

Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e
Ciência da Informação e Documentação - FACE
Departamento de Economia
Programa de Pós-graduação em Economia
Curso de Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente

ECO 333018
Política Ambiental e Políticas Setoriais

Instrutores:

Prof^a Denise Imbroisi e Prof. Jorge M. Nogueira.

I. Objetivos da Disciplina

As atividades de formular e de implementar políticas públicas têm enfrentado desafios crescentes em um período de abertura econômica de nações. Maior liberdade no fluxo de bens, serviços e de capitais tem reduzido a eficácia de instrumentos relativamente bem sucedidos no antigo período de protecionismo econômico. No novo cenário econômico internacional, as interações entre política econômica, políticas setoriais e política ambiental recebem atenção crescente de pesquisadores, instituições públicas e da comunidade internacional. A tese de que o desenvolvimento econômico deve levar em conta custos ambientais, é amplamente aceita em uma era de internacionalização de atividades e de comportamentos. Desta forma, a análise das implicações ambientais do consumo e da produção tornou-se condição necessária na elaboração, implementação e avaliação de projetos, programas e políticas públicas.

Conceitos como desenvolvimento sustentável, nas suas diversas formas de interpretação, atraem atenção sobre os efeitos das diferentes políticas econômicas sobre o meio ambiente. Outro aspecto fundamental a ser considerado é relativo às conseqüências das diversas políticas setoriais sobre o patrimônio ambiental da sociedade. Conceitos econômicos já são amplamente utilizados na gestão ambiental de alguns setores, como por exemplo, o controle de poluição atmosférica por meio de impostos sobre emissão de poluentes há mais de uma década. Conceitos mais arrojados, como as permissões negociáveis, também já foram testados com sucesso em alguns países.

Tudo isso exige um adequado conhecimento das interações entre as leis econômicas e os princípios básicos de funcionamento dos sistemas físico e biótico. Nesse contexto, o objetivo geral da disciplina é apresentar uma visão abrangente das principais implicações ambientais das diversas políticas setoriais e das principais implicações nas políticas setoriais de diferentes metas ambientais. Ênfase especial é dada ao uso de instrumentos econômicos na formulação de políticas públicas, setoriais e ambiental, no Brasil e no exterior. Como objetivo específico, os(as) mestrandos(as) deverão analisar as diversas políticas apresentadas no curso à luz da teoria econômica.

II. Estrutura e Programa da Disciplina

A disciplina é ministrada em módulos seqüenciais, identificados como Aula de Abertura e Módulos de Discussão de políticas setoriais específicas, a saber:

II.1. Aula de Abertura

Apresentação e discussão de conceitos fundamentais de formulação e implementação de políticas, programas e projetos públicos, com ênfase nas interfaces entre políticas setoriais e políticas de meio ambiente. A rotina de trabalhos nesta aula é:

- a) Breve apresentação da disciplina e seus objetivos; são entregues aos alunos os textos a serem discutidos/apresentados, conforme seleção prévia feita pelos professores responsáveis (Anexo 1).
- b) Avaliação dos textos "As Interfaces entre Política Setoriais e a Política de Meio Ambiente: Aspectos Conceituais e Operativos Básicos de Políticas Públicas" Jorge Madeira Nogueira e Marcelino Medeiros e "Introducción a La Política Econômica" Juan R. Roma (Coordenador; Caps 4 e 5).
- c) Teste 1 (em grupo)
Em grupos, designados pelo professor, os mestrandos responderão a questões formuladas sobre o texto avaliado. É responsabilidade de cada mestrando enriquecer as discussões relativas a cada questão do teste com pontos de vista cientificamente meritosos, apoiados em trabalhos já desenvolvidos durante todo o curso e em material que encontrar na literatura. As respostas preliminares deverão ser entregues por escrito ao final da aula.
- d) Apresentação escrita oral das respostas ao Teste 1
O professor selecionará alunos para apresentarem e defenderem suas argumentações em público, fomentando um debate sobre as questões do Teste 1.
- e) Apresentação escrita das respostas ao Teste 1 (em grupo).
Data de entrega: no início da semana de aula

