

**Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ**  
**Instituto de Medicina Social**  
**Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva**

DEPARTAMENTO: EPIDEMIOLOGIA		PROFESSORES: EVANDRO COUTINHO (1 crédito), GUILHERME WERNECK (1 crédito), JOSÉ UÉLERES BRAGA (1 crédito)	
ANO:	2020	CÓDIGO:	Cód.: IMS019148
SEMESTRE:	SEGUNDO	CARGA HORÁRIA / CRÉDITOS:	45HS/3 CRÉDITOS
INÍCIO (dia/mês):	16/11/2020	DIA DA SEMANA/HORÁRIO	SEGUNDA E QUARTAS: 9:00- 12:00
TÉRMINO (dia/mês):	16/12/2020		

**DISCIPLINA**

Conceitos e Métodos Epidemiológicos III - Mestrado

**EMENTA E PROGRAMA DETALHADOS:**

**EMENTA**

Este curso aborda a questão da validade em estudos epidemiológicos, principalmente em relação aos estudos 'causais'. O curso contempla cinco módulos. No primeiro é oferecido um panorama geral da validade em estudos epidemiológicos, focalizando-se alguns pilares para a apreciação da qualidade de estudos (validade conceitual, operacional, domínio, comparação, aferição e estatística). O segundo módulo aprofunda as questões referentes à mensuração/aferição, na perspectiva dos instrumentos utilizados, dos processos em si de aferição e dos modelos de adaptação transcultural de instrumentos elaborados em outros idiomas e contextos culturais. No terceiro módulo, discute-se as ameaças à validade de comparação, especialmente a questão do confundimento, modificação de efeito e seletividade em estudos epidemiológicos. No quarto módulo são discutidos os benefícios e problemas (vieses) presentes em estudos ecológicos que visam inferências causais. O quinto módulo apresenta as principais questões metodológicas envolvidas em estudos causais sobre doenças infecciosas.

**PROGRAMA**

**Módulo 1: Validade em Estudos Epidemiológicos**

**Michael E. Reichenheim**

**16/11 (seg)**

**Introdução ao curso**

**Validade em estudos epidemiológicos**

**18/11 (qua)**

**Validade em estudos epidemiológicos (cont.)  
(cont.)**

**Módulo 2: Mensuração - processos e instrumental**

**Claudia Leite de Moraes**

**23/11 (seg)**

**Confiabilidade: conceitos, tipologia e indicadores**

**25/11 (qua)**

**Validade: conceitos, tipologia e indicadores**

**30/11 (seg)**

**Instrumentos de aferição e adaptação transcultural**

**Módulo 3: Confundimento, modificação de efeito e seletividade**

**Evandro Coutinho**

02/12 (qua)

Vieses de seleção

04/12 (seg)

Confundimento e modificação de efeito

07/12 (qua)

Confundimento e modificação de efeito (cont.)

**Módulo 4: Estudos ecológicos e causalidade**

José Ueleres Braga

09/12 (seg)

Fundamentos e vieses

**Módulo 5: Fundamentos metodológicos em estudos causais de doenças infecciosas**

Guilherme L. Werneck

14/12 (qua)

Desenhos de estudos de intervenções em doenças infecciosas I: vacinas

16/12 (seg)

Desenhos de estudos de intervenções em doenças infecciosas II: ensaios de intervenção comunitários

#### **MATERIAL DE APOIO**

O material de apoio usado nas apresentações, bem como textos adicionais estarão disponibilizados para download no Google Sala de Aula. O acesso inicial se dá pelo aceite ao e-mail/convite e, subsequentemente, em se acessando <https://classroom.google.com/h>.

Atualizações ou acréscimo de material novo deverão ocorrer ao longo do curso.

Muitos estarão acessíveis via Portal CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>).

#### **BIBLIOGRAFIA INDICADA:**

Behling, O. & Law, K. S., 2000. Translating questionnaires and other research instruments: problems and solutions. (Vol. 133). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Brenner, H.; Greenland, S. & Savitz, D. A., 1992. The effects of nondifferential confounder misclassification in ecologic studies. *Epidemiology*, 3:456-459.

Brenner, H.; Savitz, D. A.; Jockel, K. H. & Greenland, S., 1992. Effects of nondifferential exposure misclassification in ecologic studies. *American Journal of Epidemiology*, 135:85-95.

Cohen, B. L., 1994. Invited commentary: in defense of ecologic studies for testing a linear-no threshold theory. *American Journal of Epidemiology*, 139:765-768; discussion 769-771.

Fine, P. E. M., 1993. Herd immunity: history, theory, practice. *Epidemiologic reviews*, 15:265-302.

Greenland, S., 1992. Divergent biases in ecologic and individual-level studies. *Statistics in Medicine*, 11:1209-1223.

Greenland, S., 2001. Ecologic versus individual-level sources of bias in ecologic estimates of contextual health effects. *International Journal of Epidemiology*, 30:1343-1350.

