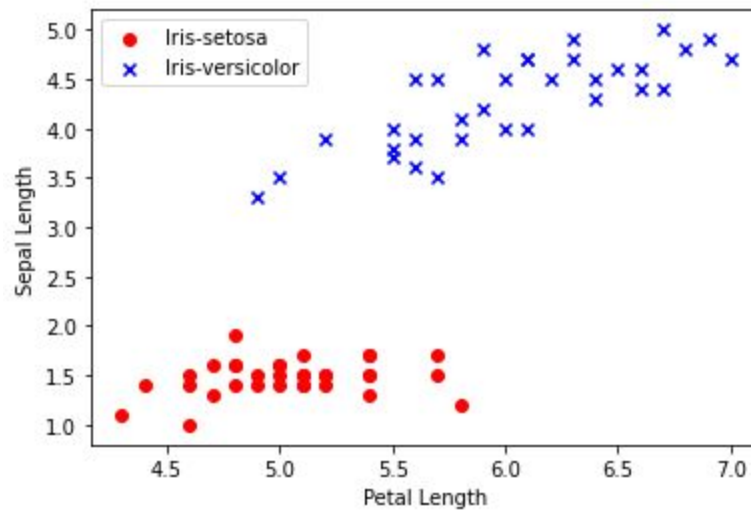
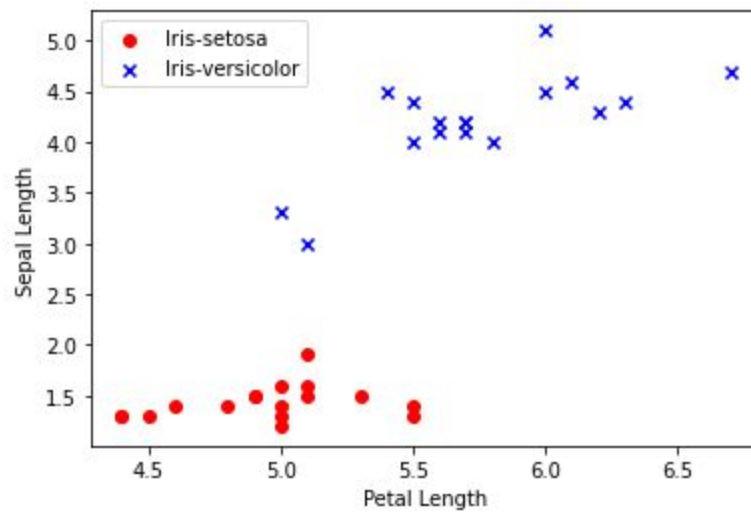


# Perceptron

A base de dados Iris do Scikit foi adaptada para o formato binário e dividida entre Treinamento e Teste, como mostrado nas plotagens abaixo:

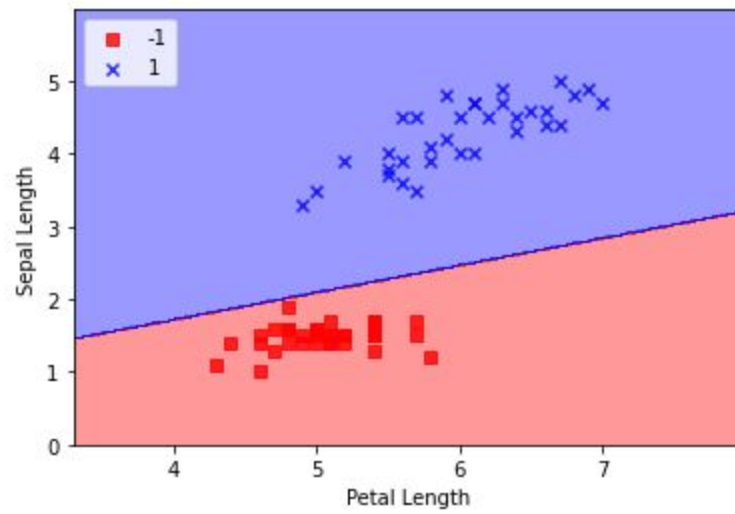


*Treinamento*

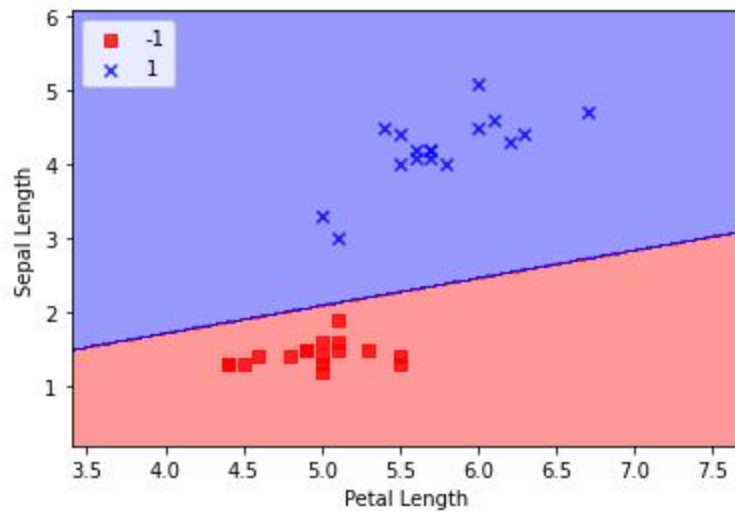


*Teste*

Foi então implementado o Perceptron, treinado e testado nas respectivas base de dados, obtendo os seguintes resultados:



*Treinamento*



*Teste*

Ambos resultados são linearmente separáveis como mostra a plotagem.

