

## Lista #3

### Ciência da Computação

#### Exercícios da disciplina: Inteligência Artificial (IA)

Prof<sup>a</sup>: Cristiane Neri Nobre

Data de entrega: 02/09

1. Faça um resumo do artigo “**Estudo Comparativo entre os algoritmos de Mineração de Dados Random Forest e J48 na tomada de Decisão**” que está no CANVAS
2. Faça um resumo do artigo “**Balanceamento de Dados**” que está no CANVAS
3. Cite e explique os principais parâmetros que podem ser ajustados para melhorar o desempenho do classificador Random Forest. Quais os valores default destes parâmetros na ferramenta WEKA?. Explique cada um deles. Investigue o funcionamento do algoritmo no Python.
4. Faça um resumo comparativo entre os seguintes métodos do tipo ensemble:
  - 1) Bagging
  - 2) Boosting
  - 3) Random Forest
5. Considerando a base de dados “**Breast Cancer.arff**” (que está no CANVAS) experimente um(1) algoritmo de balanceamento undersampling e um(1) oversampling. Compare os resultados com a base de dados desbalanceada. Discuta os resultados. Você pode utilizar qualquer algoritmo de aprendizado (árvore, random forest, etc).
6. A partir das matrizes de confusão obtidas na questão acima, calcule as métricas TVP, TVN, TFP, TFN, recall, precisão e F-measure.