Greenland, S. & Brumback, B., 2002. An overview of relations among causal modelling methods. *International Journal of Epidemiology*, 31:1030-7.

Greenland, S. & Morgenstern, H., 1988. Classification schemes for epidemiologic research designs. *Journal of Clinical Epidemiology*, 41:715-716.

Greenland, S. & Morgenstern, H., 1989. Ecological bias, confounding, and effect modification. *International Journal of Epidemiology*, 18:269-274.

Greenland, S. & Morgenstern, H., 1991. Neither within-region nor cross-regional independence of exposure and covariates prevents ecological bias. *International Journal of Epidemiology*, 20:816-818.

Greenland, S. & Morgenstern, H., 2001. Confounding in health research. *Annual Review of Public Health*, 22:189-212.

- Greenland, S. & Robins, J. M., 1985. Confounding and misclassification. *American Journal of Epidemiology*, 122:495-506.
- Greenland, S. & Robins, J. M., 1986. Identifiability, exchangeability, and epidemiological confounding. *International Journal of Epidemiology*, 15:412-418.
- Greenland, S. & Robins, J. M., 1994. Invited commentary: ecologic studies -- biases, misconceptions, and counterexamples *American Journal of Epidemiology*, 139:747-760.
- Greenland, S. & Rothman, K. J., 1998. Measures of effect and measures of association. In: *Modern Epidemiology* (K. J. Rothman & S. Greenland, ed.), pp. 47-64, 2 ed., Philadelphia: Lippincott-Raven.
- Halloran, M. E.; Longini, I. M. J. & Struchiner, C. J., 1999. Design and interpretation of vaccine field studies. *Epidemiologic Reviews*, 21:73-88.
- Halloran, M. E. & Struchiner, C. J., 1991. Study designs for dependent happenings. *Epidemiology and Infection*, 2:331-338
- Halloran, M. E. & Struchiner, C. J., 1995. Causal inference in infectious diseases. *Epidemiology*, 6:142-151.
- Hayes, R. J.; Alexander, N. D.; Bennett, S. & Cousens, S. N., 2000. Design and analysis issues in cluster-randomized trials of interventions against infectious diseases. *Statistical Methods in Medical Research*, 9:95-116.
- Herdman, M.; Fox-Rushby, J. & Badia, X., 1998. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Quality of Life Research*, 7:323-335.
- Jackson, C.; Best, N. & Richardson, S., 2006. Improving ecological inference using individual-level data. *Statistics in Medicine*, 25:2136-2159.
- John, T. J. & Samuel, R., 2000. Herd immunity and herd effect: new insights and definitions. *European Journal of Epidemiology*, 16:601-606.
- Kirkwood, B. R.; Cousens, S. N.; Victora, C. G. & de Zoysa, I., 1997. Issues in the design and interpretation of studies to evaluate the impact of community-based interventions. *Tropical Medicine and International Health*, 2:1022-1029.
- Kleinbaum, D. G.; Kupper, L. L. & Morgenstern, H., 1982. *Epidemiologic Research: Principles and Quantitative Methods*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Koopman, J. S. & Longini, I. M., Jr., 1994. The ecological effects of individual exposures and nonlinear disease dynamics in populations. *American Journal of Public Health*, 84:836-842.
- Krieger, N. & Zierler, S., 1997. The need for epidemiologic theory. *Epidemiology*, 8:212-213.
- Luiz, R. R. & Struchiner, C. J., 2002. *Inferência causal em epidemiologia*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.
- Miettinen, O., 1985. *Theoretical Epidemiology: Principles of Occurrence Research in Medicine*. New York: John Wiley & Sons.
- Miettinen, O., 1989. "Directionality" in epidemiologic research. *Journal of Clinical Epidemiology*, 42:825-826.
- Miettinen, O. & Cook, E. F., 1981. Confounding: essence and detection. *American Journal of Epidemiology*, 114:593-603.
- Mokkink, L. B.; Terwee, C. B.; Patrick, D. L.; Alonso, J.; Stratford, P. W.; Knol, D. L.; Bouter, L. M. & de Vet, H. C., 2010a. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Qual Life Res*, 19:539-49.
- Mokkink, L. B.; Terwee, C. B.; Patrick, D. L.; Alonso, J.; Stratford, P. W.; Knol, D. L.; Bouter, L. M. & de Vet, H. C., 2010b. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol*, 63:737-45.
- Moraes, C. L.; Hasselmann, M. H. & Reichenheim, M. E., 2002. Adaptação transcultural para o português do instrumento "Revised Conflict Tactics Scales (CTS2)" utilizado para identificar a violência entre casais. *Cadernos de Saúde Pública*, 18:163-175.
- Moraes, C. L. & Reichenheim, M. E., 2002. Cross-cultural measurement equivalence of the Revised Conflict Tactics Scales (CTS2) Portuguese version used to identify violence within couples. *Cadernos de Saúde Pública*, 18:783-796.
- Morgenstern, H., 1995a. *Epidemiologic Methods I - Class Notes*. Los Angeles: Division of Epidemiology, UCLA School of Public Health.
- Morgenstern, H., 1995b. *Epidemiologic Methods II - Class Notes*. Los Angeles: Division of Epidemiology, UCLA School of Public Health.
- Morgenstern, H., 1998. Ecological studies. In: *Modern Epidemiology* (K. J. Rothman & S. Greenland, ed.), pp. 459-480, 2 ed., Philadelphia: Lippincott-Raven.
- Moser, C. A. & Kalton, G., 1984. *Survey Methods in Social Investigation*. (2 ed.). London: Heinemann.
- Piantadosi, S.; Byar, D. P. & Green, S. B., 1988. The ecological fallacy. *American Journal of Epidemiology*, 127:893-904.
- Reichenheim, M. E. & Moraes, C. L., 1998. Alguns pilares para a apreciação da validade de estudos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 1:131-148.
- Reichenheim, M. E. & Moraes, C. L., 2007a. Adaptação transcultural de instrumentos de aferição epidemiológicos: uma proposta de operacionalização. *Revista de Saúde Pública*, 41:665-673.
- Reichenheim, M. E. & Moraes, C. L., 2007b. Desenvolvimento de instrumentos de aferição epidemiológicos. In: *Epidemiologia Nutricional* (G. Kac, R. Schieri, & D. Gigante, ed.), pp. 227-243, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.
- Reichenheim, M. E. & Moraes, C. L., 2011. Qualidade dos Instrumentos Epidemiológicos. In: *Epidemiologia* (G. Koogan, ed.), pp. 150-164, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Richardson, S.; Stucker, I. & Hemon, D., 1987. Comparison of relative risks obtained in ecological and individual studies: some

