

Faculdade de Economia
Programa de Pós-Graduação em Economia

Programa do curso: Economia do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (218058)

A. Informações

- Professor: Weslem Rodrigues Faria (weslem.faria@ufjf.edu.br)
Ano letivo: 1º trimestre de 2022
Objetivo: A área da economia do meio ambiente consiste em analisar, dada as tecnologias existentes e preferências dos agentes, a degradação ambiental proporcionada das decisões dos agentes produtores e consumidores. O principal objetivo de um economista ambiental é achar o ponto de equilíbrio entre o que é eficiente para as firmas, consumidores e sociedade. Este trade-off não é simples, uma vez que envolve agentes que respondem de acordo com seus interesses e incentivos, sejam eles voluntários ou forçados. A área da economia dos recursos naturais, por outro lado, consiste em aplicar princípios econômicos no estudo da exploração e preservação dos recursos naturais renováveis e não-renováveis. Mais especificamente, devem ser analisadas as alocações de mercado que são socialmente ótimas quanto ao uso desses recursos escassos por meio de problemas de otimização dinâmica. O desenho de instrumentos de políticas e o papel dos recursos naturais no crescimento econômico e comércio internacional também são explorados. Para os estudantes, espera-se: 1) aprender os princípios econômicos que governam o gerenciamento das várias categorias dos recursos ambientais e políticas, e 2) ganhar experiência com ferramentas analíticas para aplicar estes princípios para problemas no mundo real.
Horário: Sextas-feiras – 08:00 às 12:00.

B. Conteúdo

-
1. Apresentação e conceitos
 - a. Externalidades e falhas de mercado em economia do meio ambiente e dos recursos naturais
 - b. Instrumentos de políticas de regulação ambiental
 2. Economia dos recursos naturais não-renováveis
 - a. Regra de Hotelling e extração dos recursos naturais
 - b. Economia da reciclagem
 3. Economia dos recursos naturais renováveis
 - a. Modelo de Gordon-Shaeffer
 - b. Modelo de Plourde
 - c. Modelo de Fischer
 - d. Modelo de Faustman
 - e. Modelo de Hartman
 - f. Florestas e Sequestro de Carbono
 4. Economia do uso da água
 - a. Precificação
 - b. Mercado e direitos
 5. Ferramentas analíticas para planejamento ambiental: análise custo/benefício

- a. Conceito e motivação
 - b. Utilitarismo versus Rawlsianismo
 - c. Questões distributivas
 - d. Incerteza e análise de risco
6. Economia da preservação da biodiversidade
- a. Valor da biodiversidade
 - b. Custos e incentivos
7. Valoração ambiental
- a. Métodos de Preferência Declarada
 - b. Métodos de Preferência Revelada
 - c. Transferência de Benefício
 - d. Viés relacionado aos métodos de valoração
 - e. Estudos de caso
8. Crescimento, desenvolvimento e recursos Naturais
- a. Renda, crescimento e recursos naturais
 - b. Produtividade econômica, pobreza e população
 - c. Curva ambiental de Kuznets
 - d. PIB e desenvolvimento sustentável
 - e. Políticas de desenvolvimento sustentável
 - f. Doença holandesa
9. Políticas ambientais
- a. Regulação
 - b. Taxas e subsídios
 - c. Mercados de direito da poluição
 - d. Mecanismos (preços versus quantidades)
 - e. Comércio internacional e meio ambiente
 - f. Liability (Responsabilidade ambiental)
-

C. Avaliação

Serão duas as avaliações do curso. A primeira será a apresentação de um seminário a ser realizado com base em um artigo científico publicado de escolha do discente que aborde algum conteúdo teórico exposto em aula. Cada discente enviará ao docente o trabalho escolhido. Isso garantirá o que o trabalho a ser apresentado seja de alta qualidade e de relevância para o curso, impactando positivamente o conhecimento dos demais discentes sobre o tema e pesquisa a ser apresentada. Essa avaliação será realizada no último dia de aula.

A segunda avaliação será a entrega de um trabalho final. Para esse trabalho, um formato deverá ser escolhido de dois possíveis. O primeiro seria um "projeto" com a descrição de um problema de pesquisa (1-introdução, 2-revisão da literatura, 3-objetivos e 4-justificativa -- máximo de 5 páginas sem referências). O segundo seria uma "aplicação" empírica (1-introdução com descrição do objetivo e dados utilizados, 2-resultados -- número de páginas livre). O docente também ficará à disposição dos discentes para fornecer orientação sobre a execução desse trabalho. O objetivo dessa avaliação é estimular o discente a realizar e desenvolver pesquisa na área, contribuindo também para a formação do mesmo em termos de conhecimento sobre trabalhos da literatura. Esse trabalho final deverá ser entregue (por email) até o último dia de aula.

O seminário e o trabalho final poderão ser realizados individualmente ou em grupo (número de integrantes a ser definido pelo docente). Essas duas avaliações terão o mesmo peso na nota final.

