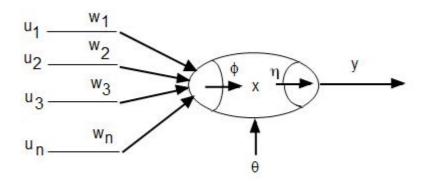
O modelo geral de neurônio é mostrado na figura abaixo, sendo uma generalização do modelo de McCulloch e Pitts. Neste modelo



As entradas wi^*ui são combinadas usando uma função Φ , para produzir um estado de ativação do neurônio que através da função η vai produzir a saída do neurônio (correspondente à frequência de descarga do neurônio biológico). Um valor auxiliar θ é geralmente usado para representar uma polarização, valor abaixo do qual a saída é nula.

Sobre RNA podemos afirmar:

Informalmente uma rede neural artificial (RNA) é um sistema composto por vários neurônios. Estes neurônios estão ligados por conexões, chamadas conexões sinápticas. Alguns neurônios recebem excitações do exterior e são chamados neurônios de entrada e correspondem aos neurônios dos órgãos dos sentidos. Outros têm suas respostas usadas para alterar, de alguma forma, o mundo exterior e são chamados neurônios de saída e correspondem aos motoneurônios que são os neurônios biológicos que excitam os músculos. Os neurônios que não só o nem entrada nem saída são conhecidos como neurônios internos. Estes neurônios internos `a rede tem grande importância e são conhecidos na literatura saxônica como "hidden" fazendo com que alguns traduzam como "escondidos".