



Tópicos Avançados em Ciências de Computação I Aprendizado de Máquina para Séries Temporais

Prof. Diego Furtado Silva
Departamento de Ciências de Computação (SCC)
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC)
Universidade de São Paulo

Trabalho prático

O objetivo deste trabalho é avaliar a capacidade dos alunos em desenvolver e avaliar soluções para problemas que envolvam séries temporais. É incentivado que o problema seja novo (por exemplo, uma aplicação nova em vez de dados de *benchmark*) ou haja uma nova proposta de solução (como um novo algoritmo ou uma proposta de modificação de um algoritmo existente). Caso isso não seja viável, o grupo deve buscar um conjunto de dados temporais (recomendo repositórios como o [UCI Machine Learning Repository](#)), compreender o problema e aplicar uma solução. O entendimento do problema, neste caso, é essencial pois o grupo deve explicá-lo e compreender alguns mecanismos que auxiliem na busca pela solução.

A entrega do trabalho se dá por três partes. O grupo deve escrever um “esboço” de artigo contendo:

- Descrição do problema;
- Esboço de uma seção de trabalhos relacionados (para fins de contextualização);
- Descrição sucinta dos algoritmos utilizados (podem utilizar texto vindo do artigo que propôs cada técnica, desde que haja a devida citação);
- Metodologia/*design* experimental e/ou
- Resultados e discussão, tentando trazer ao máximo pontos fortes e fracos, limitações, possíveis trabalhos futuros, etc.

O artigo pode conter partes comuns a artigos ausentes, desde que indicadas onde estariam no caso do artigo ser completo. Por exemplo, pode haver uma seção “Introdução” com partes ou mesmo a seção completa constando apenas a frase “Em desenvolvimento.”

O artigo deve seguir o formato de artigos da Sociedade Brasileira de Computação¹.

As outras duas partes do conteúdo entregue referem-se ao código e à apresentação do trabalho. O código deve estar bem estruturado e disponibilizado em um repositório público como o GitHub. O link para o repositório deve constar no artigo. As apresentações ocorrerão nos dias 4 e 11 de dezembro e devem durar até 20 minutos. A duração pode mudar, de acordo com a demanda e o número de grupos, mas será acordada entre professor e estudantes e a nova decisão será disponibilizada no eDisciplinas. A ordem das apresentações se dará primeiro por voluntariado e, caso seja necessário, sorteio.

Os grupos devem ser estritamente compostos por 4 alunos, tendo pelo menos 1 da Pós-Graduação e 1 da Graduação.

1

<https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/169-templates-para-artigos-e-capitulos-de-livros/878-modelosparapublicaodeartigos> ou <https://www.overleaf.com/latex/templates/sbc-conferences-template/blbxwjzdngr>