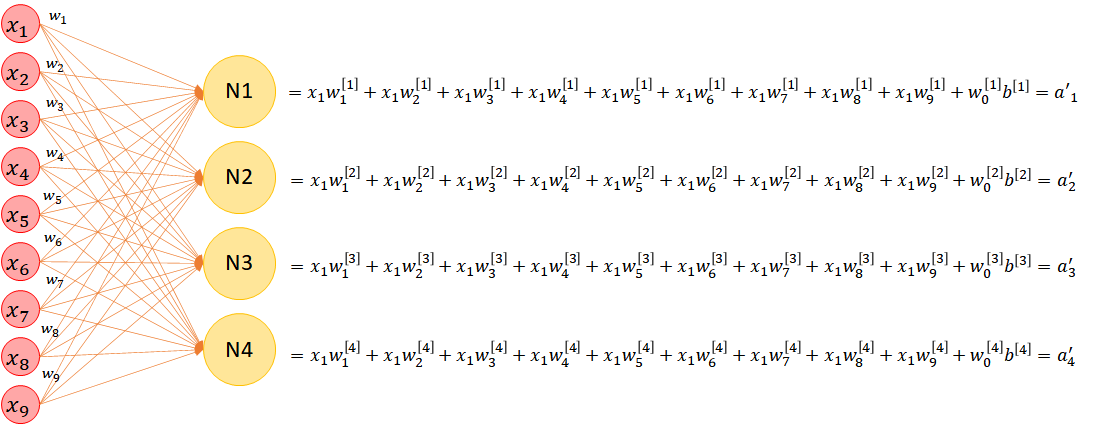
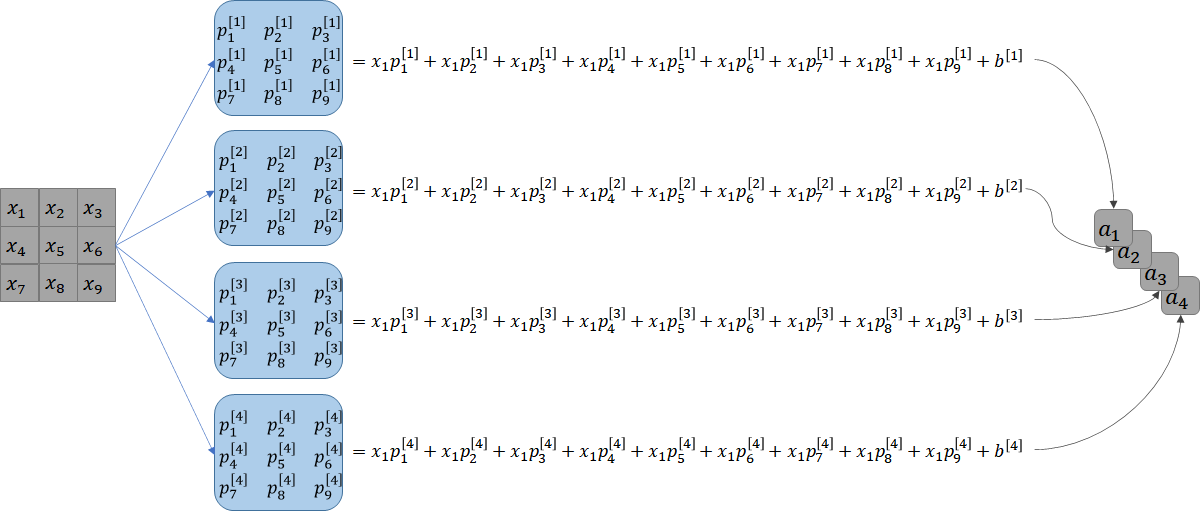
**Pergunta:** Existe uma forma de projetar uma CNN que seja equivalente a um MLP?

****Se considerarmos a seguinte etapa de um perceptron multicamadas, veremos que a entrada será processada pela primeira camada oculta da seguinte forma:

****Para obter um resultado equivalente, seria necessário projetar uma rede convolucional com filtros de dimensões iguais às da entrada, e tantos filtros quantos os neurônios do MLP. Além disso, cada filtro deve possuir a mesma função de ativação que cada um dos filtros, como mostrado abaixo.

É interessante observar que, como no MLP o *bias* () é multiplicado por um peso (), então é necessário considerar que além dos parâmetros () serem iguais aos pesos correspondentes , a equivalência deve ser verdadeira para que a igualdade seja válida. Se repetirmos os procedimentos e projetarmos uma camada seguinte com as especificações apropriadas, podemos manter essa equivalência entre MLP e CNN.