



A GEOPOLÍTICA AMBIENTAL CONTEMPORÂNEA E SEUS DESDOBRAMENTOS NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

CONTEMPORARY ENVIRONMENTAL GEOPOLITICS AND ITS
DEVELOPMENTS IN INTERNATIONAL RELATIONS

Talita Mala Dal Lago¹

SUMÁRIO: Introdução; 1 A Geopolítica do Regime Ambiental Internacional; 2 A Importância do Estudo da Economia para a Geopolítica Ambiental; 3 Considerações Finais; Referências.

1 - Doutoranda em Relações Internacionais pela Universidade de Lisboa, Portugal. Professora e investigadora do Centro de Literaturas e Culturas Lusófonas e Europeias da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Mestre em Direito Europeu - Integração europeia (PADOVA - Itália 2008 - Reconhecimento pela UFC). Especialista em Direito Internacional (PUC-Paraná 2006). Membro do Instituto de Direito Internacional.

RESUMO: A questão ambiental está intrinsecamente ligada à geopolítica, à política econômica internacional, aos Estados, ao direito internacional, aos organismos internacionais e as empresas transnacionais. O equacionamento dos problemas ambientais não é comum, pois, requer uma análise mais profunda e abrangente das relações entre as atividades econômicas e políticas com o território que estas exploram. As inúmeras questões ambientais tornam um grande desafio à geopolítica, nesse sentido, almejar-se-á compreender a importância das negociações internacionais e da economia no contexto da eco política, considerando sempre a preservação ambiental planejada e ajustada como solução e fonte de benefícios sociais.

PALAVRAS-CHAVE: Geopolítica. Meio Ambiente. Relações Internacionais.

ABSTRACT: The environmental issue is intrinsically linked to geopolitics, international economic policy, the States, the international law, international organizations, and transnational corporations. The addressing of environmental problems is not trivial. It requires an analysis ever deeper and more comprehensive relations between economic activities and policies with the territory they explore. The numerous environmental issues become a major challenge to geopolitics, accordingly, will aim to understand the importance of the international negotiations and the economy in the context of ecopolitics, always considering the environmental preservation as planned and adjusted solution and source of social benefits.

KEYWORDS: Geopolitics. Environment. International Relations.

INTRODUÇÃO

A abordagem geopolítica permite a compreensão da influência de fatores geográficos nas decisões políticas dos Estados do sistema internacional.

A geopolítica como área de estudo se desenvolveu no fim do século XIX. A consolidação do Sistema de Estados moderno com a unificação da Alemanha e da Itália, o apogeu do Imperialismo europeu, o fortalecimento dos Estados Unidos da América e do Japão como novas potências imperialistas, o rápido crescimento populacional e a consequente pressão sobre os recursos naturais, tornaram-se fatores fundamentais para o aparecimento desse novo conceito.

A primeira corrente da geopolítica emergiria do darwinismo social, teoria bastante difundida no século XIX, e teria como principais teóricos Friedrich Ratzel e Rudolf Kjellen, sendo denominada de “Teoria do Estado Orgânico”. A segunda corrente iria se basear mais em fatos geográficos e políticas que poderiam ser influenciadas por estes fatos; esta corrente foi chamada de “Geoestratégia” e teve Alfred Thayer Mahan e Halford J. Mackinder como principais teóricos no século XIX. Atualmente, porém, algumas temáticas ambientais - cujos impactos extrapolam as fronteiras dos Estados Nacionais - têm surgido com maior destaque na política internacional e influenciado a reconfiguração da geopolítica mundial.²

A relação de poder de vários atores internacionais sobre o território, gerando um agravamento da crise ambiental mundial, tem enfatizado o estudo da geopolítica sobre a questão da sustentabilidade. Os problemas ambientais são diversos, tais como, diminuição da camada de ozônio, a mudança do clima global, a perda da biodiversidade, a poluição dos ambientes marítimos e a devastação das florestas, além dos múltiplos desafios relacionados à água e à energia.

A geopolítica contemporânea extrapola a perspectiva clássica de um poder centrado exclusivamente no Estado. Atualmente, têm-se um cenário internacional, que envolve empresas transnacionais e Estados, em uma disputa pelas riquezas naturais, uma vez que, a distribuição geográfica de tecnologia e de recursos é desigual. A apropriação e o uso das riquezas naturais passam a ser almejados por distintos atores, cada qual com suas intencionalidades e perspectivas de ação.

A ação das Nações Unidas, Organismos Internacionais Supra-Governamentais (OISGs), Organizações Não-Governamentais (ONGs) e redes epistêmicas no campo da defesa do meio ambiente constituem fóruns do novo enfoque geopolítico nas relações internacionais, tendo em vista que engendram uma nova relação entre nações baseada em princípios de interdependência e solidariedade internacional, por meio de uma série de negociações sob a égide de uma visão multilateral e multidisciplinar dos problemas globais.

Ao ser considerado elemento proeminente na definição dos contornos da geopolítica mundial, o meio ambiente projeta um cenário de desafios e possibilidades para o Brasil, que começa a se constituir um *global player* nas relações internacionais.

O Brasil ocupa uma posição de relevância na geopolítica mundial por deter um grande território, a maior biodiversidade do planeta, áreas extensas de florestas e reservas de água doce. Entre-

2 - FABER, D. *Environment Under Fire: Imperialism and the Ecological Crisis in Central America*. New York: Monthly Review. (1993).

tanto, a busca de uma inserção mais efetiva e articulada do Brasil nas discussões da agenda ambiental internacional esbarra nas assimetrias de poder entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento.

1. A GEOPOLÍTICA DO REGIME AMBIENTAL INTERNACIONAL

A integração econômica e política dos fluxos no sistema global atingiu uma dimensão de elevada magnitude, revelando uma tendência autofágica do sistema geopolítico, o qual se materializou em função da territorialidade mundial e do padrão de acumulação pela voracidade dos atores que compõem o sistema internacional.

O comércio internacional, juntamente com a coordenação das políticas econômicas internacionais e o mercado internacional de capitais, têm se tornado uma chave importante para o desenvolvimento econômico de uma nação, tendo expandido de modo inacreditável o ritmo da atividade econômica global, nos últimos quinze anos.

