



UFOP  
Universidade Federal  
de Ouro Preto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP  
Escola de Nutrição – ENUT  
Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição - PPGSN



## EMENTA

<b>Disciplina:</b> Tópicos Especiais em Saúde e Nutrição: Gráficos acíclicos direcionados em pesquisas científicas	
<b>Disciplina em Inglês:</b> Special Topics in Health and Nutrition: Directed acyclic graphics in scientific research	
<b>Disciplina em Espanhol:</b> Temas Especiales en Salud y Nutrición: Gráficos acíclicos dirigidos en la investigación científica	
<b>Código:</b> NUT441	
<b>Carga Horária:</b> 30 horas	<b>Créditos:</b> 02
<p><b>Ementa:</b> Métodos e estratégias para investigação de causalidade. Utilização do conhecimento disponível para construir o modelo teórico e analisar dados de pesquisas epidemiológicas. Fundamentos teóricos e práticos para análise de causalidade em epidemiologia usando abordagem gráfica e contrafactual. Interpretação dos vieses que sabotam uma interpretação causal (confundimento e colisão). Pressupostos para realização de inferência causal. Como definir variáveis a serem usadas no ajuste mínimo dos modelos. Critério de porta de trás de Pearl para identificação de vieses de confundimento e colisão. Construindo o diagrama causal (DAG) no programa DAGitty.</p>	
<p><b>Ementa em Inglês:</b> Methods and strategies for causality investigation. Use of available knowledge to develop the theoretical model and analyze data from epidemiological research. Theoretical and practical foundations for causality analysis in epidemiology using graphical and counterfactual approach. Interpretation of the biases that sabotage a causal interpretation (confounding and collision). Assumptions for performing causal inference. How to choose variables to be used in the minimum fit of models. Pearl's backdoor criterion for identifying confounding and collision biases. Constructing the causal diagram (DAG) in the program DAGitty.</p>	
<p><b>Ementa em Espanhol:</b> Métodos y estrategias para la investigación de la causalidad. Utilización de los conocimientos disponibles para montar el modelo teórico y analizar los datos de la investigación epidemiológica. Fundamentos teóricos y prácticos del análisis de causalidad en epidemiología mediante el enfoque gráfico y contrafactual. Interpretación de los vieses que sabotean una interpretación causal (confusión y colisión). Presupuestos para realizar la inferencia causal. Cómo elegir las variables que se utilizarán en el ajuste mínimo de los modelos. El criterio de Pearl para identificar los vieses de confusión y colisión. Construcción del diagrama causal (DAG) en el programa DAGitty.</p>	
<p><b>Conteúdo Programático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lógica contrafactual</li> <li>2. Estudos experimentais e observacionais</li> <li>3. Pressupostos para inferência causal</li> <li>4. Gráficos acíclicos direcionados</li> <li>5. Viés de confundimento</li> <li>6. Viés de colisão</li> <li>7. Critério da porta de trás de Pearl para seleção de ajuste mínimo para confundimento</li> </ol>	



UFOP  
Universidade Federal  
de Ouro Preto



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP  
Escola de Nutrição – ENUT  
Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição - PPGSN



8. Programa DAGitty
9. Utilização do ajuste mínimo em modelos multivariados
10. Associação de efeitos diretos e indiretos a partir de análise de mediação

**Bibliografia:**

HERNAN, M. A.; ROBINS, J. M. Causal Inference. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2018, em preparação. Disponível em: < <http://www.hsph.harvard.edu/miguel-hernan/causal-inference-book/> >.

MORGAN, S. L.; WINSHIP, C. Counterfactuals and causal inference: methods and principles for social research. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

SILVA, A.A.M. Introdução à Inferência Causal em Epidemiologia: uma abordagem gráfica e contrafactual. 2019.

CORTES, Taísa Rodrigues; FAERSTEIN, Eduardo; STRUCHINER, Claudio José. Use of causal diagrams in Epidemiology: application to a situation with confounding. **Cadernos de saude publica**, v. 32, 2016.

ROSENBAUM, P.R. Observation & Experiment: an introduction to causal inference. Cambridge: Harvard University Press, 2017.