D. Bibliografia

D.1. Bibliografia básica

Baumol, W. J. and W.E. Oates, *The Theory of Environmental Policy*, Cambridge University Press, 1988.

Conrad, J. M. *Resources Economics* (2nd edition), Cambridge: Cambridge University Press, 2010. (Modelagem em Excel de Recursos Naturais)

Freeman, A. M. III. *The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods*, Washington, D.C.: Resources for the Future, 1993.

Hanley, N.; Shogren, J. F. and White, B. *Environmental Economics in Theory and Practice*, Oxford University Press, 1997.

Hartwick, J. Olewiler, N. E. *The Economics of Natural Resource Use*, Addison-Wesley, 1998.

Kolstad, C. D. *Environmental Economics* (2nd edition), Oxford University Press, 2011.

Mas-Colell, A.; Whinston, M. D.; Green, J. R. *Microeconomic theory*. New York: Oxford University Press, 1995.

Simon, C. P.; Blume, L. *Matemáticas para Economistas*. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Stavins, Robert N., ed., *Economics of the Environment: Selected Readings* (6th edition), W.W. Norton, 2012.

Winter, H. *Trade-offs: An introduction to Economic Reasoning and Social Issues*, The University of Chicago Press, 2005 (2nd edition).

D.2. Bibliografia complementar

Arrow, K., B. Bolin, R. Costanza, P. Dasgupta, C/ Folke, C. S. Holling, B. Jansson, S. Levin, K. Maler, C. Perrings e D. Pimentel “Economic Growth, Carrying Capacity, e the Environment.” *Science*, 268 (1995): 520-521.

Becker, Rey e Vernon Henderson, “Effects of Air Quality Regulation on Polluting Industries”, *Journal of Political Economy*, Vol. 108(2), 2000, 379-421.

Bishop, R. C. e T.A. Heberlein, “The Contingent Valuation Method”, in R. Johnson e G. Johnson, eds, *Economic Valuation of Natural Resources: Nues, Theory e Applications*, Westview Press, 1990.

Blomquist, G., M. Berger, e J. P. Hoehn, “New Estimates of The Quality of Life in Urban Areas”, *American Economic Review* 78, 1988: 89-107

Burness, H. S. e J. Quirk. “Appropriative Water Rights e the Efficient Allocation of Resources.” *American Economic Review* 69 (1979): 25-37.

Coase, R. H. “The Problem of Social Cost”, *Journal of Law e Economics* 3, 1960: 1-44.

Dasgupta, P. e G. Heal. “The Optimal Depletion of Exhaustible Resources.” *Review of Economic Studies*, 41 [Symposium Nue] (1974): 3-28.

Davis, L. “The Effects of Health Risk on Housing Values: Evidence from a Cancer Cluster”, *American Economic Review* 94(5), December 2004: 1693-1704.

Deacon, R. e B. Mueller. “Political Economy e Natural Resource Use.” *University of California at Santa Barbara, Economics Working Paper* No. 5398, 1995.

Dixit, A., e M. Olson, “Does Voluntary Participation Undermine the Coase Theorem?” *Journal of Public Economics*, Volume 76(3), 2000: 309-335.

Ederington, J.; Levinson, A.; Minier, J. “Footloose e Pollution-Free” *Review of Economics e Statistics*, February 2005, v. 87, n. 1, pp. 92-99.