Um número crescente de países em desenvolvimento observa o comércio e o investimento internacional como parte central nas suas estratégias de desenvolvimento; as questões comerciais, por sua vez, são basilares para a definição de uma política econômica em todos os países, sejam eles desenvolvidos ou em desenvolvimento.

Contudo, os indicadores ambientais não têm sido tão favoráveis como o comércio internacional; antes, o que se observa é a degradação do ecossistema de modo sistêmico e generalizado.

O desenvolvimento da proteção ambiental coloca-se dentre os mais significativos das últimas décadas, portanto, praticamente inexistente até a década de sessenta, tornou-se parte central da economia política internacional, no contexto pós-moderno, e tema recorrente das negociações e esforços de regulamentações de caráter tanto interno como internacional.

Na verdade, alguns autores já consideram a publicação datada em 1962, da autora americana Rachel Carson como o começo das discussões internacionais sobre o meio ambiente. Em seu livro *Primavera Silenciosa*, a autora expõe³:

À medida que o ser humano avança rumo a seu objetivo proclamado de conquistar a natureza, ele vem escrevendo uma deprimente lista de destruições, dirigidas não só contra a Terra em que ele habita como também contra os seres vivos que a compartilham com ele. A história dos séculos recentes tem suas páginas negras – a matança do búfalo nas planícies do Oeste, o massacre das aves marinhas efetuado pelos caçadores mercenários, o quase extermínio das garças por causa de sua plumagem. Agora, a essas devastações e outras semelhantes, estamos acrescentando um novo capítulo e um novo tipo de devastação – a matança direta de pássaros, mamíferos, peixes e, na verdade, praticamente todas as formas de vida selvagem por inseticidas químicos pulverizados indiscriminadamente sobre a terra. De acordo com a filosofia que agora parece guiar nossos destinos, nada nem ninguém deve se colocar no caminho do homem armado com um pulverizador.

3 - CARSON, Rachel. *Primavera Silenciosa*. 2010:83.



Contudo, por ter sido um estudo acadêmico, sua importante contribuição foi muito restrita. Assim, em 1968, outra influência nas discussões ambientais ocorreu em Paris, com a Conferência Intergovernamental de Especialistas sobre as Bases Científicas para Uso e Conservação Racionais dos Recursos da Biosfera, conhecida como Conferência da Biosfera⁴, que foi organizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Essa conferência também muito importante, pois foi direcionada somente para os aspectos científicos da conservação da biosfera e pesquisas em Ecologia.⁵

Outro documento de grande valor em termos de repercussão entre os cientistas e os governantes ficou conhecido como Relatório do Clube de Roma⁶ e propôs em seu relatório crescimento econômico zero⁷.

Foi então que, em 1968, constituiu-se o Clube de Roma, composto por cientistas, industriais e políticos, que tinham como objetivo discutir e analisar os limites do crescimento econômico, levando em conta o uso crescente dos recursos naturais (THE CLUB OF ROME, 2012). Tais estudiosos detectaram que os maiores problemas globais eram a industrialização acelerada, o rápido crescimento demográfico, a escassez de alimentos, o esgotamento de recursos não renováveis, a deterioração do meio ambiente, entre outros. Apresentavam uma visão “ecocêntrica” e definiam que o grande problema ambiental estava na pressão da população sobre o meio ambiente.

Várias críticas surgiram nesse momento. Entre os teóricos que defendiam a Economia do Desenvolvimento, tem-se o Prêmio Nobel em Economia, Robert Solow, que criticou com veemência os prognósticos catastróficos do Clube de Roma e teve como uma das suas principais contribuições a pesquisa intitulada “*A contribution to the theory of economic growth*”, em valorização do crescimento econômico.

Toda a teoria depende de pressupostos que não são verdade. Isso é o que o torna uma teoria. A arte de teorização de sucesso é fazer os pressupostos inevitáveis simplificados, de tal forma que os resultados finais não são muito sensíveis. 1 A hipótese “crucial” é que as conclusões não dependam sensivelmente, e é importante que as suposições cruciais sejam razoavelmente realista. Quando os resultados de uma teoria parecer fluir especificamente a partir de um pressuposto especial crucial, então, se o pressuposto é duvidoso, os resultados são suspeitos. Pretendo argumentar que isto é verdade para o modelo Harrod-Domar de crescimento econômico. A característica e poderosa conclusão da linha de Harrod-Domar de pensamento é que, mesmo para o longo prazo, o sistema econômico é o melhor sistema de crescimento com equilíbrio⁸.

Em 1972, Dennis Meadows⁹, o qual liderava um grupo de pesquisadores, publicou o estudo intitulado “Os Limites do crescimento”. Em seu estudo, ele fez uma projeção para cem anos, sem levar em conta o progresso tecnológico e a possibilidade de descoberta de novos materiais, e afirmou que, para

4 - ECOSOSTENIBILE, online, 2017. Disponível em: <http://www.ecosostenibile.org/parigi1968esp.html>>.

5 - ADLER, I. *Ecological Fantasies*, New York: Green Eagle (1973).

6 - Club of Rome, online, 2017. Disponível em: <https://www.clubofrome.org/about-us/history>>.

7 - CHASE, A. *Missionaries of Environmentalism*. Orange County Register, 1989.

8 - SOLOW, Robert M. *A contribution to the theory of economic growth*. *The quarterly journal of economics*, v. 70, n. 1, p. 65-94. 1956.

9 - MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J.; BEHRENS III, W. *Limits to growth*. Nova York: Universe Books, 1972.

atingir a estabilidade econômica e respeitar os recursos naturais seria necessário congelar o crescimento da população global e do capital industrial. Tal posição significava uma clara rediscussão das velhas teses de Malthus sobre os perigos do crescimento da população mundial. A tese do Crescimento Zero era um ataque direto às teorias de crescimento econômico contínuo propagado pelas teorias econômicas.

Apesar das críticas feitas aos estudiosos do meio-ambiente, as pesquisas em favor da sustentabilidade ambiental continuaram e em 1972, houve a realização da Conferência de Estocolmo¹⁰, sendo o ano em que a conscientização para a destruição do meio ambiente tomou âmbito global.¹¹

O marco de 1972 consagra a Declaração das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, sendo acompanhada do Plano de ação para o meio ambiente, como primeiro passo para uma tutela ambiental. Logo após a Conferência de Estocolmo, tornou-se óbvio que o foco sobre o meio ambiente não havia a devida preocupação com o desenvolvimento e, para tanto, não fora suficiente para o avanço de longo prazo da agenda ambiental internacional.

