



PRIMEIRA LISTA DE EXERCÍCIOS // SISTEMAS INTELIGENTES

- 1) Explique como é o funcionamento do NEURÔNIO ARTIFICIAL e quais são os seus parâmetros constituintes.
- 2) Em relação às REDES NEURAIS ARTIFICIAIS, discorra sobre pelo menos três de suas principais características.
- 3) Em relação às REDES NEURAIS ARTIFICIAIS, discorra sobre pelo menos duas de suas potenciais aplicações em problemas de engenharia.
- 4) Em relação aos processos de treinamento de REDES NEURAIS ARTIFICIAIS, explique em que consiste a finalidade de seu treinamento.
- 5) Em relação aos processos de treinamento de REDES NEURAIS ARTIFICIAIS, explique em que consiste o processo de aprendizado supervisionado.
- 6) Em relação ao PERCEPTRON SIMPLES, o que acontece com o seu algoritmo de treinamento se o problema for não linearmente separável? Como poderia ser tratada tal questão no algoritmo do Perceptron Simples?
- 7) Em relação ao PERCEPTRON SIMPLES, dois projetistas estão implementando o mesmo problema de classificação de padrões por meio desta arquitetura. Comente se, após o processo de treinamento, o vetor de pesos final terá que ser o mesmo em ambos os projetos.
- 8) Explique de forma detalhada quais seriam as eventuais limitações do PERCEPTRON SIMPLES se considerarmos o seu limiar de ativação nulo.
- 9) Em relação à arquitetura PERCEPTRON MULTICAMADAS, explique em que consiste a ocorrência do processo de *overfitting* em seu treinamento.
- 10) Em relação à arquitetura PERCEPTRON MULTICAMADAS, explique se é possível utilizar funções de ativação degrau ou degrau bipolar (sinal) nos neurônios de camadas intermediárias desta arquitetura.