software* para fazer o gráfico).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Limiar | POSITIVOS(TP) | NEGATIVOS(TN) | FALSOS NEGATIVOS(FN) | FALSOS POSITIVOS(FP) | Sensibilidade$$\frac{TP}{TP+FN}$$ | Especificidade$$\frac{TN}{TN+FP}$$ |
| 1 | 100 | 0 |  |  |  |  |
| 2 | 96 | 120 |  |  |  |  |
| 3 | 95 | 200 |  |  |  |  |
| 4 | 80 | 260 |  |  |  |  |
| 5 | 50 | 340 |  |  |  |  |
| >5 | 0 | 400 |  |  |  |  |