Em 1985, a Organização das Nações Unidas criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que emitiu o seu relatório, *Nosso Futuro Comum*, em 1987. Este relatório foi a primeira articulação sistemática do conceito de desenvolvimento sustentável. Esse, por sua vez, tornou-se a base para uma grande revisão de todas as atividades ambientais internacionais no âmbito das Nações Unidas, que ocorreu no ano 1992 no Rio de Janeiro, Brasil, ficou conhecida como Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento¹². Nesse momento, articulou-se um ambicioso programa de desenvolvimento sustentável, conhecido como Agenda 21.¹³

A Conferência do Rio ajudou a criar a Comissão das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, e reafirmou o papel do *Global Environment Facility*, ampliando a base organizacional para o meio ambiente e desenvolvimento sustentável, no âmbito do sistema das Nações Unidas.

A United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) foi fundamental para permitir que os Estados pudessem celebrar a Convenção-Quadro sobre Mudança Climática e a Convenção sobre Diversidade Biológica, após intensas negociações. A UNCED também foi pioneira no que tange às maneiras inovadoras ao público, possibilitando-os em participar de processos intergovernamentais.

Ao longo dos últimos vinte anos, um número extraordinário de acordos ambientais internacionais foi concluído. Mais de duzentos acordos ambientais multilaterais (MEAs) são conhecidos. Alguns destes são tratados globais, abertos a qualquer Estado-parte. O número de acordos bilaterais é desconhecido, mas seguramente são bem mais de mil. O resultado é uma estrutura internacional para a gestão ambiental, que é diversificada e reflete a extraordinária variedade de questões e interesses envolvidos¹⁴.

A estrutura internacional de gestão ambiental é extremamente dinâmica. Os vários tra-

10 - UN, Online, 2017. Disponível em: < <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/humanenvironment>>.

11 - FOREMAN, D. *Ecodefense*. A field guide to monkeywrenching, Tucson: Ned Ludd. (1985).

12 - *United Nations Sustainable Development*, Online, 2016. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/humanenvironment>.

13 - FOX, W. *Toward a Transpersonal Ecology: Developing New Foundations for Environmentalism*. Boston: Shambhala, (1990).

14 - JAIN, J. *Environmental Stewardship and Sustainable Development*. New Delhi: Friedrich Ebert Stiftung, 1996.



tados abordam uma variedade de questões, desde substâncias tóxicas para espécies ameaçadas de extinção, a poluição do ar e biodiversidade. Sendo assim, eles devem responder às novas informações científicas sobre o meio ambiente, considerando sempre os sucessos e fracassos das medidas adotadas em apoio aos seus objetivos.

Tratados internacionais ambientais envolvem interações complexas entre as partes. Na prática, muitas vezes ocorrem várias rodadas de negociações antes de um regime eficaz emerge. Mesmo assim, programar um acordo multilateral ambiental em âmbito nacional e monitorar seu progresso a nível internacional requer ajustamento contínuo - o resultado de uma pesquisa mais intensa sobre o problema ambiental e sobre a eficácia do regime - e debate público em curso sobre os resultados da pesquisa, entre outras questões.

Acordos ambientais internacionais são baseados no consentimento. É amplamente reconhecido que coagir os países em ação não é uma base sólida para a política ambiental internacional. Em primeiro lugar porque raramente há intenção em coagir economicamente um Estado de modo eficaz, o que seria possível de acordo com a resolução de litígios comerciais. Em segundo lugar, porque o cumprimento de regimes ambientais é mais frequentemente devido à falta de capacidade de implementação do que de um mau comportamento estatal. Portanto, os regimes ambientais internacionais são mais propensos a usar capacitação, diálogo e transparência como soluções de litígios internacionais. Outra razão para a falta de mecanismos coercitivos - e rara utilização dos poucos mecanismos existentes - é que, ao contrário de no contexto do comércio internacional, o descumprimento de um país muitas vezes não o prejudica diretamente, mas geralmente prejudica o bem comum global.

Nesse contexto, o crescimento do número de regimes internacionais ambientais evidencia que na integração do sistema mundial existe um genuíno caráter geopolítico nos acordos e normas internacionais que pressupõe compromissos transfronteiriços dos Estados referentes à sustentabilidade do meio ambiente nas escalas global e nacional.

Sendo assim, os problemas ambientais atuais têm representado como sérios desafios ao estudo e aprofundamento da geopolítica, uma vez que se espera que o seu instrumental analítico possa fornecer respostas consistentes que gere para uma relação mais harmônica entre meio ambiente e sistema político-econômico.

2. A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DA ECONOMIA PARA A GEOPOLÍTICA AMBIENTAL

Para uma melhor compreensão da amplitude da geopolítica ambiental, faz-se necessário analisar primeiramente a integração de conceitos provenientes das ciências sociais (notadamente economia) e ciências naturais (especialmente geografia, biologia e ecologia) para uma análise sistêmica das relações entre política, economia e meio ambiente.

O sistema econômico é visto como a principal fonte de pressão sobre o meio ambiente, sendo necessário, pois, que a análise econômica dominante apresente respostas sobre sua relação com os sistemas naturais. Nesse cenário, surge a teoria ambiental neoclássica - no momento em que os pensadores econômicos se viram compelidos a incorporar em seu esquema analítico considerações acerca da problemática ambiental.¹⁵

15 - MORRISON, R. *Ecological Democracy*. Boston: South End, 1995.

Reconheceu-se que a economia retira recursos naturais do meio ambiente e os devolve sob a forma de resíduos dos processos de produção e consumo o que levaria a incorporação do princípio do balanço de materiais nos modelos econômicos. Admitiu-se ainda que, diante de uma escassez dos recursos providos pelo meio ambiente, levar-se-ia a uma finitude de matéria-prima e ainda, a poluição causada pelo sistema econômico poderia ultrapassar a capacidade de assimilação desses resíduos pelo ecossistema.

