

## Regressão logística:

- Como foi o treinamento

Foram testados vários valores de épocas e taxa de aprendizado até se chegar um valor ideal, que entregasse taxas aceitáveis de acertos dos dados de treino e teste, onde uma combinação de valores testado, por exemplo, com um número de épocas igual a 500 e a taxa de aprendizado igual a 0.02, o que gerou 71% de acertos dos dados de treino e 36% de acertos nos dados de teste, o que não são bons valores para um perceptron, mas testando vários outros valores até se chegar em um bom resultado, concluímos que uma combinação possível é o número de épocas igual a 2200 e a taxa de aprendizado como sendo 0.001, onde tivemos 70% dos acertos nos dados de teste e cerca de 91% de acertos nos dados do treino

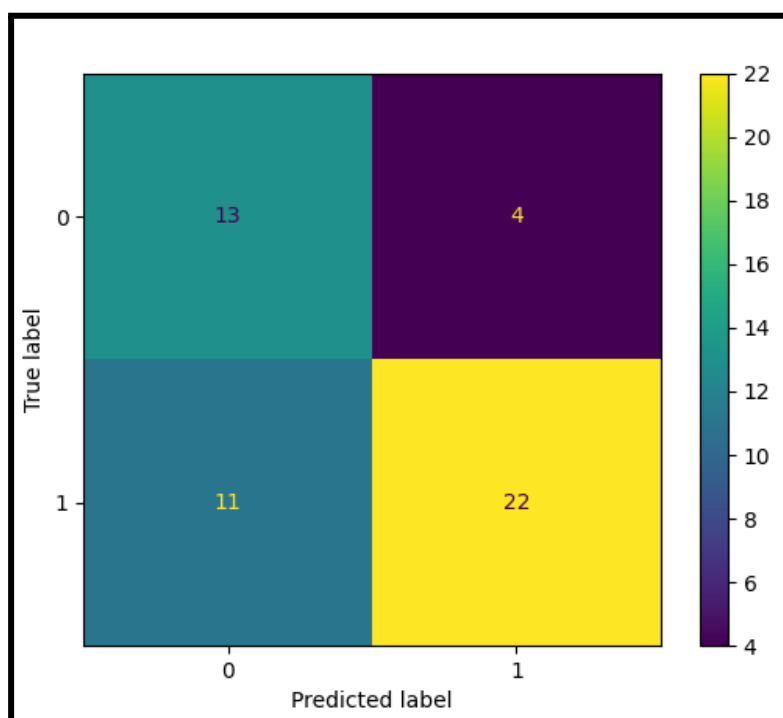
- Qual a taxa de acertos do perceptron

A taxa de acerto para dos dados de treino foi de cerca de 91%, já a taxa de acerto dos dados de teste essa taxa foi para cerca de 70% como podemos observar na imagem abaixo obtida da execução do algoritmo do perceptron

```
train accuracy: 91.86602870813397 %  
test accuracy: 70.0 %
```

- Matriz de confusão de teste

Logo abaixo temos a matriz de confusão dos dados de teste, para termos uma visão melhor do resultado, onde podemos notar que o perceptron acertou 35 das 50 fotos de gatos nos dados de teste, o que é um resultado bom para um perceptron



- Matriz de confusão de treinamento

A seguir temos a matriz de confusão de treinamento, onde das 209 imagens de gatos dos dados de treinamento o perceptron acertou 192 imagens, o que para os dados de treinamento para a regressão logística, 91% é um número bom de acertos