II.2. Módulos de discussão de políticas setoriais específicas

Áreas	Setores	Professor	Data
A	1. Energia 2. Transporte 3. Aquecimento Global	Jorge Nogueira	05 e 06 de novembro
B	4. Recursos Hídricos 5. Resíduos Sólidos 6. Saneamento.	Denise Imbroisi	12 e 13 de novembro
C	7. Agricultura 8. Mineração 9. Política de Comércio Exterior	Jorge Nogueira	19 e 20 de novembro
D	10. Unidades de Conservação, Biodiversidade e Florestal 11. Indústria 12. Ciência e Tecnologia	Denise Imbroisi	26 e 27 de novembro

A rotina de trabalhos referentes aos módulos A, B, C e D é sintetizada a seguir.

- a) Conforme constante na Seção de Referências Bibliográficas desta disciplina, para cada um dos doze setores estudados há a indicação de um texto como "leitura obrigatória". É responsabilidade de cada mestrando preparar-se para participar de cada módulo, através do estudo cuidadoso do texto de "leitura obrigatória".
- b) Teste preliminares sobre o texto obrigatório.
- c) Apresentação de seminários relativos aos setores específicos, conforme designação feita pelo professor na aula inaugural (seminários individuais, conforme relação no Anexo 1).

Em cada seminário o aluno responsável deverá fazer a apresentação e a avaliação de um artigo científico indicado pelo professor, complementando suas considerações com análises sobre o processo de formulação e de implementação da política setorial e sua interface com a política ambiental. A duração de cada seminário é de 20 minutos, admitindo-se como tolerância seminários de, no máximo, 30 minutos.

- d) Questões sobre o setor estudado (Testes 2 a 13).

Ao final de cada seminário será entregue a cada grupo questões relacionadas ao setor e formulada a partir da leitura indicada, do conteúdo do seminário e dos conhecimentos de gestão econômica do meio ambiente já adquiridos pelo mestrando(a). É responsabilidade de cada mestrando enriquecer as discussões relativas a cada questão do teste com pontos de vista cientificamente meritosos, apoiados em trabalhos já desenvolvidos durante todo o curso e em material que encontrar na literatura. As respostas preliminares deverão ser entregues por escrito ao final da aula.

- e) Apresentação oral das respostas aos testes.

O professor selecionará alunos para apresentarem a defenderem suas argumentações em público, fomentando um debate sobre as questões do teste.

- f) Apresentação escrita das respostas aos testes (em grupo).

Data da entrega: no início da próxima semana de aula.

III. Avaliação

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média $\geq 5,0$, além de ter seu seminário considerado satisfatório pelo professor. A menção final será individual, tendo como base a média ponderada das notas dos testes, do seminário e da participação do aluno nas discussões em sala de aula, conforme especificado a seguir.

- Teste 1	10%
- Testes 2 a 13 (média aritmética)	35%
- Seminários	45%
- Participação em sala de aula	10%

Alunos cujas apresentações de seminários não forem consideradas satisfatórias terão oportunidade de recuperar suas notas submetendo-se à prova de recuperação contemplando conteúdo dos doze temas estudados na disciplina.

CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DOS SEMINÁRIOS

1. Referência à bibliografia indicada nas diversas disciplinas do Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente.	2
2. Ligação do Seminário aos aspectos analisados no texto-motivador da disciplina.	2
3. Unidade da apresentação do seminário.	1
4. Uso de critérios técnicos adequados para avaliar políticas, programas e projetos durante o seminário.	2
5. Objetividade na apresentação.	1
6. Demonstração das interfaces entre a política setorial e política ambiental	2
TOTAL	10

VI. Bibliografia

1. Recursos Hídricos

Leitura Obrigatória:

BISWAS, Asit K. "From Mar del Plata to Kyoto: an analysis of global water policy dialogue." *Global Environment Change*, Vol. 14, 2004, pp. 81-88.

FARIA, Ricardo e NOGUEIRA, Jorge Madeira. "Métodos de Precificação da Água e uma Análise dos Mananciais Hídricos do Parque Nacional de Brasília." *Revista Econômica do Nordeste*, Vol. 35, abr-jun de 2004, pp. 189-217.