Nesse cenário, o meio ambiente é ao mesmo tempo fornecedor de recursos naturais como receptor de resíduos, o que geraria uma preocupação com a temática ligada à escassez crescente de materiais, bem como com a poluição gerada pelo sistema econômico.

Desse modo, a teoria ambiental neoclássica subdividiu-se em duas vertentes, quais sejam, a teoria da poluição e a teoria dos recursos naturais. A teoria da poluição é considerada o ramo mais importante da teoria ambiental neoclássica e tem como fundamento a teoria do bem-estar (*welfare economics*) e dos bens públicos, elaborado por Arthur Cecil Pigou nas primeiras décadas do século XX.¹⁶

Pigou¹⁷ enfocara o meio ambiente como um bem público e considerava a poluição como uma externalidade negativa, desse modo, buscava ele entender quais eram os danos ao meio ambiente causados pela poluição, bem como, quais seriam os benefícios para controlá-la.

Para os economistas ambientais, o conceito “externalidade” são situações em que a produção ou consumo de um agente econômico afeta outro agente que não paga para o bem produzido ou consumido, essa externalidade pode ser considerada positiva ou negativa, dependendo do caso em concreto. Desse modo, um exemplo de externalidade negativa seria a poluição causada no meio-ambiente, já, a preservação da diversidade biológica, seria uma externalidade positiva.

Ao lidar com os problemas de poluição ambiental, os economistas ambientais argumentavam pelo favorecimento de encargos ou taxas de emissões respaldando seus discursos pela teoria de Pigou. Argumentavam que esses encargos ou taxas iriam reduzir a quantidade de poluição ou melhorar a sua qualidade, fazendo com que os poluidores assumissem uma parte dos custos para cada unidade de poluição prejudicial que eles liberassem no meio ambiente. O argumento plausível seria o de Pigou, no sentido de que o resultado esperado é que os encargos ou as taxas seriam iguais ao dano marginal social associado com a externalidade¹⁸. A expectativa era de que as empresas fossem induzidas a reduzir suas emissões até o ponto onde o custo de controle de poluição se igualasse as taxas de emissões que eles poderiam pagar.

Outra abordagem tradicional em economia ambiental foi originalmente proposta pelo economista Ronald Coase em seu artigo publicado em 1960, *The Problem of Social Cost*. Coase¹⁹ contestou o uso de qualquer imposto ambiental ou subsídio que cobrasse encargos econômicos não diretamente relacionados a atividades econômicas específicas.

16 - WALKER, R. B. J. *Inside/Outside: International Relations as Political Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

17 - PIGOU, A.C. Economic Progress in a Stable Environment. *Economica New Series*, V. 14, N. 55, aug. 1947, p. 180-188. Published by: Wiley Article Stable. Disponível em: <URL: <http://www.jstor.org/stable/2549787>>. Acesso em: 3 jan. 2013.

18 - PIGOU, A.C. Economic Progress in a Stable Environment. *Economica New Series*, V. 14, N. 55, aug. 1947, p. 180-188. Published by: Wiley Article Stable. Disponível em: <URL: <http://www.jstor.org/stable/2549787>>. Acesso em: 3 jan. 2013.

19 - COASE, R.H. The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, University of Chicago, v. 3, oct. 1960, p.1-44. Disponível em: <<http://links.jstor.org/sici?sici=00222186%28196010%293%3C1%3ATPOSC%3E2.0.CO%3B2-F>>. Acesso em: 3 jan. 2013.



Coase afirmara que, a principal razão dos mecanismos de processos de mercado não conseguirem resolver os problemas ambientais, era que recursos naturais não são de propriedade particular²⁰. Coase sugeriu que a indústria poluente fosse levada a emitir o nível ótimo de poluição, desde que, determinasse a ela o direito de poluir o quanto quisesse, ou seja, até o limite em que o outro agente tem o direito a usar a água limpa²¹.

Diante de tais argumentos de Coase, evidenciou-se uma questão que traz uma função essencial do Estado, ou seja, a definição e a preservação do direito de poluir. Nesse contexto, em não existindo uma determinação legal proibindo que qualquer indústria polua a água sem prévia autorização, a cooperativa autorizará a produção até o nível em que será compensada por seus lucros. Para Coase, o controle feito pelo Estado poderia ser utilizado como uma grande arma política, favorecendo ou prejudicando um ou outro grupo de poder. E, uma maneira de evitar o protecionismo a alguns grupos em detrimento de outros, seria estipular o nível máximo de poluição aceito pela sociedade em determinada região e, a partir daí, o mercado fixaria quotas de poluição para as indústrias de uma localidade²².

A concepção é a de que o Estado permita que haja um livre mercado de quotas de poluição, garantindo à sociedade que seu limite de aceitação de poluição não será ultrapassado. Neste diapasão, um determinado nível de emissões seria estabelecido dentro de uma região específica, que permitiria o equivalente às emissões totais admissíveis distribuídos entre os produtores da região. Poluidores que mantêm seus níveis de emissões abaixo do permitido em suas licenças poderiam vender suas autorizações de excedentes a outros produtores ou usá-los para compensar as emissões de outras partes de seu sistema de produção.

A partir de 1970, a Agência de Proteção Ambiental Norte Americana permitira aos Estados de usarem licenças negociáveis para implementar as disposições da “Lei do Ar Limpo”, e eles foram usados na década de 1980. Essa concepção também fora empregado para facilitar a redução mundial das emissões de clorofluorocarboneto (CFCs), uma vez que estes destroem a camada de ozônio, diminuindo assim os níveis de ozônio no nordeste dos Estados Unidos.²³

Contudo, a experiência demonstrou que, no entanto, as licenças negociáveis são difíceis de administrar, muito caras para serem implementadas e que a estrutura necessária para ativamente trocá-las raramente emerge.

Há, porém, uma razão mais fundamental de o porquê as emissões de licenças negociáveis não podem ser vistas como soluções econômicas viáveis para a crise ambiental. Essa hipótese obriga os economistas ambientais a representar os custos da poluição em função das atividades econômicas que têm valor apenas na mente dos agentes econômicos, os quais operam dentro de economias nacionais. O problema fundamental é que as atividades econômicas são interativas com o meio ambiente global e não existe nada no ambiente como um sistema isolado.