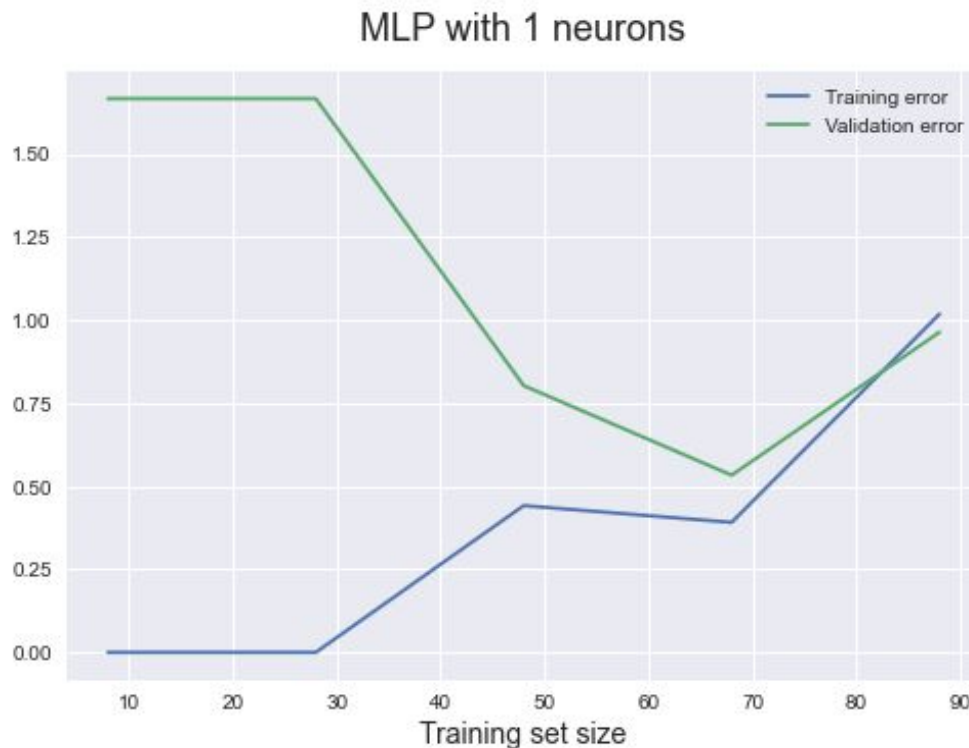
# MLP

Utilizando a base de dados Iris do Scikit em seu estado original, as bases de dados de treinamento e teste foram divididas aleatoriamente de forma controlada, tendo o mesmo número de flores dos 3 tipos.

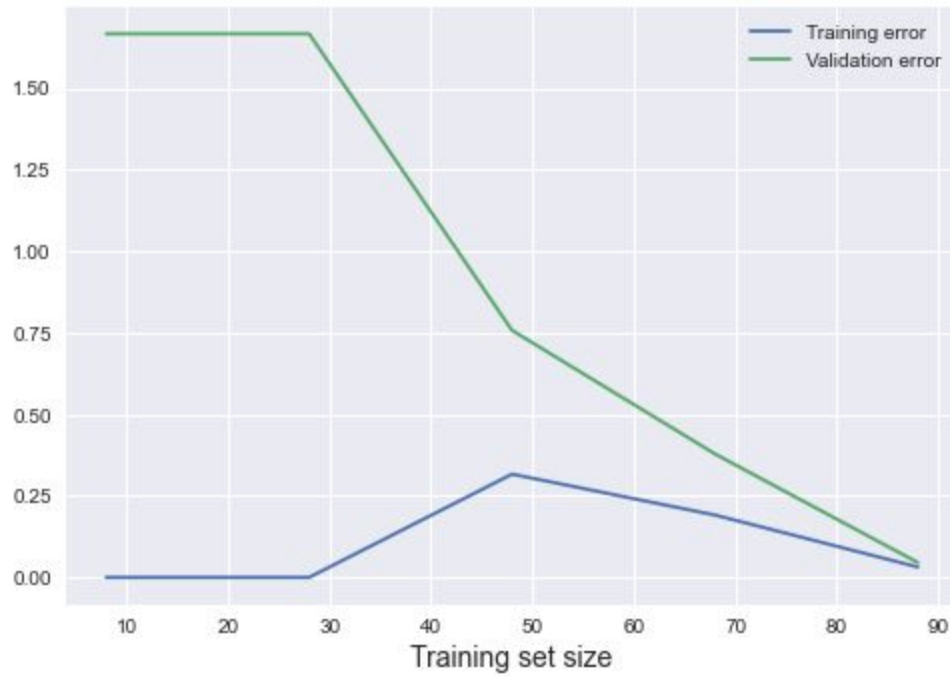
Todas execuções do MLP tiveram 10000 iterações, variando o número de neurônios na camada escondida em cada execução, entre 1, 3, 5 e 10.

	Acurácia no Treinamento	Acurácia na Predição
1n	0.7837837837837838	0.9230769230769231
3n	0.3333333333333333	0.3333333333333333
5n	0.972972972972973	1.0
10n	0.9819819819819819	1.0

Os resultados variaram, mas na maioria das iterações dos testes, 10 neurônios na camada escondida obteve os melhores valores. Seguem as plotagens da curva de aprendizagem de cada uma das execuções:



MLP with 3 neurons



MLP with 5 neurons