BOYD, James. "Water Pollution taxes: A Good Idea Doomed to Failure?" RFF, Discussion Paper 03-20, 2003, 33p.

ZANOU, Barbara; KONTOGIANNI, Areti e SKOURTOS, Michalis. "A classification approach of cost effective management measures for the improvement of watershed quality." *Ocean & Coastal Management*, Vol. 46, 2003, pp. 957-983.

Leitura Opcional:

CARRERA-FERNANDEZ, José e GARRIDO, Raimundo José. *Economia dos Recursos Hídricos*. (Salvador: EDUFBA, 2002), Caps. V e VI., pp. 77-116.

HOWE, Charles W., SCHURMEIER, Dennis R. e SHAW Jr., W. Douglas. "Innovative Approaches to Water Allocation: the Potential for Water Markets." Capítulo 32, de R. Maria SALETH. *Water Resources and Economic Development*. (Reino Unido e Estados Unidos: Elgar Reference Collection, 2002), pp. 411-417.

JONES, T. Recent developments in the pricing of water services in OECD countries. *Water Policy*, v. 1, 637-651, 1998.

ABU-ZEID, M. A. Water and sustainable development: the vision for world water, life and the environment. *Water Policy*, v. 1, 9-19, 1998.

MOTTA, R. S da. Pricing criteria for water uses. In: CANALI, G. V.; CORREIA, F. N.; LOBATO, F.; MACHADO, E. S. (Ed.). *Water resources management: Brazilian and European trends and approaches*. Porto Alegre: ABRH, 2000. p. 216-224.

2. Resíduos Sólidos

Leitura Obrigatória:

TEIXEIRA, Francy Guimarães. *Minimização de resíduos sólidos no pós-consumo de embalagens plásticas: uma análise da eficácia dinâmica de políticas públicas*. Brasília: Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Dissertação de Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente, outubro de 2003, 178p, Capítulos 3 e 4.

PROBST, Katherine N. e BEIERLE, Thomas C. "The Evolution of Hazardous Waste Programs: Lessons from Eight Countries." Center for Risk Management, Resources for the Future, SD, 10p.

WILSON, David C. "Stick por Carrot? The use of policy measures to move waste management up the hierarchy". *Waste Management & Research*, Vol. 14, 1996, pp. 385-398.

WALLS, Margaret. "The Role of Economics in Extended Producer Responsibility: Making Policy Choices and Setting Policy Goals." RFF, Discussion Paper 03-11, Março de 2003. 29p.

Leitura Opcional:

MOTTA, R. S. da; Sayago, D. E. Propostas de instrumentos econômicos ambientais para a redução do lixo urbano e o reaproveitamento de sucatas no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. (Texto para discussão 608).

TILTON, John E. "The Future of Recycling." *Resources Policy*, v. 25, 1999, pp. 197-204.

PALMER, Karen e WALLS, Margareth. "Optimal policies for solid waste disposal. Taxes, subsidies, and standards. *Journal of Public Economics*, Vol. 65, 1997, pp. 193-205

FULLERTON, Don e WU, Wenbo. "Policies for Green Design." *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 36, 1998, pp. 131-148.

PHILLIPS, P. S.; READ, A. D.; GREEN, A. E.; BATES, M. P. UK Waste minimisation clubs: a contribution to sustainable waste management. *Resources, Conservation and Recycling*, v. 27, p. 217-247, 1999.

3. Saneamento Básico

Leitura Obrigatória:

LUCHIEZI JUNIOR, Alvaro e RAMIREZ, Wilkar A. R. *Evolução do Setor de Saneamento Básico no Brasil e as Políticas Públicas*. Brasília: Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Trabalho Final da disciplina Política Ambiental e Política Espacial, Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente, 2003.

TUROLLA, Frederico A. "Política de saneamento Básico: Avanços recentes e Opções Futuras de Políticas Públicas". IPEA, Texto para Discussão No. 922, dezembro de 2002.

MERRET, Stephen. "Industrial effluent policy: economic instruments and environment regulation". *Water Policy*, Vol. 2, 2000, pp. 201-211.

HARRINGTON, Winston. "Regulating Industrial Water Pollution in the United States", RFF, Discussion Paper 03-03, Abril, 2003.