O fato de que as economias nacionais não são isoladas tornou-se óbvio para ao longo do

20 - COASE, R.H. The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, University of Chicago, v. 3, oct. 1960, p.1-44. Disponível em: <<http://links.jstor.org/sici?sici=00222186%28196010%293%3C1%3ATPOSC%3E2.0.CO%3B2-F>>. Acesso em: 3 jan. 2013.

21 - Ibidem.

22 - Ibidem.

23 - UNEP, online, 2013. Disponível em: <http://www.unep.org/>

tempo. Enormes quantidades de gases de efeito estufa e outros poluentes produzidos nos Estados Unidos causaram problemas ambientais no Canadá, e os CFC emitidos a partir de qualquer região do globo causam danos à camada de ozônio. Uma vez que o afinamento da camada de ozônio não é uniforme, alguns países, como Austrália e Nova Zelândia, sofrem mais danos de maiores concentrações de radiação UV do que os países que estão localizados mais longe dos pólos.

A economia ambiental tem como análise de custo-benefício o esforço de internalizar o sistema de mercado aos custos de fazer negócio em termos ambientais.

O desenvolvimento de métodos para realizar essas análises tornou-se uma indústria em crescimento no governo de Ronald Reagan, em 1981. Tratava-se de uma ordem executiva exigindo que o custo-benefício a serem realizados por todos os regulamentos ambientais nos Estados Unidos, com custos anuais superiores a \$ 100 milhões, poderiam ser implementados apenas se os benefícios para a sociedade excedessem tais custos.

Em teoria, esse conceito parece bastante simples e muito atraente. Por que gastar dinheiro lidando com um problema ambiental se os custos excedem os benefícios? Mas, quando traduzido em métodos de avaliação utilizados por economistas ambientais, “benefícios para a sociedade”, os resultados ideais sociais que resultam da operação das supostas leis naturais da economia de mercado ficam em aberto.

A economia dos recursos naturais, por sua vez, considera o meio ambiente sob a ótica de provedor de recursos ao sistema econômico. Nesse segmento da teoria ambiental neoclássica, objetiva-se responder as indagações referentes ao padrão ótimo de uso desses recursos não renováveis. Ou seja, a questão central é se o seu caráter finito pode se tornar um obstáculo à expansão do sistema econômico. Dessa maneira, a economia dos recursos naturais parte do princípio de que a questão do uso dos recursos naturais deve ser resolvida através de uma alocação intertemporal de sua extração. Essa alocação deveria ser determinada com base na maximização dos ganhos obtidos com a extração do recurso ao longo do tempo, usando-se os conceitos de custo de oportunidade e desconto para se determinar a taxa ótima de extração²⁴.

Ao fracionar as funções do meio ambiente como provedor de recursos e receptor de resíduos no processo econômico, tais teorias enfocam parcialmente a problemática ambiental, não oferecendo uma análise integrada dos impactos que o sistema econômico tem sobre o meio ambiente em termos de retirada de recursos naturais. Ademais, não se identificam nessas duas teorias nenhum mecanismo que garanta a satisfação dos princípios de sustentabilidade ambiental.

Nesse cenário, surgem os economistas ecológicos, que não são membros da comunidade de economistas e seu trabalho tem sido rotineiramente ignorado. O objetivo principal dos economistas ecológicos é ampliar o quadro do paradigma neoclássico econômico para incluir medidas cientificamente válidas dos custos ambientais nas atividades econômicas.

Quando o movimento ambientalista emergiu nos Estados Unidos como uma poderosa força política durante a escassez de petróleo, na década de 1970, o ecologista Howard Thomas Odum desenvolveu um modelo sistemático com base em fluxos de energia para entender melhor o impacto da atividade humana sobre o meio ambiente natural. Em seu livro *Environment, Power and Society* de 1971, ele ressaltou que, sempre que um fluxo de capital

24 - WORSTER, D. *Nature's Economy: A History of Ecological Ideas*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.



existe, deve haver um fluxo de energia na direção oposta. Odum também argumentou que outros fluxos de energia essenciais, tais como água, energia solar e eólica, são mal utilizados porque não estão representados no fluxo de capital²⁵.

Segundo Hardin, “uma área comum é qualquer área onde os regimes de direitos de propriedade não se aplicam e os usuários têm acesso livre à sua exploração”²⁶. Ele usa o exemplo de um pasto comum, onde cada proprietário de gado continua a ampliar o seu rebanho, desde que isso aumente sua renda. Uma vez que cada proprietário deriva todos os benefícios econômicos com a venda de seu gado, e uma vez que a perda de recursos consumidos por pastagens de gado é suportada por todos os proprietários, a tragédia é que todos os proprietários aumentarão o número de seus rebanhos para o ponto em que a capacidade de pasto de terra se esgota completamente.

De modo geral, o que se observou com a economia neoclássica foi que o sistema de preços de mercado (real ou simulado) não resolve inteiramente o problema de valorar os recursos naturais, tornando ineficientes as técnicas de valoração, no que concerne, em particular, à multiplicidade de fatores envolvidos²⁷.

Contudo, os economistas ecológicos têm tentado lidar com este problema, propondo algumas mudanças substanciais no sistema de contas nacionais, os quais os economistas utilizam para avaliar o desempenho relativo das economias nacionais. As duas medidas são padrão Produto Interno Bruto (PIB) e o Produto Nacional Bruto (PNB), todavia, esses valores não refletem os custos da poluição e degradação do meio ambiente em geral e os custos associados com a deterioração da base de recursos ambientais.

Herman Daly e John Cobb desenvolveram uma alternativa ao PIB, o “Índice de Bem-Estar Econômico Sustentável”²⁸, que basicamente divide contas da renda nacional em setores e impõe padrões de sustentabilidade. Daly, em seu livro, *Beyond Growth*²⁹, descreve uma situação inusitada vivida no Banco Mundial durante a formulação do relatório, “Desenvolvimento e Meio Ambiente”, de 1992. Encarregado de criticar o que vinha sendo produzido, sugeriu a inserção de um gráfico no qual a economia aparecia como um subsistema de um conjunto maior que representava o ecossistema, responsável por fornecer os insumos para as atividades econômicas e por receber os dejetos que essas atividades produziam. A proposta gerou tanta polêmica que a equipe terminou por eliminar o ecossistema do relatório. Segundo Daly, o Banco Mundial não estava pronto para aceitar limites ao crescimento, receitado para todos os desajustes da economia, inclusive para os males da pobreza³⁰. Conforme foi aprofundando seus estudos, Daly passou a defender a necessidade de conversão da economia para o “estado estacionário”, no qual a escala da produção não excedesse a natural capacidade de suporte dos ecossistemas³¹. Conforme Daly descreveu em

25 - ODUM, Howard T. *Environment, Power, and Society*. Environmental Science and Technology Series. John Wiley & Sons Inc; 1st edition, June, 1971.

