

Avaliação do impacto das políticas ambientais no PIB

João Pereira Bastos*

1. A propósito da utilização de indicadores num modelo da OCDE

Na última Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, Ignacy Sachs ¹ invocou a necessidade daquilo a que chamou a «governabilidade da Terra». Síntese de um apelo dramático de medidas inadiáveis de preservação ecológica e ambiental, capazes de garantirem a sobrevivência neste planeta de todos os que o habitam. Fora, de resto, o universal testemunho da falta dessa «governabilidade» que inspirara a organização da primeira Conferência do Ambiente, em 1972, em Estocolmo e, com acrescida convicção, a segunda no Rio de Janeiro, em 1992. Porque o sentimento de que todos se apoderava era o da urgência da adopção de regras que determinassem comportamentos com vista a um consciente e compartilhado esforço no sentido do chamado desenvolvimento sustentável.

Num tal contexto surgiram as primeiras iniciativas de definição de compromissos, a serem assumidos a uma escala suficientemente ampla para não comprometer a sua utilidade. Insere-se nesta intenção a ideia, expressa no n.º 8 da Resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas ², da realização da Conferência que o Brasil se prontificou a acolher. Ideia aliás reforçada pelos considerandos

* Licenciatura em Direito pela Universidade de Lisboa. Diplomata aposentado. Professor da Universidade Autónoma.

¹ Citado por Jean Chesneaux, em o «Estado do Ambiente no Mundo» (Instituto Piaget).

² Resolução 44/228, de 22 de Dezembro de 1989.

da própria resolução, ao responsabilizar os Estados, «em conformidade com a legislação nacional e as disposições aplicáveis do direito internacional, pelos danos causados ao ambiente e aos recursos naturais por actividades na sua área com consequências para além fronteiras».

O propósito da criação de um direito internacional do ambiente revela-se de forma mais ostensiva no n.º 15 (alínea d) da mesma resolução pois, nesta parte dos considerandos, apresentava-se como um dos objectivos da Conferência «a promoção do desenvolvimento do direito internacional do ambiente e o exame da possibilidade e da oportunidade de definição dos direitos e deveres gerais dos Estados no domínio do ambiente, tendo em conta os instrumentos do direito internacional que já existem na matéria». A resolução referia-se aqui a compromissos que já constavam de convenções que, nas várias especialidades de preservação ecológica e ambiental, têm vindo a ser negociadas, sobretudo após a Conferência de Estocolmo.

Mas a crescente propensão para a celebração de instrumentos internacionais nesta área de direito, sobretudo convencional, tem surgido parêlhas com o interesse manifestado por diversas instituições com dimensão mundial, como o BIRD ou a OMC (Organização Mundial do Comércio, que sucedeu ao GATT-47).

O banco Mundial criou, em 1987, um departamento votado às questões do ambiente, e dedica uma especial atenção a esta componente quando procede aos estudos de viabilidade dos projectos que lhe são submetidos para obtenção de suporte financeiro. Esta sua actividade é coordenada com os programas das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA) e para o desenvolvimento (PNUD) e também com as estratégias e objectivos da CNUCED (Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento), que para o efeito criou, na sua reunião de Janeiro de 1992, na cidade colombiana de Cartagena, um «grupo de trabalho *ad hoc*» exclusivamente dedicado ao interface ambiente-economia.

Do BIRD depende o Fundo Mundial para o Ambiente (Global Environment Facility), criado em 1990.

A OMC passou, a partir do início das suas actividades, em 1995, a contar com um Comité do Comercio e Ambiente, o que parece coerente com a consagração, feita no preâmbulo do diploma da sua criação, do princípio do desenvolvimento sustentável. Consta ainda, entre as diversas disposições incluídas após a Acta final do Uruguai Round, a 15 de Dezembro de 1993, a concessão do «subsídio verde», uma significativa excepção à regra da não admissão de subsídios no comércio internacional.

Para além, porém, de instituições à escala mundial, o mesmo interesse se verificou em regiões ou espaços económicos de grande dimensão, como a União Europeia, o NAFTA ³ ou o Mercosul. Na primeira, e com uma ênfase especial a partir do Acto Único, em 1987, as exigências quanto à «protecção do ambiente» constituem a componente de todas as políticas comunitárias ⁴, o que se tem concretizado através dos «Programas de Acção» e na base de regulamentos e directivas cuja transposição para a ordem jurídica interna de cada país membro vai ao encontro dos objectivos fundamentais de uniformização dos procedimentos em tal matéria.

No caso do NAFTA foi particularmente expressiva a exigência, por parte do Congresso dos Estados Unidos, de celebração de um instrumento em separado sobre qualidade ambiental como condição *sine qua non* da ratificação deste acordo com o Canadá e o México.

