



MESTRADO PROFISSIONAL EM PODER LEGISLATIVO PLANO DE CURSO DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: MÉTODOS INFERENCIAIS AVANÇADOS EM PESQUISAS LEGISLATIVAS

Período: 2º semestre 2020

Carga horária total: 30 h/a

Código: MEST.1.00.3

PROFESSOR

E-mail

FABIANO PERUZZO SCHWARTZ, Dr.

fabiano.schwartz@camara.leg.br

CURRÍCULO RESUMIDO

FABIANO PERUZZO SCHWARTZ, Dr.

Grupo de Pesquisa e Extensão (GPE): CNPq - CIÊNCIA DE DADOS APLICADA AO ESTUDO DO PODER LEGISLATIVO: ABORDAGEM COMPUTACIONAL E MÉTODOS DE ANÁLISE (líder)

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 mesma universidade. Concluiu estágio pós-doutoral em pesquisa sobre a aplicação da aprendizagem de máquina na análise do discurso parlamentar (UnB - 2018). Analista Legislativo da Câmara dos Deputados, atribuição Informática, atualmente ocupa o cargo de Diretor da Coordenação de Pós-Graduação da Câmara dos Deputados. Professor e pesquisador nas áreas de Gestão Pública, Estatística, Ciência Política, Processamento de Sinais Biofísicos, desenvolvimento de software e hardware.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5035568092503034>

EMENTA DA DISCIPLINA

Regressão Linear Múltipla. Regressão Logística. ANOVA. Qui-quadrado. Aplicação em pesquisas sobre o Legislativo.

OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA

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

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA

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



MESTRADO PROFISSIONAL EM PODER LEGISLATIVO PLANO DE CURSO DE DISCIPLINA

CONTEÚDO DA DISCIPLINA

- 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
 - c. 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 DE ENSINO

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, condição necessária à apresentação final em sala de aula.



MESTRADO PROFISSIONAL EM PODER LEGISLATIVO PLANO DE CURSO DE DISCIPLINA

AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Os alunos serão avaliados pelas listas de exercícios e pelo 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.

A nota mínima para aprovação é 7,0 e a frequência mínima é de 75%.

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*. 2018. 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. 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. 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. Acesso em 10 mai. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0011-52582012000400003>.

FIELD, A. *Descobrimo 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



MESTRADO PROFISSIONAL EM PODER LEGISLATIVO

PLANO DE CURSO DE DISCIPLINA

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. Acesso 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.

CRONOGRAMA DE AULAS				
AULA	H/A	CONTEÚDO/ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	REFERÊNCIAS
1	2	Apresentação da disciplina Regressão Linear Múltipla <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> a. Quando não usar a regressão linear b. Regressão logística binária (duas categorias de resultado) 	Fabiano	Material próprio
6	2	Regressão Logística <ol style="list-style-type: none"> a. Modelos Lineares Generalizados b. Chances e transformação <i>logit</i> 	Fabiano	Material próprio
7	2	Regressão Logística <ol style="list-style-type: none"> a. Estatística <i>log-likelihood</i> b. Estatística <i>deviance</i> c. Critério de informação 	Fabiano	Material próprio



MESTRADO PROFISSIONAL EM PODER LEGISLATIVO
PLANO DE CURSO DE DISCIPLINA

CRONOGRAMA DE AULAS				
AULA	H/A	CONTEÚDO/ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	REFERÊNCIAS
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	

CARGA HORÁRIA POR PROFESSOR	
FABIANO PERUZZO SCHWARTZ	C/H: 30 horas/aula