Leitura Opcional:

TSAGARAKIS, K. P.; MARA, D. D.; HORAN, N. J.; ANGELAKIS, A. N. Institutional status and structure of wastewater quality management in Greece. *Water Policy*, v. 3, p. 81-99, 2001.

POMPÊO, C. A. "Development of a state policy for sustainable urban drainage." *Urban Water*, v. 1, p. 155-160, 1999.

LEE, Yok-shiu F. "Urban Water supply and Sanitation in Developing Countries.", Capítulo 18 de R. Maria SALETH. *Water Resources and Economic Development*. (Reino Unido e Estados Unidos: Elgar Reference Collection, 2002), pp. 215-231.

4. Unidades de Conservação, Biodiversidade e Florestal

Leitura Obrigatória:

Leitura Opcional:

SALGADO, Gustavo Souto Maior. *Economia e Gestão de Áreas Protegidas: O Caso do Parque Nacional de Brasília*. Brasília: Dissertação de Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, 2000. A ser obtida no "site": <http://www.unb.br/ih/eco/nepama2k>

METRICK, Andrew e WEITZMAN, Martin L. "Conflicts and Choices in Biodiversity Preservation." Capítulo 26, em Robert STAVINS (Ed) *Economics of the Environment* (New York and London: WW Norton, 1999), pp. 542-558.

TISDELL, Clem. Biodiversity, Conservation and Sustainable Development. Principles and Practices with Asian Examples. Reino Unido e Estados Unidos: Edward Elgar, 1999, Partes I e II, pp. 3-120.

ROCHA, Kátia; Ajax R.B. MOREIRA; Leonardo CARVALHO e Eustáquio J. REIS. O Valor de Opção das Concessões nas Florestas Nacionais da Amazônia." (Rio de Janeiro: IPEA, 2000, Texto para Discussão No. 737).

KENGEN, Sebastião e Luiz Roberto GRAÇA. "Forest Policies in Brazil." *World Forests, Society and the Environment*, Regional Forum, 1999?, pp. 256-265.

UNDP. Workshop: Forest Policies and Sustainable Development in the Amazon. Rio de Janeiro, 14 a 16 de julho de 1997, Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, pp. 61-117.

BRANDÃO, L. G. "Desafio florestal brasileiro". *Silvicultura*, v.73, n.Set./Out., p: 23-29, 1997.

ARONSSON, Thomas e LOFGREN, Karl-Gustaf. "Renewable Resources: forestry." Capítulo 9, Jeroen C.J.M. van den Bergh. *Handbook of Environmental Economics*. (Reino Unido e Estados Unidos: Edward Elgar, 1999), pp. 122-140.

HYDE, W. F. E SEDJO, R. A. "Managing Tropical Forests: Reflections on the Rent Distribution Discussion". *Land Economics*, v.68, n.3, p: 343-350, 1992.

SBS "Carta de Viçosa: Recomendações às Autoridades Públicas". *Silvicultura*, v.66, p: 9-11, 1996.

SBS "Expansão competitiva do setor florestal brasileiro". *Silvicultura*, v.76, p: 11-13, 1998.

SMERALDI, R. E VERÍSSIMO, J. A. O. *Hitting the target: timber consumption in the Brazilian domestic market and the promotion of forest certification*: São Paulo: Amigos da Terra; IMAFLORA; AMAZON, 1999. 41 p.

UHL, C. E VIEIRA, I. C. G. "Seleção Predatória". *Ciência Hoje*, v.10, n.55, p: 34-41, 1989.

ONDRO, W. J.; COUTO, L. E BETTERS, D. R. "The status and practice of forestry in Brazil in the early 1990s". *The Forestry Chronicle*, v.71, n.1, p: 106-117, 1995.

ROSSER Jr., J. B. "Systemic Crises in Hierarchical Ecological Economies". *Land Economics*, v.71, n.2, p: 163-172, 1995.

5. Política Industrial

Leitura Obrigatória

Leitura Opcional

NASH, J.; EHRENFELD, J. Codes of Environmental Management Practice: assessing their potential as a tool for change. *Annu. Rev. Energy Environ.*, v. 22, p. 487-535, 1997.