Também o Mercosul ⁵, no preâmbulo do seu diploma constitutivo, promoveu o primado do ambiente como princípio condutor da política económica dos quatro países criadores daquele espaço.

Num mesmo contexto de propósitos, a OCDE passaria, a partir dos anos setenta, a dedicar-se a estudos sobre os problemas da ecologia e do ambiente no

³ Acordo de Comércio Livre da América do Norte.

⁴ Artigo 130(t) do Tratado (nova redacção após o Acto Único).

⁵ União aduaneira, criada em 26 de Março de 1991, entre a Argentina, Brasil, Paraguai, e Uruguai.

vector da sua projecção na economia ⁶. É foi justamente no âmbito da sua dedicação a esta problemática que lhe coube a iniciativa de ensaiar a concepção de modelos destinados à quantificação do impacte das políticas de preservação ambiental na evolução das taxas de crescimento.

Um exercício como este, a que aquela organização resolvera dedicar-se, exigia porém um heterogéneo campo de pesquisa, não apenas sobre os quantitativos dos encargos que correspondem à internalização dos custos de preservação ambiental nos produtos e serviços a lançar no mercado, mas também em relação a eventuais lucros cessantes, que sejam contabilizáveis, em casos de restrições ao consumo que forem impostas por idênticos eco-objectivos.

Na verdade, a filosofia da «produção limpa» parte do irrecusável pressuposto de que a Natureza é «não só a fornecedora de matérias primas como o receptáculo de resíduos». Nesta sua elucidativa síntese, René Passet ⁷ relembra a sempre contestada profecia de Malthus sobre a progressão geométrica do crescimento da população do planeta e o ritmo apenas aritmético do aumento dos indispensáveis meios de vida. Estigma esse que só tem sido possível ultrapassar produzindo muito mais, poluindo também muito mais. E, nesta equação de causa-efeito, ocorrem circunstâncias conhecidas. Há países dispendo de prometedoras inovações tecnológicas em matéria de prevenção de contaminação do ambiente e outros que não podem actuar com igual eficiência. Por isso, as restrições que se tentem de volumes de poluição representam, pelo menos temporariamente, perdas de competitividade para aqueles que, estando menos apetrechados, teriam então que diminuir o próprio volume da produção.

Este problema constitui um dos sérios «handicaps» na recolha de indicadores que possam ser utilizados num «modelo» como o proposto pela OCDE, pois é

⁶ Criou-se inclusive naquela organização um grupo de trabalho com tal objectivo, o «Joint experts group on trade and environment».

⁷ «L'economie et le vivant», Payot, Paris, 1979.

⁸ Estudo da OCDE reproduzido na revista daquela organização no quarto trimestre de 1992: «General Equilibrium Environmental Model».

difícil imaginar não só uma simultaneidade de comportamentos como um mecanismo de controle do cumprimento dos quantitativos de emissões de gases, descargas de efluentes ou dejectação de resíduos.

Nesta opção de atitudes perante o ambiente, os sacrifícios que venham a ser exigidos variam naturalmente consoante as condições e recursos de cada país ou conjunto de países. Nos anos oitenta, os Estados Unidos e a Europa, com apenas 10 por cento da população mundial, causaram 35 por cento de emissões de gases com efeito de estufa e 64 por cento de cloro-fluor-carbono. Na mesma década esta desproporção não se verificou apenas no eixo Norte-Sul. Também no eixo Leste-Oeste. Assim, os países do Ocidente, com 16 por cento da população do globo, consumiram 52 por cento da energia, com as inerentes consequências em termos de emissões de dióxido de carbono (mesmo deduzida a parte de produção energética reservada às centrais nucleares).

Se tais desproporções ocorreram na década de oitenta, o quadro só se degradou durante a presente década, assim se compreendendo que os países em vias de desenvolvimento adoptem uma filosofia própria perante medidas que lhes sejam recomendadas para o controle de poluições das quais não foram os principais causadores.

2. A precariedade da tomada de indicadores

Em 1992, a OCDE apresentou um projecto de modelo de simulações com vista a determinar os efeitos na economia das reduções das emissões de dióxido de carbono, o principal actuante no efeito de estufa. A escolha de tais emissões para o desenvolvimento do modelo deve-se ao facto do seu impacto na indústria, nos serviços (como os transportes) e na agricultura, ser muito maior do que o que se traduz nas restrições impostas em relação a outros casos, como por exemplo, a diminuição cronogramada das emissões de CFC que perfuram a camada do

ozono que nos protege dos raios ultra-violeta⁹. Mas a decisão de autonomizar o CO₂ para efeito do aproveitamento do modelo proposto estava condenada a confrontar múltiplos riscos de deficiente interpretação e de insuficiente contabilização dos impactes em causa.