- Fullerton, Don; Robert N. Stavins, "How Economists See the Environmental", *Nature* 395: 6701.
- Gordon, H. S. "The Economic Theory of a Common-Property Resource: The Fishery." 62, *Journal of Political Economy* (1954): 124-142.
- Goulder, Lawrence H. e Ian W. H. Parry, "Instrument Choose in Environmental Policy", *Review of Environmental Economics e Policy*, 2(2), 2008: 152-174.
- Graham, D.A. "Cost-Benefit Analysis under Uncertainty", *American Economic Review*, 71(4), 1981: 715-725.
- Gray, L. "Rent Under the Assumption of Exhaustibility". *Quarterly Journal of Economic*, 28(1914): 466-489.
- Greenstone, Michael. "Estimating Regulation-Induced Substitution: The Effects of the Clean Air Act on Water e Ground Pollution"; *American Economic Review*, May 2003, v. 93, n. 2, pp. 442-448.
- Hahn, Robert, "The Impact of Economics on Environmental Policy", *Journal Environmental Economics e Management*, 39 (2000): 375-399.
- Harrison, Glenn, e Michael McKee, "Experimental Evaluation of the Coase Theorem", *Journal of Law e Economics*, Volume 28, October 1985: 653-670.
- Hartman, R. "The Harvesting Decision When a Steering Forest Has Value." *Economic Inquiry*, 14(1976): 52-58.
- Heal, Geoffrey, "Climate Economics: A Meta-Review e Some Suggestions for Future Research", *Review of Environmental Economics e Policy*, 3(1), Winter 2009: 4-21.
- Heyes, A. "A Theory of Filtered Enforcement", *Journal of Environmental Economics e Management*, 43(1), January 2002: 34-46.
- Hotelling, H. "The Economics of Exhaustibility Resources." *Journal of Political Economy*, 39(1931): 137-175.
- Jaffe, A. B., e Stavins, R. N. "Dynamic Incentives of Environmental Regulations: The Effects of Alternative Policy Instruments on Technology Diffusion", *Journal of Environmental Economics e Management* 29(1995): S-43-S-63.
- Jaffe, A., S.R. Peterson, P. R. Portney, e R. N. Stavins, "Environmental Regulation e the Competitiveness of U.S. Manufacturing: What Does the Evidence Tell Us?" *Journal of Economic Literature* 33, 1995: 132-163.
- Just, Richard, Darrel Hueth, e Erew Schmitz, *The Welfare Economics of Public Policy: A Practical Approach to Project e Policy Evaluation*, Edward Elgar Publishing, 2004, cap. 2-3.
- K. McConnell. "An Economic Model of Soil Conservation." *American Journal of Agricultural Economics* 64 (1983): 83-89.
- Krutilla, J.V. "Conservation Reconsidered", *American Economic Review*, 47, 1967: 777-786.
- Montgomery, W.D., "Markets in Licenses e Efficient Pollution Control Programs", *Journal of Economic Theory* 5, 1972: 395-418.
- Palmieri, A., F. Shah, e A. Dinar. "Economics of Reservoir Sedimentation e Sustainable Management of Dams." *Journal of Environmental Management*, 61 (2001): 148-163.
- Parry, Ian W. H. e Kenneth A. Small, "Does Britain or the United States Have the Right Gasoline Tax?" *American Economic Review* 95(4), 2005: 1276-1289.
- Pearce D. W. e R. K Turner, *Economics of Natural Resources e the Environment*, Johns Hopkins University Press, Cap 5.
- Polasky, S.; Kathleen S, "Integrating Ecology e Economics in the Study of Ecosystem Services: Some Lessons Learned", *Annual Review of Resource Economics*, v. 1, 2009: 409-434.

- Portney, P. "The Contingent Valuation Debate: Why Economists Should Care", *Journal of Economic Perspectives*, 8, 1994: 3-18.
- Sandel, Michael J. "It's Immoral to Buy the Right to Pollute", *New York Times*, December 15, 1997, p. A29.
- Segerson, K. "Liability e Penalty Structures in Policy Design", in Bromley, D.W., ed., *Handbook of Environmental Economics*, Basil Blackwell, 1994.
- Segerson, K. "Liability for Groundwater Contamination from Pesticides", *Journal of Environmental Economics e Management* 19, 1990: 227-243.
- Segerson, K. "Uncertainty e Incentives for Nonpoint Pollution Control", *Journal of Environmental Economics e Management*, 15, 1988.
- Segerson, K. e T. J. Miceli, "Voluntary Agreements: Good or Bad News for Environmental Protection?" *Journal of Environmental Economics e Management* 36(2), September 1998: 109-130.
- Shavell, S. "Strict Liability vs. Negligence", *Journal of Legal Studies* 9(1), 1980: 1-25.
- Shogren, J. F., S. Y. Shin, D. J. Hayes, e J. B. Kliebenstein, "Resolving Differences in Willingness to Pay e Willingness to Accept", *American Economic Review*, 84, 1994: 255-270.
- Shortle, J. e J. Miranowski. "Intertemporal Soil Resource Use: Is It Socially Excessive?" *Journal of Environmental Economics e Management* 14 (1987): 99-111
- Smith, V. K., e Huang, "Can Markets Value Air Quality? A Meta-Analysis of Hedonic Property Value Models", *Journal of Political Economy* 103(11), 1995: 209-227.
- Solow, R. "On the Intergenerational Allocation of Natural Resources." *Scandinavian Journal of Economics*, 88 (1986):141-149.
- Spraggon, J. "Exogenous Targeting Instruments as a Solution to Group Moral Hazards" *Journal of Public Economics*, June 2002, v. 84, n. 3, pp. 427-456.
- Spullber, D., "Optimal Environmental Regulation under Asymmetric Information", *Journal of Public Economics* 35, 1988: 163-181.
- Strang, W. J. "On the optimal Forest Harvesting Decisions." *Economic Inquiry*, 21 (1983): 576-583.
- Ulph, Alistair, "International Trade e the Environment: A Survey of Recent Economic Analysis", in Tom Tietenberg e Henk Folmer, eds., *International Yearbook of Environmental e Resource Economics* 1997-1998, Edward Elgar, 1997: 205-242.
- Willig, R. D. "Consumers's Surplus without Apology", *American Economic Review*, 66, 1976: 589-597.