

# Trabalho curso Aprendizagem Estatístico

MAC 6926 , MAE 0580

25 de outubro de 2017

1. Formule uma questão que lhe pareça interessante, pertinente e factível em aproximadamente 10 minutos utilizando noções e resultados apresentados no curso. As melhores questões caíram na terceira prova do curso.
2. Usando símbolos do alfabeto  $A = \{0, 1\}$ , escolha duas árvores de contexto de altura menor ou igual a 3 e atribua probabilidades de transição aos contextos dessas duas árvores.
  - a) Descreva um algoritmo de simulação de cadeias com memória de alcance variável dada uma árvore e uma família de probabilidades de transição associada.
  - b) Escreva o código na sua linguagem de programação preferida implementando esse algoritmo.
  - c) Gere 5 amostras de comprimento 1000 para cada uma dessas cadeias usando o algoritmo apresentado no item b).
  - d) Diga que estatísticas podem ser usadas para verificar a correção do algoritmo de simulação e de seus códigos.
  - e) Aplique essas estatísticas nas amostras geradas e comente os resultados.

Data de entrega: Dia 6 de novembro de 2017.