



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: Inteligência Artificial

NÚMERO DE CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA: 30 horas/aula

PROFESSOR: Leandro Balby Marinho

PLANO DE CURSO

I - OBJETIVOS

Permitir o entendimento das principais abordagens da aprendizagem supervisionada e não supervisionada na aprendizagem de máquina. O curso será dividido da seguinte forma. A primeira parte é devotada aos algoritmos clássicos de regressão e classificação. Na segunda parte, serão apresentadas algumas das técnicas mais utilizadas pela academia e indústria para descoberta de regras de associação e agrupamento; e na terceira, aplicações modernas da mineração de dados, no contexto de sistemas de recomendação.

II – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução á Aprendizagem de Máquina
2. Regressão Linear e Polinomial;
3. Classificação:
 - 3.1. Regressão Logística
 - 3.2. Árvores de Decisão
 - 3.3. K-Vizinhos mais Próximos
4. Agrupamento
 - 4.1. K-Means
 - 4.2. DBSCAN
5. Sistemas de Recomendação

III - METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas presenciais com realização de exercícios práticos complementares, com ênfase na linguagem R e ferramenta Weka, envolvendo os conceitos estudados.

IV – BIBLIOGRAFIA

- Stuart Russell and Peter Norvig. *Inteligência Artificial uma Abordagem Moderna*, Editora Campus, 2004.
- Richard O. Duda, Peter E, David G. Stork. Hart. *Pattern Classification*, Wiley-Interscience, 2000.
- Cristopher M. Bishop. *Pattern Recognition and Machine Learning*, Springer, 2007.
- Pang-Ning Tan, Michael Steinbach, Vipin Kumar. *Introduction to Data Mining*, Addison Wesley, 2005.
- Ian H. Witten, Eibe Frank, Mark A. Hall. *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques*, Morgan Kaufmann, 2011.