methodological considerations. *International Journal of Epidemiology*, 16:111-120.

Robins, J. M. & Morgenstern, H., 1987. The foundations of confounding in epidemiology. *Computing and Mathematical Applications*, 14:869-916.

Rothman, K. J., 1988. *Causal Inference*. Chestnut Hill, MA: Epidemiology Resources Inc.

Rothman, K. J. & Greenland, S., 1998. Precision and validity in epidemiologic studies. In: *Modern Epidemiology* (K. J. Rothman & S. Greenland, ed.), pp. 47-64, 2 ed., Philadelphia: Lippincott-Raven.

Rothman, K. J. & Greenland, S., 2005. Causation and causal inference in epidemiology. *American Journal of Public Health*, 95 Suppl 1:S144-S150.

Rothman, K. J.; Greenland, S. & Lash, T. L., 2008. *Modern Epidemiology*. (2 ed.). Philadelphia, PA: Lippincott-Raven Publishers.

Schwartz, S., 1994. The fallacy of the ecological fallacy: the potential misuse of a concept and the consequences. *American Journal of Public Health*, 84:819-824.

Schwartz, S., 2006. Modern Epidemiologic Approaches to Interaction: Applications to the Study of Genetic Interactions. In: *Genes, Behavior, and the Social Environment Moving Beyond the Nature/nurture Debate* (L. M. Hernandez, D. G. Blazer, & Institute of Medicine, ed.), pp. 310-337, Washington, D.C.: National Academies Press.

Smith, D. L.; Dushoff, J. & McKenzie, F. E., 2004. The Risk of a Mosquito-Borne Infection in a Heterogeneous Environment. *PLoS Biol*, 2:e368.

Streiner, D. L. & Norman, G. R., 2003. *Health measurement scales. A practical guide to their development and use*. (3 ed.). Oxford: Oxford University Press.

Susser, M., 1994a. The logic in ecological: I. The logic of analysis. *American Journal of Public Health*, 84:825-829.

Susser, M., 1994b. The logic in ecological: II. The logic of design. *American Journal of Public Health*, 84:830-835.

Szklo M & Javier-Neto F, 2019. *Epidemiology. Beyond the Basics*. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.

Wen, S. W. & Kramer, M. S., 1999. Uses of ecologic studies in the assessment of intended treatment effects. *Journal of Clinical Epidemiology*, 52:7-12.

Woolhouse, M. E. J.; Dye, C.; Etard, J. F.; Smith, T.; Charlwood, J. D.; Garnett, G. P.; Hagan, P.; Hii, J. L. K.; Ndhlovu, P. D.; Quinell, R. J.; Watts, C. H.; Chandiwana, S. K. & R.M., A., 1997. Heterogeneities in the transmission of infectious agents: implications for the design of control programs. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 94:338-342.

#### **TIPO DE AVALIAÇÃO:**

A avaliação final da disciplina será realizada através de um trabalho escrito a ser enviado por e-mail (clmoraes.uerj@gmail.com) até o dia 10 de janeiro/2021. Objetivos e roteiro do trabalho serão discutidos oportunamente.