Dir-se-ia que os desajustamentos econométricos começaram quando, na Conferência de Toronto, de 1988, sobre Alterações Climáticas, foi sugerido aos países membros da OCDE que adoptassem, na medida do possível, reduções de 20 por cento das emissões de dióxido de carbono até 2005 e, num prazo mais longo, que se chegasse mesmo a uma redução de 50 por cento.

Comentando um apelo tão irrealista, Patrick Criqui¹⁰ afirma que a sua implementação representaria «enormes desafios, com perdedores e ganhadores», acrescentando que «dada a impossibilidade de controlar os direitos de emissão, este caminho desembocaria num impasse».

Efectivamente, a subida verificada nas curvas de evolução dos consumos de energias geradas por combustíveis de origem fóssil, emitindo CO₂, foi, de 1971 a 1990, de 40%¹¹, o que de todo não habilita a tomar como base de projecções e de cenários de simulações «reduções repetidas de 20%», como as referidas num estudo do professor António Sousa Franco¹², em que se concluía, como resultado de tais reduções até à primeira década do século que vai começar, que a taxa de diminuição do PIB seria de 1%, e a redução do comércio internacional («em quatro regiões desenvolvidas: Extremo Oriente, Europa, Estados Unidos, Canadá e México») seria apenas de 0,5%.

Surpreendentemente, aquele estudo chegava a admitir que no referido período se alcançassem reduções de emissões que atingiriam «o nível dos 80 por cento».

⁹ A redução progressiva de clorofluorcarbono foi objecto da Convenção de Viena de 1985, implementada pelo Protocolo de Montreal de 1987 e a Emenda de Londres, de 1990.

¹⁰ Em «O desafio das eco-taxas ao gás carbónico», incluído no «Estado do Ambiente no Mundo».

¹¹ De 1980 a 1989 acumularam-se na atmosfera sete giga-toneladas de carbono por ano.

¹² Publicado no livro «Direito do Ambiente», editado pelo INA (Instituto Nacional de Administração, 1994)

Bem diferente foi a perspectiva de reduções contemplada na Conferência de Quioto, em Dezembro de 1997, quando o Protocolo então assinado, destinado à aplicação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, se limitou a fixar uma redução *target* de emissões numa média de 5,2%, apenas, até ao fim do primeiro decénio de 2000, o que significa uma tímida atenuação do ritmo visivelmente superior da contaminação global da atmosfera durante o mesmo período.

Acresce que a média assim estabelecida não se aplica a uma centena de países em via de desenvolvimento, que ignoraram o protocolo. E que representam mais de 2 terços da população do globo.

Parece pois que é de ponderar que este tipo de prospecção fica sujeito aos riscos da futurologia. Na altura em que a OCDE propôs um modelo, como o apresentado em 1992, as iniciativas de redução de emissões em causa eram apenas incipientes além de desencontradas. Provisórias e desconvictas. Baseando-se, quanto à sua continuidade, naquilo que os outros se dispusessem a cumprir. Nem se sabe quais, entre os países mais poluidores, estarão dispostos a ratificar o protocolo.

Em suma, a circunstancia destes estudos, com vista ao modelo, terem sido conduzidos antes da fixação dos quantitativos de reduções de emissões, que só cinco anos depois teria lugar, leva a encarar este tipo de análise de macro-impactes ambientais como um mero exercício académico. Respeitável pela categoria dos economistas que nele participaram, mas baseado num silogismo cujas conclusões só seriam convincentes se fossem verdadeiras as premissas em que se fundamentam.

Convirá a propósito ter em conta que o acordo sobre clima, sendo uma simples convenção-quadro, reveste-se de natureza não vinculativa. Esta modalidade de diploma de direito internacional representa, com efeito, apenas um feixe de intenções que só se concretizam à medida que vão sendo ratificados protocolos sobre cada uma das matérias específicas em que se desdobre o tema da convenção.

Entrada em vigor em 27 de Março de 1994, quando foram verificadas 50 ratificações, só cinco anos depois esta convenção ¹³ daria lugar ao seu primeiro protocolo fixando percentagens de reduções de emissões de gases com efeito de estufa.

Naquele intervalo de cinco anos não faltaram tentativas falhadas de implementação da convenção em causa ¹⁴, nomeadamente por parte de organismos como o Painel Intergovernamental de Alterações Climáticas e a Organização Mundial de Meteorologia. A Conferência das Partes ¹⁵, que teve lugar em Berlim em 1995, limitar-se-ia a estabelecer os termos de referência para uma tomada de posição de cada país na conferência que teria lugar no Japão em 1997.

A agenda da Conferência de Buenos Aires, em Novembro de 1998, previa por seu turno, compromissos a assumir quanto a procedimentos concretos a adoptar por parte dos países signatários do Protocolo de Quioto. E, de certo, por isso mesmo, o resultado, ou a falta de resultado, obtido foi o que se testemunhou.

