



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO



PLANO DE ENSINO

Dados de identificação

Disciplina: Metodologia de Pesquisa Experimental		Código: ADP 249
Período Letivo: 2021/1		
Professor: Leonardo Nicolao	Email: leonardo.nicolao@ufrgs.br	
Créditos: 4	Carga horária: 60 h/aula	
Área de Concentração: Marketing		

Súmula/ementa

Conceitos básicos relativos à pesquisa experimental (definições de pesquisa experimental, causalidade, pesquisa de laboratório e de campo, passos para a realização de experimentos, validade, confiabilidade). Principais designs experimentais (single factor, factorial, quasi-experimental). Mediação, moderação e relações entre variáveis em experimentos. Coleta de dados (construção de instrumentos de coleta, amostragem, coleta em laboratório, coleta via Internet). Análise de dados de experimentos (effect sizes, nível de significância, erro padrão e intervalo de confiança, fundamentos de estimação, distribuições estatísticas, análise, interpretação e preparação visual de dados experimentais, principais técnicas estatísticas de análise usadas em experimentos, análise e apresentação de effect sizes, interações, ANOVA/Regressão, variáveis dicotômicas/contínuas, spotlight e floodlight analysis). Redação de artigos científicos e ética na pesquisa experimental.

Objetivos:

O objetivo geral da disciplina é fornecer instrumental metodológico e analítico que possibilite ao aluno planejar, executar, analisar, redigir e avaliar pesquisas experimentais em administração. Mais especificamente, a finalidade da disciplina é levar o aluno a:

- analisar os pressupostos que permeiam o processo da pesquisa experimental em administração
- conhecer as definições básicas em pesquisa experimental
- identificar as etapas básicas do processo e do projeto de pesquisa experimental
- conhecer e saber escolher os diferentes tipos de designs experimentais
- conhecer e saber escolher as melhores técnicas de coleta e análise de dados
- coletar, analisar e apresentar dados de um projeto de pesquisa experimental
- conhecer aspectos éticos a respeito da pesquisa experimental
- elaborar um artigo científico que apresente resultados de pesquisa experimental

Metodologia

Ambiente Virtual de Aprendizagem: Moodle

Será utilizada a modalidade de Ensino Remoto Emergencial (ERE) (Res. CEPE 25/2020)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO



Sobre Direitos Autorais e de Imagem: “Todos os materiais disponibilizados são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob as penas legais. Todos os materiais de terceiros que venham a ser utilizados devem ser referenciados, indicando a autoria, sob pena de plágio. A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o aluno de realizar as atividades originalmente propostas ou alternativas; Todas as gravações de atividades síncronas devem ser previamente informadas por parte dos professores. Somente poderão ser gravadas as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos professores e colegas, sob as penas legais. É proibido disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do professor, sem autorização específica para a finalidade pretendida. Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licença de uso e distribuição específica, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não permita ou sem a autorização prévia dos professores para o material de sua autoria.”

Programa

- Módulo 1: Conceitos básicos relativos à pesquisa experimental (aulas 1 a 4)
Módulo 2: Designs experimentais e relações entre variáveis (aulas 5 a 7)
Módulo 3: Preparação e Coleta de dados (aulas 8 e 9)
Módulo 4: Análise de dados (aulas 10 a 14)
Módulo 5: Redação de artigos científicos e ética na pesquisa experimental (aula 15)
Módulo 6: Pesquisa de campo supervisionada (aulas 1 a 15)

Avaliação

a Participação: 15% da nota

A nota da participação será individual e ponderada pelo percentual de presença e pelo interesse demonstrado pelo aluno em relação à disciplina, em todas as suas frentes (assiduidade, pontualidade, participação, atuação nas pesquisas, etc.). Esta nota será atribuída conforme os critérios abaixo:

