

Trabalho I

Cada grupo deverá apresentar uma aplicação de **Perceptron Multicamadas (MLP)** para um problema qualquer. A base de dados deve ser desenvolvida pelo grupo de estudantes, ou seja, não devem ser utilizadas bases de dados prontas, por exemplo, aquelas encontradas na Internet. Caso necessário, o professor pode ser consultado para a definição da base.

Na aplicação, deve-se desenvolver um programa em qualquer linguagem de programação, podendo ser utilizadas bibliotecas prontas (recomenda-se o uso da biblioteca **Scikit-Learn: Machine Learning in Python** - <https://scikit-learn.org/stable/>). Deve-se apresentar resultados obtidos em experimentos com diferentes arquiteturas e parâmetros do MLP. Deve-se utilizar os conceitos vistos em aula para treinar e testar o MLP.

O grupo deve produzir um texto com no mínimo 4 páginas e no máximo 6 páginas, com fonte *Times New Roman* 12 pt e parágrafo 1,5, que contenha:

- a. Título
- b. Nome dos integrantes do grupo
- c. Email
- d. Introdução (ao problema a ser resolvido)
- e. Metodologia
- f. Resultados (incluindo tabelas e gráficos)
- g. Conclusões

O trabalho deve ser apresentado em aula (mínimo de 10 minutos e máximo de 15 minutos para apresentação + 5 minutos para questões) no dia estipulado.

Observações:

- Os grupos devem ter no máximo 2 estudantes.
- O texto e o material da apresentação devem ser enviados no e-disciplinas por meio de arquivos pdf até 7/12.

- A apresentação dos trabalhos será nas aulas dos dias 8/12 e 11/12. A ordem das apresentações será sorteada no dia 8/12.
- A nota a ser atribuída para o trabalho será igual a $0,7 N_t + 0,3 N_a$, sendo N_t a nota referente ao texto e N_a a nota referente à apresentação.
- Todas as referências consultadas devem ser citadas.
- No caso plágio, a nota da avaliação do trabalho será zero.