26 - HARDIN, Garrett. *The Tragedy of the Commons*. American Association for the Advancement of Science. Source: Science, New Series, V. 162, N. 3859 (Dec. 13, 1968), p. 1243-1248. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1724745>>. Acesso em: 05 jan. 2013.

27 - YOUNG, J. *Post-Environmentalism*, London: Belhaven, 1990.

28 - DALY, H. E.; COBB J. *For the common good*. Redirecting the Economy Toward Community, the Environment, and a Sustainable Future. Boston: Beacon Press, 1989.

29 - DALY, H. E. *Beyond Growth*. The Economics of Sustainable Development. Boston: Beacon Press, 1996.

30 - DALY, op. cit.

31 - Ibidem.

um paper para a Comissão de Desenvolvimento Sustentável do Reino Unido em 2008³²:

Quanto mais perto a economia se aproxima da escala da Terra, mais ela terá que se conformar ao modo de comportamento físico da Terra. Este modelo de comportamento é o estado estável – um sistema que permite desenvolvimento qualitativo porém sem adicionar crescimento quantitativo. Crescimento é mais da mesma coisa, enquanto desenvolvimento é a mesma quantidade da melhor coisa (ou, no mínimo, uma coisa diferente).

Robert Repetto³³, diretor de pesquisa econômica, foi pioneiro no uso da “*natural resources accounting*” para iluminar o que estava oculto de danos ambientais nas contas nacionais. Ao mesmo tempo, a organização World Resources Institute (WRI) começou a fazer propostas preliminares para o mundo corporativo, a fim de explorar formas que as forças de mercado poderiam ser aproveitadas para proteger recursos naturais, sendo uma das primeiras organizações ambientais a fazê-lo. (WRI, 2012).

Diante do que fora apresentado acima, percebe-se que os economistas ecológicos são bem sucedidos em argumentar que o PIB não é necessariamente o melhor indicador de riqueza humana e que a contabilidade para a depreciação de capital nacional é uma parte necessária do processo econômico. A União Europeia tem usado informações das nações para avaliar os impactos ambientais das atividades econômicas e para tomar decisões políticas.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No atual período, a geopolítica tem sua centralidade reafirmada, não apenas à leitura clássica da ação estratégica dos Estados sobre os territórios, mas está também aberta a uma pluralidade de novos temas, atores e espaços.

Diante da complexidade da nova ordem mundial, uma série de novos problemas impuseram grandes desafios à geopolítica, contudo, o que se registra de fato, é uma reconceitualização epistemológica que procura responder a questões antes ignoradas.

Nesse cenário, a geopolítica se transforma em ecopolítica quando se estuda a crise ambiental, uma vez que a interpretação conservadora de competitividade pelos recursos naturais se amplia para uma ciência normativa que discute a interdependência ambiental e os mecanismos de cooperação internacional.

Sendo assim, está-se diante de um mundo com concepção de uma totalidade física e ecológica, insusceptível de ser fracionada pelo pretense hermetismo espacial das fronteiras e avessa à quebra dos laços temporais entre os fenômenos naturais acarretam. O domínio soberano é confrontado pela biosfera, a estabilidade da nação pela estabilidade da natureza, a economia nacional pela economia natural, e o mundo dos Estados pela comunidade global³⁴.

32 - DALY, H. E. On economics as a life science. *The Journal of Political Economy*, v. 76, n. 3, p. 392-406, 1968. Economia e meio ambiente. Leituras de Economia Política, Campinas, (14): 1-31, ago./dez. 2008.

33 - Energy Future Coalition, online, 2016. Disponível em: <http://energyfuturecoalition.org/blog/the-strange-political-economy-of-climate-by-robert-repetto>.

34 - PUREZA, J. M. *O patrimônio comum da humanidade*. Rumo a um direito internacional da solidariedade? Cidade do Porto: Afrontamento, 1998. p. 269.



A centralidade desta nova leitura ecológica da geografia acontece, em função da questão ambiental ocupar nas relações internacionais contemporâneas, o mesmo espaço real que ela recebe no âmbito interno dos Estados Nacionais, um espaço extremamente reduzido em um contexto global, cujos problemas ambientais continuam se ampliando.

Diante de uma realidade de crise ambiental planetária, não há hipótese de enfrentamento e solução de quaisquer das questões produzidas nesse contexto, sem a consagração de uma práxis com conteúdo geopolítico de cooperação internacional.

A leitura geopolítica clássica, que esteve assentada na fundamentação do poder e da ação dos Estados Nacionais, interligada ao espaço territorial, abre-se para a apreensão das crises e das mudanças ambientais relacionadas aos atores políticos situados em múltiplas escalas de atuação, como Estados Nacionais, Empresas Multinacionais, Organizações Internacionais (supra e não- governamentais), entre outros.

Assim, repensar as bases que solidificam a geopolítica se impõe como um esforço intelectual para traçar o conteúdo geo-histórico da crise ambiental e a partir destas constatações, encontrar possibilidades de gestão, considerando conteúdos ecológicos de negociação internacional.

As possíveis abordagens geopolíticas sobre a crise ambiental devem considerar o processo de interdependência, uma vez que os avanços nos novos enfoques de pesquisa sobre o meio ambiente, acontecem quando relacionam mais fortemente o local-global e quando reconhecem que as implicações sobre a regulação do meio ambiente são transversais na sua interdisciplinaridade, incluindo aspectos históricos, geográficos, sociológicos, éticos, econômicos, de ciência e tecnologia além de interesses de políticas públicas, ciência política e relações internacionais.

REFERÊNCIAS

ADLER, I. *Ecological Fantasies*. New York: Green Eagle (1973).

