**Universidade de São Paulo**

**Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas**

**Departamento de Ciência Política**

FLS-6183 - Métodos Quantitativos II

//

FLP0468 - Métodos Quantitativos de Pesquisa na Ciência Política IV

**VERSÃO: 16/08/2022**

**Segundas, 19:30-23:00 / Quartas, 14:00-18:00**

**Glauco Peres da Silva**

Este é o segundo curso em uma sequência de três disciplinas, seguindo Métodos Quantitativos I/FLP0406/FLS5028 (Estatística Introdutória). Este curso tem como objetivo introduzir conhecimento dos métodos quantitativos multivariados para a análise dos fenômenos sócio-políticos. Uma parte significativa do curso é dedicada à interpretação e à apresentação de resultados estatísticos e na compreensão de artigos elaborados com métodos quantitativos na ciência política. Assume-se que as alunas tenham alguma familiaridade com álgebra e análise estatística básica e a partir daí introduz tópicos em econometria moderna. O curso enfatiza ferramentas novas para o aprendizado de métodos quantitativos. Será utilizado R durante as aulas e o uso de base de dados observacionais.

O curso buscará dar autonomia às discentes para que possam não apenas superar as dificuldades que são inerentes a esta área, mas também a continuar seu aprendizado posteriormente de forma independente. Para isto, as aulas expositivas serão reduzidas a certos momentos da disciplina. As aulas estarão organizadas em torno de atividades feitas individualmente ou em grupo. Estes exercícios serão teóricos e práticos, permitindo que os alunos encontrem em colaboração as suas próprias respostas e soluções aos desafios que lhes forem colocados. Assim, é esperado que as discentes venham para a aula com a leitura do material feita previamente. Isto permitirá que o

Também, para que o curso progrida de maneira adequada, é solicitado aos alunos que respeitem o horário de suas turmas. Aqueles que tiverem algum impedimento devem se manifestar no início curso para alterar a sua turma e deverão segui-la ao longo de todo o semestre. Exceções estão contempladas na seção de Tópicos e Calendários deste programa.

**Textos obrigatórios e complementares**

A relação de livros básicos do curso não esgota as possibilidades de material a ser explorado no curso. Recomendo que os alunos se sintam a vontade a procurar materiais que os ajude a lidar com o conteúdo de acordo com suas dificuldades.

Gelman, Andrew; Hill, Jennifer; Vehtari, Aki. 2020. *Regression and Other Stories*. Cambridge University Press.

Gill, Jeff. *Essential Mathematics for Political and Social Research*. New York: Cambridge University Press.

Greene, William H. 2017. *Econometric Analysis*, 8th edition. New York: Pearson.

Kellstedt, Paul M., and Guy D. Whitten. 2013. *The Fundamentals of Political Science Research*. 2nd ed. Cambridge; New York: Cambridge University Press. (Também disponível em português: Kellstedt, Paul M., and Guy D. Whitten. 2015. *Fundamentos da Pesquisa em Ciência Política* (Lorena Barberia, Gilmar Masiero and Patrick Cunha Silva, Translators). São Paulo, Brazil: Editora Blucher.

Neumayer, Eric and Thomas Plümper. 2017. *Robustness Tests for Quantitative Research* (Methodological Tools in the Social Sciences). Cambridge; New York: Cambridge University Press.

Stock, James and Mark Watson. 2018. *Econometria*, 4th edition. Boston: Addison Wesley.

Wooldridge Jeffrey. 2006. *Introdução à Econometria*. Trad. da 4ª. ed. americana. Thomson Learning.

**Plantões de dúvida**

Dois monitores, Yuri e Bruno, acompanharão as atividades ao longo do curso. Eles estarão à disposição para conversar com vocês em um plantão de dúvida nos seguintes horários:

Quarta – 18h – 19h

Quinta – 16h – 17h

É importante que vocês entendam que o objetivo de termos estes horários é o de que possam **tirar as dúvidas** a respeito do conteúdo trabalhado até ali e eu tenha condições, assim, de reavaliar o curso se for necessário. Não é papel da monitoria **substituir** o seu papel ativo como discente que buscará ampliar o conhecimento a respeito dos tópicos cobertos aqui. Assim, eles não estão autorizados a resolver nenhum exercício explicitamente, mas a tirar dúvidas.

