

**Trabalho Intermediário**  
**Redes Neurais Artificiais**  
**Prof. Braga**  
**Primeiro semestre de 2021**

- **Formato:** Formato de artigo (Ref: padrão IEEE), duas colunas, mínimo de 4 e máximo de 6 páginas.
- **Tema:** Estudo comparativo entre modelos neurais com projeções aleatórias na camada intermediária.
- **Objetivo:** Em exercício anterior, foi realizada uma avaliação da rede RBF utilizando-se escolha de centros e raios de forma aleatória com base nas relações das amostras de treinamento. O objetivo deste trabalho é estender o estudo iniciado no exercício, incluindo outros conjuntos de dados, revisão de literatura, descrição mais detalhada da metodologia, discussões e conclusões.
- **O que deve ser feito:** Implementar um método de seleção aleatória de centros e raios de redes RBF considerando-se os dados de treinamento, conforme exercício realizado anteriormente. O aluno poderá implementar qualquer método, desde que utilize a seleção aleatória dos centros, como, por exemplo aquele sugerido no enunciado do exercício:

Uma possibilidade, que não é a única nem a melhor, para a construção de centros é colocá-los entre 2 pontos escolhidos aleatoriamente do conjunto de treinamento, com o raio da função igual à distância entre os pontos. O aluno deverá sugerir um método de atribuição dos centros e raios, descrever sucintamente a metodologia desenvolvida, e avaliar os modelos com os conjuntos de dados acima.

Espera-se, no entanto, que o aluno reflita sobre o problema e proponha um método alternativo para o projeto da rede RBF. A avaliação deve ser feita em pelo menos 4 conjuntos de dados, dois dos quais podem ser os mesmos do exercício (*Breast Cancer (diagnostic)* e *Statlog (Heart)*) e outros dois à escolha do aluno.

- **Estrutura:** O corpo do trabalho deve conter Título, Introdução, Revisão de literatura, metodologia utilizada, resultados, conclusões e bibliografia.
- **Entrega:** via Moodle em pdf com códigos em anexo ao final do texto do trabalho.