FOULON, Jérôme, LANOIE, Paul e LAPLANTE, Benoît. "Incentives for Pollution Control: regulation or Information." *Journal of Environmental Economics and Management*, 2001, 19p.

ANDERBERG, S. Industrial metabolism and the linkages between economics, ethics and the environment. *Ecological Economics*, v. 24, p. 311-320, 1998.

RONDINELLI, D.; VASTAG, G. Panacea, common sense, or just a label? The value of ISO 14001 Environmental Management Systems. *European Management Journal*, vol.18, n.5, p.499-510, 2000.

6. Ciência e Tecnologia

Leitura Obrigatória:

Leitura Opcional:

CARRARO, Carlo. "Environmental technological innovation and diffusion.", Capítulo 14, Henk FOLMER, H. Landis GABEL, Shelby GERKING and Adam ROSE (Ed). *Frontiers of Environmental Economics* (Reino Unido e Estados Unidos: Edward Elgar, 2000), pp. 342-370.

NEWELL, Richard G., JAFFE, Adam B. e STAVINS, Robert N. "The Induced Innovation Hypothesis and Energy-Saving Technological Change." Capítulo 17 de Robert N. STAVINS. *Environmental Economics and Public Policy*. (Reino Unido e Estados Unidos: Edward Elgar, 2001), pp.322-358

MMA/PNUD. *Ciência e Tecnologia para Desenvolvimento Sustentável. Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2000, 223p.

TIGRE, Paulo Bastos (Coord.). *Tecnologia e Meio Ambiente. Oportunidades para a Indústria*. (Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994).

7. Políticas Energéticas

Leitura Obrigatória

Leitura Opcional:

VELTHUIJSEN, Jon Willen e WORREL, Ernst. "The Economics of Energy." Capítulo 12, Jeroen C.J.M. van den Bergh. *Handbook of Environmental Economics*. (Reino Unido e Estados Unidos: Edward Elgar, 1999), pp. 177- 196.

GRIFFIN, J. and STEELE, H. 1986. *Energy Economics and Policy*. Academic Press College Division. NY. Capítulos 1 e 5.

AMAGAI, H. and PINGSUN, L. 1991. The Trade-off Between Economic and Environmental Objectives in Japan's Power Sector. *The Energy Journal*. Vol 12(4).

MEYER-RENSCHHAUSEN, M. and DARMSTADT, F. 1998. SO₂-Pollution Control in the USA and Europe – Comparing Emission Licenses and Direct Regulation. *Proceedings of the 21st Annual Conference of the International Association for Energy Economists (IAEE)*, Quebec, CA.

ÉGRÉ, D. and GAGNON, L. 1998. Six Neglected Environmental Dimensions of a Level Playing Field in the Energy Sector. *Proceedings of the 21st Annual Conference of the International Association for Energy Economists (IAEE)*, Quebec, CA.

8. Transportes

Leitura Obrigatória:

Leitura Opcional:

BUTTON, Kenneth J. E RIETVELD, Piet. "Transport and the environment." Capítulo 40, Jeroen C.J.M. van den Bergh. *Handbook of Environmental Economics*. (Reino Unido e Estados Unidos: Edward Elgar, 1999), pp. 581-589.

O'SULLIVAN, Arthur. "Autos and Highways" e "Mass Transit". Capítulos 19 e 20. (Boston, Massachusetts: McGraw-Hill, Terceira edição, 1996), pp. 549-616.

MAGALHÃES, Clélia R.O., SNOVARESKI, Maurício M. e ANJOS, Maria S. A Política de Transporte de Carga no Brasil sob uma Ótica Econômico-Ambiental." Trabalho final da disciplina

9. Aquecimento Global

Leitura Obrigatória:

Leitura Opcional:

PEARCE, David. "Economic analysis of global environmental issues: global warming, stratospheric ozone and biodiversity." Capítulo 33, Jeroen C.J.M. van den Bergh. *Handbook of Environmental Economics*. (Reino Unido e Estados Unidos: Edward Elgar, 1999), pp. 488-504.

PAINULY, J. 2001. "The Kyoto Protocol, Emissions Trading and the CDM: An Analysis from Developing Countries Perspectives". *The Energy Journal*, Vol 22 (3), 147-169.

