**Resposta Perceptron:**

O Perceptron é o modelo mais simples para uma Rede Neural, ele consiste em apenas uma camada de neurônios, esta camada recebe a matriz de dados de entrada, a processa e devolve como saída uma resposta binária. Este modelo é excepcional para classificação linear de parâmetros, entretanto, tem um desempenho deteriorado quando se trata de parâmetros não lineares.  
  
 O funcionamento deste modelo consiste na entrada (feature) consiste das propriedades (variáveis) utilizadas para a classificação. Além disso, este modelo possuí a estrutura de pesos (weights) e vieses (biases), onde os pesos representam a importância relativa dado a cada propriedade, e o viés consiste em um componente que busca capturar as demais relações que podem afetar o modelo. As épocas (epochs) são os números de vezes como a rede será treinada por iteração. Os pesos e vieses são atualizados a cada iteração da rede neural até o número final de épocas.

A soma ponderada é feita através dos valores de entrada ponderados pelos pesos, e adicionando o termo de viés, este processo é feito para se ajustar a cada iteração a função de ativação. A função de ativação consiste em uma curva sigmoide (função degrau), que retorna valores entre [-1,1] conforme os valores gerados no processo de soma ponderada.

O treinamento para a Rede Neural Perceptron ajusta os pesos e viés iterativamente com base nos erros cometidos. O erro é calculado como a diferença do valor real e o valor previsto. Para que se aconteça de fato a atualização dos pesos e vieses é calculado um valor de atualização que consiste no valor do erro ponderado pela taxa de aprendizagem. Desta forma, os pesos são ponderados pelo valor da atualização para cada componente de xi; e os vieses recebem o acréscimo da atualização a cada iteração.

Por fim, ao findar do treinamento, a Rede Neural Perceptron terá seus parâmetros ajustado o suficiente para realizar projeções de classificação com boa margem de acerto.