

Comentário subjetivo

O trabalho de conclusão de curso foi desenvolvido sob a orientação de uma professora do departamento de Estatística, Florencia Leonardi. Durante a graduação, aos poucos, fui tomando gosto pela probabilidade/estatística. Já cursei disciplinas como **MAE0221** - Probabilidade I, **MAE0228** - Noções de Probabilidade e Processos Estocáticos, **MAE0326** - Aplicações de Processos Estocáticos e **MAE0224** - Probabilidade II. Portanto, foi natural procurar por tema de TCC nesta área.

A ideia inicial do trabalho era implementar o código dos algoritmos na linguagem R. Mas para evitar perder tempo, resolvemos usar a linguagem Python. Com o programa implementado, verificamos a lentidão na execução do código, mesmo paralelizado. Assim, em meados de Julho decidimos implementar o código em C++, buscando a máxima performance possível, e deixamos em Python apenas o gerador de amostra e de grafo.

Depois de termos o programa funcional após inúmeras correções de *bugs*, partimos para a simulação. Um problema que surgiu foi encontrar uma boa máquina para a execução do código. Felizmente no IME temos dois *clusters* com diversos núcleos. A partir de então, fomos preparar o *script* de simulação, tomando cuidado para não realizar um teste de complexidade inviável visto que um dos algoritmos estudados tem tempo de execução exponencial.

Recebi bolsa do CNPq durante o projeto. Ainda tenho mais um semestre de bolsa. Conversando com a minha orientadora, a ideia para o próximo ano é criar um pacote em R que chama os algoritmos que implementei em C++ e também estudar um algoritmo original para o problema de reconstrução do grafo do campo aleatório de Markov.