Nota	Critérios
0 – 2	• Ausências frequentes (até o limite legal de 15 encontros), atrasos frequentes, uso de celular em aula • Raramente participa das discussões e pouco colabora para as pesquisas dos colegas • Não evidencia que leu os materiais indicados e/ou fez as atividades semanais previstas • Demonstra pouco interesse e colabora pouco para a melhoria do curso • Pouca ou nenhuma evolução da pesquisa de seu grupo ao longo do curso
3 - 5	• Ausências e atrasos eventuais • Participa pouco das discussões e colabora medianamente para as pesquisas dos colegas • Evidencia pouco que leu os materiais indicados e/ou fez as atividades semanais previstas • Demonstra mediano interesse e colabora razoavelmente para a melhoria do curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO



	• Razoável evolução da pesquisa de seu grupo ao longo do curso
6 - 8	• Poucas ausências e atrasos • Participa das discussões e colabora para as pesquisas dos colegas • Evidencia que leu os materiais indicados e/ou fez as atividades semanais previstas • Demonstra interesse e colabora para a melhoria do curso • Boa evolução da pesquisa do grupo ao longo do curso
9 - 10	• Raras ou inexistência de ausências e atrasos • Participa bastante das discussões e colabora substancialmente para as pesquisas dos colegas • Evidencia que leu os materiais indicados e/ou fez as atividades semanais previstas, indo além do demandado (ex: pesquisando e sugerindo outros materiais, fazendo relações com outros textos/pesquisas, etc.) • Demonstra muito interesse e colabora bastante para a melhoria do curso • Ótima evolução da sua pesquisa ao longo do curso • Vai além do que é pedido pelo professor e exerce liderança no desenvolvimento das pesquisas

b Coordenação de seminário(s) – 15% da nota

Cada aluno será responsável pela coordenação de seminários envolvendo alguns temas do conteúdo programático da disciplina. Os seminários deverão seguir estritamente a temática da aula e serão avaliados de acordo com os seguintes critérios: lateralidade, profundidade, apresentação e dinâmica proposta.

c Exercícios de análise – 20% da nota

Ao longo do semestre, aprenderemos um pouco de programação (em R) e de fundamentos de análise de dados. Cada aluno deverá responder aos exercícios propostos, entregando suas soluções em html, usando o recurso de *markdown* do RStudio.

d Realização de experimentos – 50% da nota

A turma será dividida em grupos. Ao longo do semestre, cada grupo elaborará, realizará e apresentará dados e resultados de estudos experimentais. Os grupos trabalharão num mesmo projeto de pesquisa até o final do semestre, cujo tema será definido até a terceira semana de aula. Ao final do semestre, será atribuída uma nota relativa à realização dos experimentos para cada grupo, a partir da competência e dedicação dos alunos face aos seguintes aspectos: 1) qualidade do desenho experimental realizado; 2) elaboração e cuidados na preparação da coleta de dados; 3) coleta de dados; 4) análise e apresentação dos dados e resultados. Os grupos que conseguirem realizar experimentos de campo terão bônus na avaliação, caso consigam ter bom desempenho nos aspectos acima listados.