**Avaliação**

A avaliação será diferente para as turmas de graduação e de pós-graduação. Para a turma de pós-graduação, a avaliação final será um trabalho no qual os alunos poderão utilizar uma base de dados própria. Já para a turma de graduação, a avaliação final será uma prova a ser feita em casa e entregue em data a combinar. Haverá ainda uma prova intermediária para ambas as turmas. Cada uma destas atividades comporá 50% da nota final.

**Calendário**

O calendário deste semestre está dificultado por feriados às quartas feiras, os Encontros da ABCP e da Anpocs e a Copa do Mundo de futebol. Por isto, será necessário realizar algumas modificações não usuais em nossos encontros para acomodar as aulas do curso.

A primeira modificação está em relação aos feriados de 02 de novembro (quartas feiras) e a emenda de feriado de 14 de novembro (segunda feira). A aula no turno oposto será ministrada normalmente (respectivamente, 31 de outubro e 16 de novembro) e incentiva-se que as alunas excepcionalmente assistam à aula neste turno. Ou seja, que os alunos do vespertino assistam à aula do noturno e do noturno, no vespertino. Não serão computadas presenças nestes dias. Eventualmente, se a sala de aula não comportar as duas turmas simultaneamente, serão disponibilizados arquivos no *Moodle* em formato de aula virtual. No feriado de 12 de outubro, não será preciso a reposição. A aula desta semana será dedicada para prova que será realizada em casa.

Na semana de 19 de setembro, haverá o 13º Encontro da ABCP. Apesar disto, as aulas estão mantidas. Existe, porém, a possibilidade de que alguma alteração similar às dos feriados precise ser feita no sentido de cancelar a aula do vespertino. As informações a respeito de alguma alteração ocorrerão em algum momento mais próximo ao evento.

No dia 28 de novembro, haverá jogo do Brasil pela Copa do Mundo de futebol masculino às 13h. Apesar disso, haverá aula normalmente.

**Programação das aulas**

No 1º módulo, as aulas serão expositivas. Haverá laboratórios para aplicação em partes específicas da aula. A partir do 2º módulo, as aulas expositivas serão esporádicas. A dinâmica da aula dependerá de as alunas virem com o material lido para as aulas. **Sem isso, o aproveitamento do curso ficará completamente prejudicado**.

**Módulo 1**

1. **Apresentação do curso – 15/08 (n) / 17/08 (v)**

Obrigatório:

Kellstedt and Whitten, Capítulos 1-4

Complementar:

Neumayer and Plümper, Capítulos 1-2

Stock and Watson, Capítulos 2-3

1. **Introdução ao Modelo de Regressão Linear – 22/08 (n) / 24/08 (v)**

Stock and Watson, Capítulos 4-5

Wooldridge, Capítulo 2, seções 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4

Beck, Nathaniel. 2010. Making Regression and Related Output More Helpful to Users. *The Political Methodologist* 18(1): 4-9.

1. **Do Modelo Bivariado para o Modelo de regressão multivariado – 29/08 (n) / 31/08 (v)**

Stock and Watson, Capítulos 6-7

Wooldridge, Capítulo 3, seções 3.1 e 3.2

Gelman, Andrew, and Hal Stern. 2006. The Difference Between "Significant" and "Not Significant" is not Itself Statistically Significant. *The American Statistician* 60 (4): 328-331.

\*\*\* Nos dias 05 e 07 de setembro não haverá aula \*\*\*

**Módulo 2**

1. **Hipóteses do Modelo de regressão multivariado & O modelo em notação matricial – 12/09 (n) / 14/09 (v)**

Gill, Jeff. *Essential Mathematics for Political and Social Research*. New York: Cambridge University Press. Cap. 3 and 4.

