



## FCB687 – Laboratório de Ciências Sociais e Computação

### *Ementa*

A disciplina oferecerá um panorama sobre o uso de banco de dados e treinará os alunos em programa de computador para análise de dados numéricos e ensinará os recursos estatísticos necessários para analisar informações sociais.

### **PROGRAMA**

O propósito desta disciplina é a familiarização dos alunos com princípios básicos da análise de dados sociais. O curso tem três objetivos: i) apresentar as técnicas estatísticas básicas utilizadas na análise de dados para que os alunos possam aplica-las em seus projetos de pesquisa, ii) desenvolver habilidades computacionais para os alunos lidarem de forma autônoma com a abertura e análise de microdados, iii) discutir princípios metodológicos da análise sociológica de dados, seus limites e potenciais.

O software estatístico utilizado será o R.

Os alunos matriculados irão praticar ao longo de todo curso o conteúdo aprendido na sala de aula através de lista semanal de exercícios. Essa será a forma de avaliação fundamental do curso e contará com 2/3 da nota final. O último terço será um pequeno projeto que deverá conter a exploração de uma base de dados com as técnicas aprendidas ao longo do curso.

Aula 1. Introdução –Estatísticas Descritivas: medidas de tendência central e medidas de dispersão.

Aula 2. Probabilidade e probabilidade condicional. Análise de tabelas bi-variadas.

Aula 3. Distribuições de probabilidades: variáveis aleatórias discretas, média, variância, distribuição binomial.

Aula 4. A distribuição normal.

Aula 5. Teorema do Limite Central. Estimativa da média. Diferenças de médias.

Aula 6. Testes de hipóteses: estimativas por intervalo de confiança.

Aula 7. Testes de hipóteses: teste clássico.

Aula 8. Distribuição t de Student. Teste de diferença entre proporções. Tabelas de contingência. Distribuição Qui-Quadrado.

Aula 9. Análise da Variância.



Aula 10. Correlação.

Aula 11. Um panorama sobre a estatística multivariada

Aula 12. Discussão do projeto de pesquisa.

### **BIBLIOGRAFIA**

TREIMAN, Donald J. (2009), *Quantitative Data Analysis, Doing Social Research to Test Ideas*. San Francisco: Jossey-Bass.

TRIOLA, Mario. (2013), *Introdução à Estatística, 11ª Edição*. Rio de Janeiro: Editora LTC.