AMAZONAS, M. de C. Economia ambiental neoclássica e desenvolvimento sustentável. In: NOBRE, M.; AMAZONAS, M. de C. *Desenvolvimento sustentável: a institucionalização de um conceito*. Brasília: Edições Ibama, 2002.

_____. Desenvolvimento sustentável e a economia ecológica. In: NOBRE, M., AMAZONAS, M. de C. *Desenvolvimento sustentável: a institucionalização de um conceito*. Brasília: Edições Ibama, 2002b. Daniel Caixeta Andrade 28 Leituras de Economia Política, Campinas, (14): 1-31, ago./dez. 2008.

_____. Valor ambiental em uma perspectiva heterodoxa institucional- ecológica. In: *XXXIV Encontro Nacional de Economia*. Salvador (BA), 2006.

ARRAES, R. A.; DINIZ, M. B.; DINIZ, M. J. T. Curva ambiental de Kuznets e desenvolvimento econômico sustentável. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 44, n. 3, p. 525-547, 2006.

BARTIK, T. J. Evaluating the benefits of non-marginal reductions in pollution using information on

defensive expenditures. *Journal of Environmental Economics and Management*, v.15, p. 111-127, 1988.

BOSERUP, E. *Population and technological change: a study of long-term trends*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

BOULDING, K. E. The economics of the coming spaceship earth. In: JARRETT, H. (ed.) *Environmental quality in a growing economy*. Baltimore: John Hopkins University Press, 1966.

BRUNDTLAND, G. H. *Our Common Future*. Report of the World Commission on Environment and Development. New York City: United Nations, 1987.

CARSON, Rachel. *Primavera Silenciosa*. 2010.

CAMPOS, E. M. G.; ANDRADE, D. C. Vieses dos métodos de valoração econômica dos recursos naturais: aspectos metodológicos e estudo de caso da erosão do solo agrícola em Lagoa Dourada (MG). In: *XL Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*. Passo Fundo (RS), 2002.

Club of Rome, online, 2017. Disponível em: <<https://www.clubofrome.org/about-us/history>>.

CHASE, A. *Missionaries of Environmentalism*. Orange County Register, 1989.

COASE, R.H. The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, University of Chicago, v. 3, oct. 1960, p.1-44. Disponível em: <<http://links.jstor.org/sici?sici=00222186%28196010%293%3C1%3ATPOSC%3E2.0.CO%3B2-F>>. Acesso em: 3 jan. 2013.

COMMON, M.; STAGL, S. *Ecological economics: an introduction*. Cambridge: University Press, 2005.

COSTANZA, R. Economia ecológica: uma agenda de pesquisa. In: MAY, H. H.; MOTTA, R. S. (org). *Valorando a natureza: a análise econômica para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

COSTANZA, R.; DALY, H. E. *Toward an ecological economics*. *Ecological Modelling*, 38, p. 1-7, 1987.

COSTANZA, R.; DALY, H. E. Natural capital and sustainable development. *Conservation Biology*, v. 6, p. 37-46, 1992.

DALY, H. E. On economics as a life science. *The Journal of Political Economy*, v. 76, n. 3, p. 392-406, 1968. Economia e meio ambiente. *Leituras de Economia Política*, Campinas, (14): 1-31, ago./dez. 2008.

DALY, H. E.; COBB J. *For the common good. Redirecting the Economy Toward Community, the Environment, and a Sustainable Future*. Boston: Beacon Press, 1989.

DALY, H. E. Allocation, distribution, and scale: towards an economics that is efficient, just, and sustainable. *Ecological Economics*, v. 6, p. 185-193, 1992.



_____. *Ecological economics: The concept of scale and its relation to allocation, distribution, and uneconomic growth*. Discussion Paper: School of Public Affairs, University of Maryland, 1993.

_____. *Beyond Growth. The Economics of Sustainable Development*. Boston: Beacon Press, 1996.

_____; FARLEY, J. *Ecological economics: principles and applications*. Washington, DC: Island Press, 2004.

DORMAN, P. Evolving knowledge and the precautionary principle. *Ecological Economics*, v. 53, p. 169-176, 2005.

ECOSOSTENIBILE, online, 2017. Disponível em: <<http://www.ecosostenibile.org/parigi1968esp.html>>.

Energy Future Coalition, online, 2016. Disponível em: <<http://energyfuturecoalition.org/blog/the-strange-political-economy-of-climate-by-robert-repetto>>.

EHRlich, P. R. *The Population Bomb*. New York: Ballantine, 1968.

FABER, D. *Environment Under Fire: Imperialism and the Ecological Crisis in Central America*. New York: Monthly Review, 1993.

FOREMAN, D. *Ecodefense: A field guide to monkeywrenching*. Tucson: Ned Ludd. (1985).

FOX, W., *Toward a Transpersonal Ecology: Developing New Foundations for Environmentalism*. Boston: Shambhala, (1990).

FRIEDMAN, B. *The Moral Consequences of Economic Growth*. New York City: Alfred Knopf, 2005.

GEORGESCU-ROEGEN, N. The entropy law and the economic process in retrospect. *Eastern Economic Journal*, v. 12, n.1, 1986.

GEORGESCU-ROEGEN, N. *The entropy law and the economic process*. Cambridge: Harvard University Press, 1971.

GROSSMAN, G. M., KRUEGER, A. B. Economic growth and the environment. *NBER Working Paper*, n.º 4634, fev. 1994.

HAQ, Mahbud ul. *A global compact for human development*. Disponível em: <<http://www.mhhdc.org/html/ahdr.htm>>. Acesso em: 28 dec. 2012.

HARDIN, Garrett. *The Tragedy of the Commons*. American Association for the Advancement of Science. Source: Science, New Series, V. 162, N. 3859 (Dec. 13, 1968), p. 1243-1248. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1724745>>. Acesso em: 05 jan. 2013.

HARRIS, J. M.; GOODWIN, N. R. Reconciling growth and the environment. Global Development and Environment Institute. *Working Paper* n° 03-03, 2003.

JAIN, J. *Environmental Stewardship and Sustainable Development*. New Delhi: Friedrich Ebert Stiftung, 1996.

KUZNETS, S. Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, v 4, n. 1, p. 1-28, 1955.

LEVIN, S. A. Ecosystems and the biosphere as complex adaptive systems. *Ecosystems*, v. 1, 431-436, 1998.

