



**CÂMARA DOS DEPUTADOS**  
**Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento**  
**Programa de Pós-Graduação**

## **PLANO DE CURSO**

### **MESTRADO PROFISSIONAL EM PODER LEGISLATIVO**

<b>DISCIPLINA</b>	
<b>Métodos Inferenciais Avançados em Pesquisas Legislativas</b>	
Código:	Carga horária total: 30 horas/aula

<b>PROFESSORES</b>
<b>FABIANO PERUZZO SCHWARTZ, Dr.</b> <b>JOÃO LUIZ PEREIRA MARCIANO, Dr.</b>
<b>e-mails:</b> fabiano.schwartz@camara.leg.br joao.marciano@camara.leg.br
<b>Grupo de Pesquisa e Extensão:</b> <b>FABIANO PERUZZO SCHWARTZ, Dr.</b> - GPE 2.13 Bases de dados do Poder Legislativo (coordenador) <b>JOÃO LUIZ PEREIRA MARCIANO, Dr.</b> - GPE 2.13 Bases de dados do Poder Legislativo
<b>Currículo resumido:</b> <b>FABIANO PERUZZO SCHWARTZ, Dr.</b> Graduado em Tecnologia em Processamento de Dados pela Universidade Católica de Brasília (1993) e em Engenharia Elétrica pela Universidade de Brasília (1995), mestre em Ciência da Computação pela Universidade de Brasília (1997) e doutor em Engenharia de Sistemas Eletrônicos e de Automação (2010), pela Universidade de Brasília, na área de conhecimento "Engenharia Biomédica". Atualmente é Chefe do Núcleo Setorial de Gestão da Diretoria de Recursos Humanos da Câmara dos Deputados. Realiza estudos e tem publicações nas áreas de Administração Pública, Ciência Política, Processamento de Sinais Biofísicos, Biomecânica e Instrumentação para Treinamento de Força Muscular. Currículo completo: <a href="http://lattes.cnpq.br/5035568092503034">http://lattes.cnpq.br/5035568092503034</a>  <b>JOÃO LUIZ PEREIRA MARCIANO, Dr.</b> Possui bacharelado em Ciência da Computação pela Universidade de Brasília (1994), mestrado em Ciência da Computação pela Universidade de Brasília (1997) e doutorado em Ciências da Informação pela Universidade de Brasília (2006). Atualmente é analista de informática legislativa da Câmara dos Deputados. Atua nas áreas de Ciência da Informação, Ciência da Computação, Governança e Auditoria de Tecnologia da Informação, Inteligência Artificial e redes bayesianas. Além disso, realiza estudos e tem publicações nas áreas de Ciência Política, Estatística e Métodos e Instrumentos de avaliação educacional, social e psicológica.

Currículo completo: <http://lattes.cnpq.br/9303666053885000>

## EMENTA

Regressão Linear ~~Múltipla~~. Regressão Logística. ANOVA. Testes Não-paramétricos.

## OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS

### OBJETIVO GERAL

Apresentar procedimentos sofisticados de análise estatística com larga utilização nas ciências sociais e política.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Tornar o aluno apto a:

1. Interpretar a regressão linear com um ou vários preditores.
2. Aplicar a regressão logística binária e/ou multinomial.
3. Comparar múltiplas médias.
4. Efetuar teste estatístico para distribuições não normais.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### I. Regressão Linear ~~Múltipla~~

- a. Estimativa e predição
- b. Regressão ~~polinomial~~ linear múltipla
- c. Interação
- d. Variáveis explanatórias qualitativas
- e. Estatística F parcial
- f. Análise Residual e Ferramentas de Diagnóstico

### II. Regressão Logística

- a. Quando não usar a regressão linear
- b. Regressão logística binária (duas categorias de resultado)
- c. Regressão logística multinomial (várias categorias de resultado)
- d. Estatística de log-verossimilhança e o teste do qui-quadrado associado

### III. ANOVA – Análise de Variâncias

- a. Por que não vários testes t?
- b. ANOVA One way.
- c. ANOVA Two way.
- d. Interpretando resultados.

### IV. Testes Não-paramétricos

- a. Teste de Wilcoxon Signed-Rank.
- b. Teste de Kruskal–Wallis.
- c. Teste de Friedman.

## MÉTODO

O curso constará de oito encontros: sete com a duração de quatro horas e um com a duração de duas horas. As aulas terão abordagem teórico-prática do conteúdo programado.

No transcorrer do curso, os alunos entregarão resolvidas as listas de exercícios propostas em sala de aula e produzirão, individualmente, texto científico, na forma de artigo e segundo as normas da ABNT, desenvolvendo análise sobre base de dados específica, que será supervisionada pelos professores ao longo do curso e apresentada em sala ao término da disciplina.

## AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados pelas listas de exercícios e pelo o artigo. A menção final (*MF*) do curso será determinada pela equação

$$MF = \frac{ML + NA * 2}{3}$$

onde *ML* é média aritmética das notas das listas de exercícios e *NA* é a nota do artigo.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FIELD, A.; MILES, J.; FIELD, Z. *Discovering Statistics Using R*. London: Sage, 2012.

HASTIE, T; TIBSHIRANI, R; FRIEDMAN, J. *The Elements of Statistical Learning - Data Mining, Inference, and Prediction*. Springer Series in Statistics, 2008.  
[http://web.stanford.edu/~hastie/local.ftp/Springer/OLD/ESLII\\_print4.pdf](http://web.stanford.edu/~hastie/local.ftp/Springer/OLD/ESLII_print4.pdf)

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FIELD, A. *Descobrendo a Estatística Utilizando o SPSS*. São Paulo: Artmed, 2009.

PAREONLINE - Practical Assessment, Research and Evaluation. [S.l.], 2013. Disponível em: <<http://www.pareonline.net>>. Acesso em: 12 jun. 2013.

THE R Project for Statistical Computing. [S.l.], 2013. Disponível em: <<http://www.r-project.org>>. Acesso em: 12 jun. 2013.

CALENDÁRIO TENTATIVO				
AULA	H/A	CONTEÚDO-ATIVIDADE	RESPONSÁVEIS	REFERÊNCIA
1	4	Regressão Linear <del>Múltipla</del> - Estimativa e predição - Regressão polinomial - Interação	Fabiano e Marciano	Material próprio
2	4	Regressão Linear <del>Múltipla</del> - Variáveis explanatórias qualitativas - Estatística F parcial - Análise Residual e Ferramentas de Diagnóstico	Fabiano e Marciano	Material próprio
3	4	Regressão Logística - Quando não usar a regressão linear - Regressão logística binária (duas categorias de resultado)	Fabiano e Marciano	Material próprio
4	4	Regressão Logística - Regressão logística multinomial (várias categorias de resultado) - Estatística de log-verossimilhança e o teste do qui-quadrado associado	Fabiano e Marciano	Material próprio
5	4	ANOVA – Análise de Variâncias - Por que não vários testes t? - ANOVA One way.	Fabiano e Marciano	Material próprio
6	4	ANOVA – Análise de Variâncias - ANOVA Two way. - Interpretando resultados	Fabiano e Marciano	Material próprio
7	4	Testes Não-paramétricos - Teste de Wilcoxon Signed-Rank. - Teste de Kruskal–Wallis. - Teste de Friedman.	Fabiano e Marciano	Material próprio
8	2	Apresentação dos artigos	Alunos	
		Fechamento	Profs e alunos	