Referências



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO



- Altman, N., & Krzywinski, M. (2017). Points of Significance: Interpreting P values. *Nature Methods*, 14(3), 213–214. <https://doi.org/10.1038/nmeth.4210>
- Aronson, E. Experimental social psychology (1998). "Experimental social psychology". In D. T. Gilbert; S. T. Fiske; G. Lindzey (Eds.). **The handbook of social psychology**, v. 1, p. 99-142. Boston, MA: McGraw-Hill.
- Ashby, Mike. "How to write a paper." Engineering Department, University of Cambridge, Version 6 (2006). Disponível em: <https://www.site.uottawa.ca/~bochmann/dsrg/how-to-do-good-research/how-to-write-paper/writingpaper.pdf>.
- Bagchi, R., Block, L., Hamilton, R. W., & Ozanne, J. L. (2017). A Field Guide for the Review Process: Writing and Responding to Peer Reviews. **Journal of Consumer Research**, 43(5), 860–872. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw066>
- Barbara C. Perdue and John O. Summers. Checking the Success of Manipulations in Marketing Experiments (1986). **Journal of Marketing Research**. Vol. 23, No. 4, 317-326
- Baron, Reuben M.; David A. Kenny (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 51, n. 6, 1173-1182.
- Bem, D. J (1987). Writing the empirical journal article. In: M. P. Zanna; J. M. Darley. **The complete academic: A practical guide for the beginning social scientist**. Lawrence Erlbaum Associates: 171-201.
- Brandon, D. M.; Long, J. H.; Loraas, T. M.; Mueller, J. M; Vansant, B. (2014). Online Instrument Delivery and Participant Recruitment Services: Emerging Opportunities for Behavioral Accounting Research. **Behavioral Research in Accounting**, Vol. 26, No. 1.
- Brewer, M. Research Designs and Issues of Validity. In Reis, H.; Judd, C. (Eds.) (2000) **Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology**, p. 40-84. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Calder, Bobby; Lynn Phillips; Alice Tybout (1982). The concept of External Validity. **Journal of Consumer Research**, v. 9, December, p. 240.
- Chapman, C., & Feit, E. M. (2015). **R for marketing research and analytics**. Springer.
- Estes, W. K. (1997). On the communication of information by displays of standard errors and confidence intervals. **Psychonomic Bulletin and Review**, 4, 330–341.
- Etz, A., & Vandekerckhove, J. (2017). Introduction to Bayesian Inference for Psychology. **Psychonomic Bulletin & Review**, (Special Issue). Retrieved from <https://osf.io/preprints/psyarxiv/q46q3>
- Falk, Armin; Heckman, J (2009). Lab Experiments Are a Major Source of Knowledge in the Social Sciences. **Science**, 326(5952), p. 535-38.
- Feinberg, F. M., Salisbury, L. C., & Ying, Y. (2016). When Random Assignment Is Not Enough: Accounting for Item Selectivity in Experimental Research. **Marketing Science**, 35(6), 976–994. <https://doi.org/10.1287/mksc.2016.0991>
- Fitzsimons, G. J. (2008) Editorial: Death to Dichotomizing. **Journal of Consumer Research**, v. 35, n. 1, 5-8.
- Fritz, A., Scherndl, T., & Kühberger, A. (2013). A comprehensive review of reporting practices in psychological journals: Are effect sizes really enough? **Theory & Psychology**, 23(1), 98–122.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO



- Goodman, J. K., & Paolacci, G. (2017). Crowdsourcing Consumer Research. **Journal of Consumer Research**, 44(1), 196–210. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx047>
- Goodwin, C. J.; Goodwin (2013), K. A. **Research in Psychology: Methods and Design**. 7th edition. Wiley.
- Greenland, S., Senn, S. J., Rothman, K. J., Carlin, J. B., Poole, C., Goodman, S. N., & Altman, D. G. (2016). Statistical tests, P values, confidence intervals, and power: a guide to misinterpretations. **European Journal of Epidemiology**, 31(4), 337–350.
- Hair, J.F., Black, B., Babin, B., Anderson, R.E., Tatham, R. L (2005). **Multivariate Data Analysis**. 6th edition. Prentice-Hall.
- Hayes, Andrew F (2013). **Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis : a regression-based approach**. The Guilford Press.
- He, J., Wang, X. (Shane), & Curry, D. J. (2017). Mediation analysis: A new test when all or some variables are categorical. **International Journal of Research in Marketing**, 34(4), 780–798. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2017.08.001>
- Inman, J. J., Campbell, M. C., Kirmani, A., & Price, L. L. (2018). Our Vision for the Journal of Consumer Research: It's All about the Consumer. **Journal of Consumer Research**, 44(5), 955–959. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx123>
- Ioannidis JPA (2005). Why Most Published Research Findings Are False. **PLoS Med** 2(8): e124,.
- Irwin JR, McClelland GH (2003). Negative consequences of dichotomizing continuous predictor variables. **Journal of Marketing Research**, 40 :366–371.
- Judd, Charles M. Everyday Data Analysis in Social Psychology (2000). In: **Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology**. Harry T. Reis Charles; M. Judd (eds.), Cambridge: Cambridge University Press, p. 370-392.
- Kelley, K., & Preacher, K. J. (2012). On effect size. **Psychological Methods**, 17, 137-152.
- Keppel, Geoffrey; Wickens, T. (1991). **Design and Analysis: A Researcher's Handbook**. 3. Ed., Prentice Hall.
- Krishna, A. (2016). A clearer spotlight on spotlight: Understanding, conducting and reporting. **Journal of Consumer Psychology**, 26(3), 315–324. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2016.04.001>
- Kruschke, J. (2014). **Doing Bayesian data analysis: A tutorial with R, JAGS, and Stan**. Academic Press. Retrieved from https://books.google.com.br/books?hl=en&lr=&id=FzvLAWAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=doing+bayesian+data+analysis+Kruschke+elsevier&ots=CexpTYtfXN&sig=0zdwIjtxDbNqO_LWg5HRsHfXvNM
- Kruschke, J. K. (2013). Bayesian estimation supersedes the t test. **Journal of Experimental Psychology: General**, 142(2), 573.
- Kutner, Michael H.; Christopher J. Nachtsheim; John Neter; William Li (2005). “Chapter 15: Introduction to Design of Experimental and Observational Studies.”. **Applied Linear Statistical Models**. 5 ed. McGraw-Hill/Irwin.
- Loftus, Geoffrey (2002). Analysis, Interpretation, and Visual Presentation of Experimental Data. In: Pashler, Hal; Wixted, John (eds.). **Stevens' handbook of experimental psychology**. 3. Ed., p. 339-390. John Wiley & Sons.
- Lynch, Jr, John G (1982). On the External Validity of Experiments in Consumer Research. **Journal of Consumer Research**, v. 9, n. 3, p. 225-239.
- MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2007). **Mediation analysis**. *Annual*