LOTKA, A. J. *Elements of mathematical biology*. New York: Dover Publications, 1956. MAIA, A. G.; ROMEIRO, A. R.; REYDON, B. P. Valoração de recursos ambientais – metodologias e recomendações. *Texto para Discussão, Instituto de Economia/UNICAMP*, n° 116, mar. 2004.

MCNEILL, J. R. *Something new under the sun: an environmental history of the twentieth-century world*. New York: Norton, 2000. Daniel Caixeta Andrade. Leituras de Economia Política, Campinas, (14): 1-31, ago./dez. 2008.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J.; BEHRENS III, W. *Limits to growth*. Nova York: Universe Books, 1972.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MA). *Ecosystem and human wellbeing: a framework for assessment*. Washington, DC: Island Press, 2003.

MORRISON, R. *Ecological Democracy*. Boston: South End, 1995.

MOTTA, R. S. da. *Manual para valoração econômica de recursos ambientais*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 1998.

MUELLER, C. C. *Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente*. Brasília: UnB, 2007.

NOBRE, M.; AMAZONAS, M. de C. *Desenvolvimento Sustentável: a institucionalização de um conceito*. Brasília. Ibama, 2002.

ODUM, Howard T. *Environment, Power, and Society*. Environmental Science and Technology Series. John Wiley & Sons Inc; 1st edition, June, 1971.

PANAYOTOU, T. Economic Growth and the Environment. *CID Working Paper*, n° 56 e *Environment and Development Paper*, n° 4, 2000.

PEARCE, D. W., TURNER, R. K. *Economics of natural resources and the environment*. Londres: Harvester Wheatsheaf, 1990.



PIGOU, A.C. Economic Progress in a Stable Environment. *Economica New Series*, V. 14, N. 55, aug. 1947, p. 180-188. Published by: Wiley Article Stable. Disponível em: <URL: <http://www.jstor.org/stable/2549787>>. Acesso em: 3 jan. 2013.

PUREZA, J. M. *O patrimônio comum da humanidade: Rumo a um direito internacional da solidariedade?* Cidade do Porto: Afrontamento, 1998.

RICOTTI, Paolo. Rivista di cultura socio-economica dell'Associazione Artigiani e Piccole Imprese. *Veneto Economia & Società*, N. 29 - 2º quadrimestre 2010. Disponível em: <<http://www.fondazioneimpresa.it/wp-content/uploads/2010/11/Veneto-Economia-Societ%C3%A0-N%C2%B0-29.pdf#page=173>>. Acesso em: 3 jan. 2013.

ROMEIRO, A. R. Sustainable development and institutional change: the role of altruistic behavior. *Texto para Discussão, Instituto de Economia/UNICAMP*, nº 97, jun. 2000.

ROPKE, I. *The early history of modern ecological economics*. *Ecological Economics*, v. 50, p. 293-314, 2004.

SEIDL, I., TISDELL, C. A. Carrying capacity reconsidered: from Malthus' population theory to cultural carrying capacity. *Ecological Economics*, v. 31, 395-408, 1999.

SMITH, V. K. Household production functions and environmental benefit estimation. In: BRADEN, J.; KOLSTAD, C. (eds). *Measuring the demand for environmental quality*. Amsterdam: North Holland, 1991.

SOLOW, Robert M. A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, v. 70, n. 1, p. 65-94. 1956.

SOLOW, R. M. The Economics of Resources or the Resources of Economics. *The American Economic Review*, v. 64, n. 2, p. 1-14, 1974.

SPENCE, Michael. *The next convergence. The Future of Economic Growth in a Multispeed World*, Michael Spence, 2011.

STERN, D. I. Limits to substitution and irreversibility in production and consumption: a neo-classical interpretation of ecological economics. *Ecological Economics*, v. 21, p. 197-215, 1997.

_____. Progress on the environmental Kuznets curve? *Environment and Development Economics*, v. 3, 173-96, 1998.

THE CLUB OF ROME. Disponível em: <www.clubofrome.org>. Acesso em: 28 dec. 2012.

VAN DEN BERGH, J. C. J. M. *Ecological economics: themes, approaches, and differences with environmental economics*. Tinbergen Institute Discussion Paper, Department of Spatial Economics, Free University: Amsterdam, 2000. *Economia e meio ambiente. Leituras de Economia Política*, Campinas, (14): 1-31, ago./dez. 2008. p. 3.

VATN, A.; BROMLEY, D. W. Choices without prices without apologies. In: BROMLEY, D. W. (ed.). *Handbook of environmental economics*. Cambridge: Blackwell Publisher, 1995.

VENKATACHALAM, L. Environmental economics and ecological economics: where they can converge? *Ecological Economics*, v. 61, p. 550-558, 2007.

YORK, R.; ROSA, E. A.; DIETZ, T. Footprints on the Earth: The environmental consequences of modernity. *American Sociological Review*, v. 68, n. 2, p. 279-300, 2003.

YOUNG, J. *Post-Environmentalism*, London: Belhaven, 1990.

YOUNG, J. T. Is the entropy law relevant to the economics of natural resources scarcity? *Journal of Environmental Economics and Management*, v.21, n. 2, p. 169-179, 1991. Disponível em: <www.theoil Drum.com>. Acesso em: 06 jan. 2013.

Disponível em: <http://books.google.pt/books?id=1E_wCY6RoxoC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Howard+Thomas+Odum%22&hl=en&sa=X&ei=FxnoUNSFYrLhAeEio-D4BQ&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 05 jan.2013.

Disponível em: <<http://epi.yale.edu>>. Acesso em: 06 jan. 2013.

Disponível em: <<http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>>. Acesso em: 3 jan. 2013.

EPA - United States Environmental Protection Agency. Disponível em: <<http://www.epa.gov>> Acesso em: 05 jan.2013.

UN, Online, 2017. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/humanenvironment>>.

United Nations Sustainable Development, Online, 2016. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/humanenvironment>>.

UNEP. Disponível em: <<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=606&ArticleID=6429&l=en>>. Acesso em: 3 jan. 2013.

WALKER, R. B. J. *Inside/Outside: International Relations as Political Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

WORSTER, D. *Nature's Economy: A History of Ecological Ideas*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.



