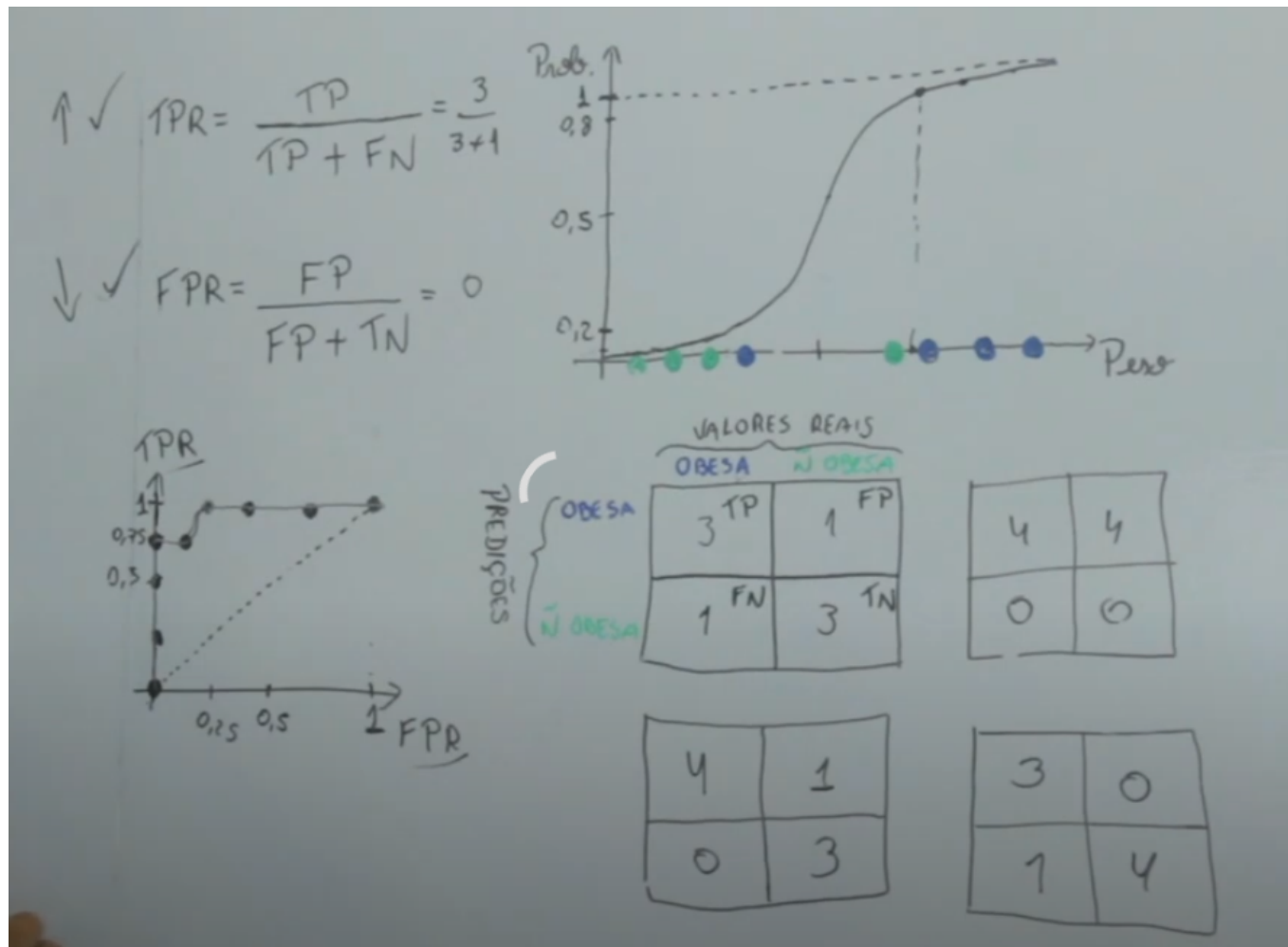


Medição de desempenho ROC AUC



Considerando o exemplo acima, onde há um problema simples de classificação se uma pessoa é ou não obesa, podemos utilizar a matriz de confusão para montar a curva ROC (receiver operating characteristic), uma vez que podemos definir N thresholds na curva sigmóide para separar as classificações em 2 classes. Ao escolher 0.5 por exemplo, temos a matriz de confusão:

[3, 1]

[1, 3]

Após isso podemos calcular o TPR, e FPR, que são as frequências de Verdadeiros positivos e falsos positivos, ou seja, o quanto estamos acertando e errando. Por fim adicionamos um ponto no gráfico. A ideia é calcular cada valor possível de threshold, e desenhar a curva ROC. A melhor curva é aquela que chega próxima a 1 e tem a maior área AUC (área under the curve). Com essa curva, dependendo do problema, podemos melhorar o nosso threshold para se adequar melhor, seja diminuir o FN, ou FP, seja aumentar o TP ou diminuir o TN, com cada

valor calculado, podemos obter a melhor separação das classes e também validar se o modelo está performando bem, caso a AUC seja um valor alto, ou o oposto.