

Métodos Quantitativos de Pesquisa II - FLS 6183

Manoel Galdino

Dados do Curso

E-mail: mgaldino@usp.br

Sala do professor: 2081

Horários para receber estudantes: TBD

Objetivos

O objetivo do curso é introduzir os métodos de regressão múltipla de maneira aplicada, por meio da utilização da linguagem R, para a análise dos fenômenos sócio-políticos. Ao final do curso, o aluno será capaz de entender e interpretar pesquisas quantitativas que utilizem métodos de regressão simples, aplicar esses métodos em suas pesquisas e análise de dados em geral.

O aluno também deverá ter adquirido familiaridade suficiente com a linguagem R para importar banco de dados, processar dados e realizar análises descritivas e de regressão.

O curso possui também um componente crítico, de forma a permitir aos alunos entender os limites das técnicas de pesquisa na ciência política. Objetiva também estimular a capacidade crítica necessária para a seleção de técnicas apropriadas para coleta de dados e pesquisa.

Justificativa

A análise empírica quantitativa em ciências sociais envolve, na maior parte do tempo, utilização de técnicas de regressão. Embora cada vez mais outras técnicas estejam sendo empregadas, regressão continua sendo a principal ferramenta de modelagem estatística nas ciências sociais e é fundamental que os alunos de mestrado e doutorado possuam conhecimento sobre essa técnica.

Ao utilizarmos a linguagem R, estaremos também introduzindo o estudante de pós-graduação em uma das principais linguagens de programação voltada a análise de dados

que existe hoje, com amplas possibilidades de aplicação no setor acadêmico, governamental e do mercado privado. Por ser uma linguagem open source, existe uma ampla comunidade de praticantes que se ajudam, criando assim espaço para que o aluno possa prosseguir seus estudos da linguagem posteriormente.

Formato das aulas

O curso é dividido com a graduação. Com exceção das duas primeiras aulas (revisão e introdução ao R), todas as aulas serão divididas em duas partes: a primeira parte da aula será expositiva, com base no tema da aula e supondo-se que os alunos leram a bibliografia indicada previamente. Na segunda parte da aula, iremos utilizar o R para implementar e testar o que aprendemos na parte teórica. As atividades com o R serão em duplas ou trios.

Plataforma Digital

A Plataforma Moodle será o principal canal de comunicação entre professor, monitor e alunos e de entrega das atividades. Especificamente, o Moodle será utilizado para as seguintes funções:

Os avisos ordinários e extraordinários do curso serão postados no Moodle;

As atividades semanais dos laboratórios em sala de aula serão entregues pelo Moodle em arquivos PDF e com os scripts do software R utilizados pelo aluno (preferencialmente Rmarkdown);

O trabalho final será entregue pelo Moodle em um arquivo PDF e com o script do software R (preferencialmente Rmarkdown);

Será criado também um grupo no Discord, para permitir interação mais ágil entre alunos, monitor e professor, por meio do qual os alunos podem incluir dúvidas e questões sobre os conteúdos do curso. Esse chat permitirá que outros alunos se beneficiem das dúvidas e discussões fomentadas pelos colegas.

Avaliação

1. Participação em aula 10%;
2. Listas de exercícios 50%;
3. Trabalho final 40%: Os alunos da pós-graduação deverão entregar um trabalho final utilizando uma base de dados de interesse individual do discente. Espera-se que o texto cubra a maior parte dos tópicos trabalhados ao longo do curso. As especificações a respeito do trabalho serão combinadas com a turma durante o semestre.

Atividades em geral

Os alunos poderão desenvolver as respostas em grupo de quaisquer atividades que sejam solicitadas, mas cada aluno deverá entregar sua própria resposta, utilizando o software R. O prazo para a entrega das listas é o início de cada aula, impreterivelmente. Não serão aceitas atividades entregues fora do prazo. Os alunos poderão descartar uma atividade que não contará para nota, de forma a contemplar eventuais problemas de saúde ou de qualquer outra natureza que impeçam a entrega da atividade no prazo. As respostas e o trabalho final são individuais, embora possam ser discutidas (o que é encorajado) entre os colegas.

Agenda preliminar

Aula 1 - Apresentação da disciplina e revisão de estatística básica

Aula 2: Revisão de estatística e introdução ao R

Aula 3 - Introdução à regressão linear univariada

Aula 4 - Suposições do modelo de regressão

Aula 5 - Mínimos Quadrados e Máxima verossimilhança

Aula 6 - Checagem de ajuste do modelo

Aula 7 - Inferência (teste de hipótese e intervalo de confiança)

Aula 8 - Especificação do modelo

Aula 9 e 10 - Regressão múltipla

Aula 11 e 12 - Modelos Lineares Generalizados

Bibliografia

Livros/Books Angrist, Joshua D. and Jörn-Steffen Pischke. 2009. Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion. Princeton, N.J. Princeton University Press.

Angrist, Joshua D. & Jörn —Steffen Pischke. 2015. Mastering ' Metrics: The Path from Cause to Effect. Princeton University Press.

Berk, R. A. (2008). Statistical learning from a regression perspective (Vol. 14). New York: Springer.

Gelman, A., Hill, J., & Vehtari, A. (2020). Regression and other stories. Cambridge University Press.

Larsen, E. G., & Fazekas, Z. (2021). Quantitative Politics with R. Link: <http://qpplr.com>

Jenkins-Smith et al. (henceforth QRMPS). Quantitative Research Methods for Political Science, Public Policy, and Public Administration, 4th Ed. with Applications in R. -Link: <https://bookdown.org/josiesmith/qrmbook>

Moore, William H. & David A. Siegel . 2013. A Mathematics Course for Political & Social Research. Princeton University Press.

Shalizi, C. R. (2015). The Truth About Linear Regression. Online Manuscript. <http://www.stat.cmu.edu/~cshalizi/TALR>.

Stock, J. H., & Watson, M. W. (2020). Introduction to econometrics 4th ed.

Wickham, H., & Grolemund, G. (2016). R for data science: import, tidy, transform, visualize, and model data. " O'Reilly Media, Inc."

Wooldridge, Jeffrey. 2013. Introductory Econometrics: A Modern Approach, 5th Edition.

Artigos/Papers

Bartels, Larry M. 2000. "Partisanship and Voting Behavior, 1952-1996." American Journal of Political Science 44 (1):35- 50.

Berry, William D., Jacqueline H. R. DeMeritt, and Justin Esarey. 2010. "Testing for Interaction in Binary Logit and Probit Models: Is a Product Term Essential?" American Journal of Political Science 54 (1):248-66.

Lundberg, I., Johnson, R., & Stewart, B. M. (2021). What is your estimand? Defining the target quantity connects statistical evidence to theory. American Sociological Review, 86(3), 532-565.

Roberts, M. E. (2018). What is political methodology?. PS: Political Science & Politics, 51(3), 597-601.

Samii, Cyrus. (2023). "Methodologies for 'Political Science as Problem Solving'". Disponível em: https://www.dropbox.com/s/p88oxise0sl9aks/Samii-polisci_problem_solving-2023-01-20.pdf?raw=1