BRASIL, L. C. 2001. *Protocolo de Quioto: Impactos sobre a Economia Brasileira*. Monografia de Graduação - Departamento de Economia, Universidade de Brasília, 1999.

ROSE, A. 1994. "Marketable Emission Permits for Carbon Dioxide". *Earth and Mineral Science*, vol 61.

SUTHERLAND, R. 1998. *Achieving the Kyoto Protocol: An Analysis of Policy Options*. Issue Analysis # 103R. American Petroleum Institute.

OGAWA, Y. 1993. *Economic Activity and the Greenhouse Effect*. *The Energy Journal*. 12(1).

10. Política Agrícola

Leitura Obrigatória

Leitura Opcional:

SHORTLE, James S. e PIPPER, Leslie. "Agriculture and the environment.", Capítulo 11, Jeroen C.J.M. van den Bergh. *Handbook of Environmental Economics*. (Reino Unido e Estados Unidos: Edward Elgar, 1999), pp. 159-176.

MMA/PNUD. *Agricultura Sustentável. Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2000, 223p.

BUTTEL, Frederick H. "Twentieth century agricultural-environmental transitions: a preliminary analysis", *Research in Rural Sociology and Development*, v.6, pp. 1-21, 1997.

CUNHA, A.E. - coord.. *Uma avaliação da sustentabilidade da agricultura nos cerrados*. In: Estudos de Política Agrícola, nº 23. Brasília, IPEA, 2 vols, 1994

ROMEIRO, A R *Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura, São Paulo*, Fapesp/Annablume, 1998.

11. Política Mineral

Leitura Obrigatória:

Leitura Opcional:

EGGERT, R. 1995. *Mining and the Environment: An Introduction and Overview*. In: *Mining and the Environment: International Perspectives on Public Policy*. Resources For the Future. Washington D.C.

WARHURST, Alyson. 1994. *The Limitations of Environmental Regulation in Mining*. In Eggert, Roderick G. *Mining and the Environment: International Perspectives on Public Policy*. Resources For the Future. Washington D.C.

TILTON, John. 1995. *Exhaustible Resources and Sustainable Development: Two Different Paradigms*. *Resources Policy* vol 21(1), pp 1-7.

THORNTON, Iain. 1995. *Emerging Trends in Environmental Law and Regulation of Metals in the Environment*. In: *Metals in the Global Environment: Facts and Misconceptions*. International Council on Metals and the Environment (ICME), Ottawa, CA.

12. Política de Comércio Exterior

MÓDULO	TEXTOS OBRIGATÓRIOS	SETOR	ALUNO	TEXTO SEMINÁRIO	DATA
A	TOMAN E JEMELKOVA	ENERGIA	Andréa da Rosa Pereira	DARMSTADTER (2003)	05 de novembro de 2004
A	TOMAN E JEMELKOVA	ENERGIA	Maria Auxiliadora U. Souza	GILLINGHAM, NEWELL E PALMER (2004)	05 de novembro de 2004
A	TOMAN E JEMELKOVA	ENERGIA	Rodrigo Pereira Porto	KRAUTKRAEMER E TOMAN (2003)	05 de novembro de 2004
B	IPEA/MMA	TRANSPORTE	Patrícia Núbia Takei	NAGURNEY (2002)	06 de novembro de 2004
B	IPEA/MMA	TRANSPORTE	Cleonam da Silva Porto	FORKENBROCK (1999)	06 de novembro de 2004
B	IPEA/MMA	TRANSPORTE	Fernanda Jaciana B. M. Aguiar	MAYERES (2002)	06 de novembro de 2004
C	MCKIBBINE WILCOXEN (2002)	AQUECIMENTO GLOBAL	Silvana Baccim	MANNE (2004)	06 de novembro de 2004
C	MCKIBBINE WILCOXEN (2002)	AQUECIMENTO GLOBA	Léo França Porto	CLIME (2004)	06 de novembro de 2004
C	MCKIBBINE WILCOXEN (2002)	AQUECIMENTO GLOBA	Ciro de Avelar Costa Almeida	MENDELSON (2004)	06 de novembro de 2004