Stock and Watson, Capítulo 19, seções 19.1, 19.2, 19.4 e 19.5

Stock and Watson, Capítulo 6

Wooldridge, Capítulo 3, seções 3.4, 3.5 e Capítulo 8

Kellstedt and Whitten, sect. 11.6

1. **Inferência no Modelo Linear – 19/09 (n) / 21/09 (v)**

Wooldridge, Capítulo 4

Gelman, Hill e Vehtari, Capítulo 11

1. **Endogeneidade e variável omitida – 26/09 (n) / 28/09 (v)**

Neumayer and Plümper, Capítulo 9

1. **Problemas de especificação – 03/10 (n) / 05/10 (v)**

Wooldridge, Capítulo 6

Gelman, Hill e Vehtari, Capítulo 12

1. **Prova – 10/10 (n) / 12/10 (v)**

\*\*\* Nos dias 17 e 19 de outubro não haverá aula em razão do Encontro da Anpocs \*\*\*

1. **Regressão Multivariada com Variáveis *Dummy* e Interações – 24/10 (n) / 26/10 (v)**

Obrigatório

Stock and Watson, Capítulo 8

Wooldridge, Capítulo 7

Brambor, Thomas, William Roberts Clark, and Matt Golder. 2006. Understanding Interaction Models: Improving Empirical Analyses. *Political Analysis* 14 (1): 63-82.

Complementar

Braumoeller, Bear. 2004. "Hypothesis Testing and Multiplicative Interaction Terms," *International Organization* (Fall): 807-20.

Clark, William, Michael Gilligan & Matt Golder. 2006. A Simple Multivariate Test for Asymmetric Hypotheses. *Political Analysis* 14: 311-331.

Kellstedt and Whitten. Capítulo 11, Multiple Regression Models II: Crucial Extensions, pp. 202-220.

1. **Regressão Multivariada com interações não-lineares – 31/10 (n) / 02/11 (v)**

Hainmueller, J., Mummolo, J., & Xu, Y. (2019). How Much Should We Trust Estimates from Multiplicative Interaction Models? Simple Tools to Improve Empirical Practice. *Political Analysis*, 27(2), 163-192.

1. **Testes de Robustez – 07/11 (n) / 09/11 (v)**

Obrigatório

Stock and Watson, Capítulo 9

Neumayer and Plümper, Capítulos 3-6

Complementar

King, Gary, Michael Tomz, and Jason Wittenberg. "Making the Most of Statistical Analyses: Improving Interpretation and Presentation." American Journal of Political Science 44 (2000): 341-355.

Tomz, Michael, Jason Wittenberg, and Gary King. 2003. "Clarify: Software for Interpreting and Presenting Statistical Results." Journal of Statistical Software. Copy at http://j.mp/k3k0rx

1. **Regressão com Variável Dependente Binária – 14/11 (n) / 16/11 (v)**

Stock and Watson, Capítulo 11

Gelman, Hill e Vehtari, Capítulos 13 e 14

Ai C, Norton EC. Interaction Terms in Logit and Probit Models. Economics Letters. 2003;80(1):123–9.

(http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.197.5996&rep=rep1&type=pdf)

1. **Regressão com Variável Dependente Discreta – 21/11 (n) / 23/11 (v)**

Gelman, Hill e Vehtari, Capítulos 15

1. **Regressão Múltipla e Inferência Causal – 28/11 (n) / 30/11 (v)**

Keele, L., Stevenson, R., & Elwert, F. (n.d.). “The Causal Interpretation of Estimated Associations in Regression Models.” *Political Science Research and Methods*, 1-13. doi:10.1017/psrm.2019.31.

Silva, G. (2018) *Desenho de Pesquisa*. Cap. 3. Sessão 3.1 (p. 56 – 89)

1. **Prova**