



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

<b>PROFESSOR</b>
<b>FABIANO PERUZZO SCHWARTZ, Dr.</b>
<b>e-mail:</b> fabiano.schwartz@camara.leg.br
<b>Grupo de Pesquisa e Extensão:</b>  - GPE 2.13 Bases de dados do Poder Legislativo (coordenador)
<b>Currículo resumido:</b>  <b><u>FABIANO PERUZZO SCHWARTZ, Dr.</u></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 Coordenador do Programa de Pós-Graduação 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>EMENTA</b>
Regressão Linear Múltipla. Regressão Logística. ANOVA. Qui-quadrado. Aplicação em pesquisas sobre o Legislativo

## **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 vários preditores.
2. Aplicar a regressão logística binária.
3. Comparar múltiplas médias.
4. Aplicar teste Qui-Quadrado.
5. Aplicar as técnicas em pesquisas sobre o Legislativo

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **I. Regressão Linear Múltipla**

- a. Contextualização
- b. O modelo linear geral
- c. Variáveis “burras” são espertas
- d. Ajuste pelo efeito de grupo
- e. Regressão múltipla com regressores não relacionados
- f. Análise Residual e Ferramentas de Diagnóstico
- g. Modelo multivariado

### **II. Regressão Logística**

- a. Quando não usar a regressão linear
- b. Regressão logística binária (duas categorias de resultado)
- c. Modelos Lineares Generalizados
- d. Chances e transformação *logit*
- e. Estatística *log-likelihood*
- f. Estatística *deviance*
- g. Critério de informação

### **III. ANOVA – Análise de Variâncias**

- a. Por que não vários testes t?
- b. ANOVA One way.
- c. ANOVA Two way.
- d. MANOVA
- e. Testes *post hoc*.

### **IV. Análise não-paramétrica – Qui-quadrado**

### **V. APLICAÇÕES EM PESQUISAS SOBRE O LEGISLATIVO**

- a. Discussão das práticas de pesquisa
- b. Orientação para a escrita de artigos

## MÉTODO

O curso constará de quinze encontros 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, em pares, texto científico, na forma de artigo, apresentando análise sobre base de dados específica. O desenvolvimento dos artigos será supervisionado pelo professor, que poderá ser nominado como coautor. Os artigos deverão ser submetidos a periódico científico B3 ou superior, condição necessária à apresentação final em sala de aula.

## 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.

SCHWARTZ, F. P.; MARCIANO, J. L. P. *Análise estatística de dados com ênfase em Pesquisas Legislativas*. 2016. Material próprio.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMES, B. **Os entraves da democracia no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

AVELINO, George; BIDERMAN, Ciro; SILVA, Glauco Peres da. A Concentração eleitoral nas eleições paulistas: medidas e aplicações. **Dados**, Rio de Janeiro , v. 54, n. 2, 2011 . Disponível em

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-52582011000200004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582011000200004&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 06 set. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0011-52582011000200004>.

AVELINO, George; BIDERMAN, Ciro; BARONE, Leonardo S.. Articulações intrapartidárias e desempenho eleitoral no Brasil. **Dados**, Rio de Janeiro , v. 55, n. 4, dez. 2012 . Disponível em

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-52582012000400005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582012000400005&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 06 set. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0011-52582012000400005>.

BRAGA, Ricardo de J. ; HENRIQUE, A. L.; GUIMARÃES, A. S. Deputados Federais 2010: voto, distritos e partidos. In: 8ª Encontro da Associação Brasileira de Ciência Política, 2012, Gramado. Áreas Temáticas, 2012.

BRAGA, Ricardo de J. Análise de Dados Eleitorais do Paraná. Manuscrito. 2013.

CARVALHO, Nelson Rojas de. E no início eram as bases : geografia política do voto e comportamento legislativo no Brasil. Rio de Janeiro : Revan, 2003. 222 p. : il.

GOMES, Fábio de Barros Correia. Cooperação, liderança e impasse entre o Legislativo e o Executivo na produção legislativa do Congresso Nacional do Brasil. *Dados*, Rio de Janeiro , v. 55, n. 4, p. 911-950, Dec. 2012. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-52582012000400003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582012000400003&lng=en&nrm=iso)>. access on 10 May 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0011-52582012000400003>.

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

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)

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

SOARES, Márcia Miranda. Influência majoritária em eleições proporcionais: os efeitos presidenciais e governatoriais sobre as eleições para a câmara dos deputados brasileira (1994-2010). *Dados*, Rio de Janeiro , v. 56, n. 2, 2013 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-52582013000200006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582013000200006&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 06 set. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0011-52582013000200006>.

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

VERONEZE, Guilherme Marques. Coalizões, Partidos Políticos e Parlamentares: um estudo do sucesso legislativo no Senado Federal da 51ª à 54ª legislaturas. Dissertação de Mestrado. Cefor/Câmara dos Deputados. 2016.

AULA	H/A	CONTEÚDO-ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	REFERÊNCIA
1	2	Apresentação da disciplina Regressão Linear Múltipla a. Contextualização b. O modelo linear geral c. Estimativa de coeficientes pelo método da obtenção dos resíduos	Fabiano	Material próprio
2	2	Regressão Linear Múltipla a. Variáveis “burras” são espertas b. Ajuste pelo efeito de grupo c. Regressão múltipla com regressores não relacionados	Fabiano	Material próprio
3	2	Regressão Linear Múltipla a. Análise Residual e Ferramentas de Diagnóstico b. Modelo multivariado	Fabiano	Material próprio
4	2	Laboratório: regressão linear múltipla	Fabiano	Material próprio
5	2	Regressão Logística d. Quando não usar a regressão linear e. Regressão logística binária (duas categorias de resultado)	Fabiano	Material próprio
6	2	Regressão Logística a. Modelos Lineares Generalizados b. Chances e transformação <i>logit</i>	Fabiano	Material próprio
7	2	Regressão Logística a. Estatística <i>log-likelihood</i> b. Estatística <i>deviance</i> c. Critério de informação	Fabiano	Material próprio
8	2	Laboratório: regressão logística	Fabiano	Material próprio
9	2	ANOVA – Análise de Variâncias a. Por que não vários testes t? b. Estatística F c. ANOVA One way	Fabiano	Material próprio
10	2	ANOVA – Análise de Variâncias a. ANOVA Two way b. MANOVA	Fabiano	Material próprio
11	2	ANOVA – Análise de Variâncias a. Testes <i>post hoc</i>	Fabiano	Material próprio
12	2	Análise não-paramétrica – Qui-Quadrado	Fabiano	Material próprio
13	2	Análise não-paramétrica – Qui-Quadrado	Fabiano	Material próprio
14	2	Laboratório: ANOVA e Qui-Quadrado	Fabiano	Material próprio
15	2	Apresentação dos artigos e fechamento	Alunos e Professor	