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO



- Review of Psychology*, 58, 593–614.
- Masson, M. E., & Loftus, G. R. (2003). Using confidence intervals for graphically based data interpretation. **Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue Canadienne de Psychologie Expérimentale**, 57(3), 203.
- Maxwell, Scott E., Ken Kelley, and Joseph R. Rausch (2008). "Sample size planning for statistical power and accuracy in parameter estimation." **Annual Review of Psychology** 59, 537-563.
- Meyvis, T., Osselaer, V., J. S. M., Darren, D., Fischer, E., Johar, G., & Morwitz, V. (2018). Increasing the Power of Your Study by Increasing the Effect Size. **Journal of Consumer Research**, 44(5), 1157–1173. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx110>
- Mills, C Wright (1959) **The Sociological Imagination**, Oxford: Oxford University Press.
- Morales, A. C., Amir, O., & Lee, L. (2017). Keeping It Real in Experimental Research—Understanding When, Where, and How to Enhance Realism and Measure Consumer Behavior. **Journal of Consumer Research**. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx048>
- Muller, Dominique, Charles M. Judd and Vincent Y. Yzerbyt (2005) "When Moderation is Mediated and Mediation is Moderated," **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 89, n. 6, p. 852-863.
- Noordzij M, Tripepi G, Dekker FW, Zoccali C, Tanck MW, Jager KJ (2010). Sample size calculations: Basic principles and common pitfalls. **Nephrol Dial Transplant**, 25 (5): 1388-1393.
- Nunnally, Jim (1978) **Psychometric Theory**, New York: McGraw-Hill.
- Nuzzo, R (2014). Scientific method: Statistical errors. **Nature**, v. 506, n. 7487, p. 150-152.
- Oppenheimer, D. M.; Meyvis, T.; Davidenko, N (2009). Instructional manipulation checks: Detecting satisficing to increase statistical power. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 45, n. 4, p. 867-872.
- Pallant, Julie (2011). **SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using SPSS**. Open University Press.
- Paolacci, G.; Chandler, J.; Ipeirotis, P. G (2010). Running experiments on Amazon Mechanical Turk. **Judgment and Decision Making**, 5, p. 411-419.
- Pedhazur, Elazar J., and Liora Pedhazur Schmelkin, (1991) **Measurement, Design, and Analysis: An Integrated Approach**, Hillsdale, NJ., Lawrence Erlbaum Associates.
- Perdue, Barbara C., and John O. Summers (1986). "Checking the success of manipulations in marketing experiments." **Journal of Marketing Research** 23, no. 4 .
- Petty, R. E.; Fabrigar, L. R.; Wegener, D. T.; Priester, J. R. (1996). Understanding data when interactions are present or hypothesized. **Psychological Science**, v. 7, n. 4, p. 247-252.
- Pham, M. T. (2013). The seven sins of consumer psychology. **Journal of Consumer Psychology**, 23(4), 411–423. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2013.07.004>
- Pieters, R. (2017). Meaningful Mediation Analysis: Plausible Causal Inference and Informative Communication. **Journal of Consumer Research**, 44(3), 692–716. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx081>
- Rosenthal, R.; Rosnow, R. (1991) **Essentials of Behavioral Research: Methods and Data Analysis**. 2. Ed. New York: McGraw-Hill.
- Ross, W. T.; Creyer, E. H. (1993). Interpreting Interactions: Raw Means or Residual Means? **Journal of Consumer Research**, v. 20, n. 2, p. 330-338.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO



- Rucker, D. D., Preacher, K. J., Tormala, Z. L., & Petty, R. E. (2011). Mediation Analysis in Social Psychology: Current Practices and New Recommendations: Mediation Analysis in Social Psychology. **Social and Personality Psychology Compass**, 5(6), 359–371. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2011.00355.x>
- Rungtusanatham, M., Wallin, C., and Eckerdt, S. (2011). "The Vignette in a Scenario-Based Role-Playing Experiment. **Journal of Supply Chain Management** 47(3):9–16.
- Sawyer, Alan G. and J. Paul Peter (1983), "The significance of Statistical Significance Tests in Marketing Research," **Journal of Marketing Research**, 20, 122-133.
- Sawyer, Alan G. (1975), "Demand Artifacts in Laboratory Experiments in Consumer Research," **Journal of Consumer Research**, 1, 20-30.
- Schmidt, Frank L. (1996). "Statistical significance testing and cumulative knowledge in psychology: Implications for training of researchers." **Psychological methods** 1, no. 2, 115.
- Schoot, R., Kaplan, D., Denissen, J., Asendorpf, J. B., Neyer, F. J., & Aken, M. A. (2014). A gentle introduction to Bayesian analysis: Applications to developmental research. **Child Development**, 85(3), 842–860.
- Shadish, W. R.; Cook, T. D.; Campbell, D. T. (2002) **Experimental and Quasi-Experimental Designs: For Generalized Causal Inference**. New York: Houghton Mifflin.
- Shimp, T. A., Hyatt, E. M., & Snyder, D. J. (1991). A Critical Appraisal of Demand Artifacts in Consumer Research. **Journal Of Consumer Research**, 18(3), 273-283.
- Sigall, Harold; Mills, Judson (1998). Measures of Independent Variables and Mediators are Useful in Social Psychology Experiments: But are They Necessary? **Personality and Social Psychology Review**, v. 2, n. 3, p. 218-226.
- Spiller SA, Fitzsimons GJ, Lynch JG, McClelland GH (2013) Spotlights, floodlights, and the magic number zero: Simple effects tests in moderated regression. **Journal of Marketing Research** 50(2):277–288.
- Uri, J. L. (2017, November 6). **How To Properly Preregister A Study**. Retrieved March 7, 2018, from <http://datacolada.org/64>
- VanVoorhis, C. W., & Morgan, B. L. (2007). Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. **Tutorials in Quantitative Methods for Psychology**, 3(2), 43–50.
- Vrieze, J. de. (2018, January 18). Nearly 100 scientists spent 2 months on Google Docs to redefine the p-value. Here's what they came up with. Retrieved March 7, 2018, from <http://www.sciencemag.org/news/2018/01/nearly-100-scientists-spent-2-months-google-docs-redefine-p-value-here-s-what-they-came>
- Weber, Stephen J., and Thomas D. Cook(1972). "Subject effects in laboratory research: An examination of subject roles, demand characteristics, and valid inference." **Psychological Bulletin** 77.4: 273.
- Wessling, K. S., Huber, J., & Netzer, O. (2017). MTurk Character Misrepresentation: Assessment and Solutions. **Journal of Consumer Research**, 44(1), 211–230. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx053>
- Wickham, H. (2014). Tidy data. **Journal of Statistical Software**, 59(10), 1–23.