A convergência das intenções, que constavam da letra da convenção-quadro, está longe, como se vê, de se ter concretizado quanto ao acatamento das normas estabelecidas no protocolo. O que ocorre, como é público e notório, devido a interesses que prevalecem contra a tomada das medidas que o protocolo enunciara. O *lobby* do petróleo e do carvão tem mantido pressão suficiente para que a convenção continue a não ser mais do que «uma mera afirmação de alguns princípios genéricos» ¹⁶.

Perante este quadro de ostensiva ausência de vontade política, compreende-se o alerta de Ignacy Sachs sobre os riscos a que está sujeita a «governabilidade da Terra».

¹³ Nos termos do seu artigo 23 entraria em vigor «no nonagésimo dia após a data do depósito do quinquagésimo instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão».

¹⁴ Logo em 1994 teve lugar em Genebra, com tal propósito, uma reunião de especialistas de meteorologia e de representantes do «Fórum do Clima» tendo Joy Hivarinén, do «World Life for Nature», proposto a negociação de um «protocolo adicional à convenção».

¹⁵ Trata-se de conferências periódicas das partes contratantes da convenção, previstas e reguladas no Artigo 7, destinadas a promover a respectiva implementação.

¹⁶ Jacques Theys, em «Politiques énergétiques et risques climatiques», em «Futuribles», n.º135, Paris, 1989. Sobre o assunto, também J. Tachman Mathews, em «Preserving the Global Environment» (W. W. Norton, 1991).

É também perante um tal quadro que se duvida da possibilidade da utilização do modelo proposto pela OCDE em face da insuficiência de dados. Porque primeiro haveria que conhecer se, quem, quando e como, os diferentes países vão concretizar tais medidas. Então, e só então, se passaria a dispor de indicadores úteis ¹⁷.

3. Determinação das variáveis da equação custo-benefício consideradas no modelo.

Para trabalhar o modelo que a OCDE apresentou como a maneira de quantificar o impacto no PIB das políticas ambientais — especificamente no tocante às reduções das emissões de CO₂ — torna-se necessário empreender uma atenta análise da equação custo-benefício. Mas as variáveis relativas aos custos correspondentes aos benefícios que são procurados, no sentido de um mundo menos poluído, transformam-se em incógnitas por falta de indicadores a que se possa recorrer.

E estes, por seu turno, nem sempre são susceptíveis de recolha e, quando o são, confrontam-se com uma série de factores que comprometem a sua interpretação.

Valerá a pena referir alguns dos elementos de qualquer análise deste tipo que se resolva efectuar.

A primeira dúvida surge quanto à própria identificação das acções poluidoras, que não se limitam obviamente às emissões de dióxido de carbono e restantes gases que causam o efeito de estufa. A conceptualização deste único agente no modelo equivaleria a ignorar — de uma forma apenas academicamente monográfica — toda a série de outras contaminações conjunturais, como a dos efluentes e resíduos, o que

¹⁷ Indicadores que correspondem à avaliação de fenómenos ambientais, no sentido em que foram caracterizados na Conferência Ministerial de Oslo de 1995, organizada por proposta da Comissão do Desenvolvimento Sustentável (da ECOSOC) e nos *workshops* de Ghent (Bélgica) e Schvenningen (Holanda).

descaracterizaria o cálculo das consequências económicas da redução do CO₂, na medida em que se tomaria a parte pelo todo, com todos os inevitáveis inconvenientes no processo econométrico. Na realidade, as incidências a considerar na taxa de crescimento são o resultado de um somatório de fenómenos ambientais que não podem deixar de ser contabilizados nos seus efeitos integrados.

Outro factor que impede a leitura horizontal dos dados de que se disponha advém do contraste entre uma perspectiva de globalização dos fenómenos poluidores e os diferentes critérios utilizados por cada país, ou cada empresa, na internalização que seja efectuada dos custos da preservação do ambiente no preço dos produtos. Isto equivale a dizer que se revelam desiguais tanto os esforços e encargos com vista ao cumprimento das normas como as próprias acções de controle, por parte dos governos, das reduções de emanações poluidoras. No caso vertente, as emissões de dióxido de carbono. É, de resto, o que se passa nos países do Terceiro Mundo, ou nos do Leste Europeu, pois os seus conceitos de rigor neste capítulo diferem dos do Ocidente industrializado.

Para além da diferença da situação económica das diversas regiões do mundo, existem razões puramente físicas que explicam a heterogeneidade dos eco-comportamentos a que se assiste. Assim é que os efeitos globais das emissões para a atmosfera de gases que levam às alterações climáticas não são nem imediatos nem lineares. A difusão poluidora decorre lentamente embora, atingida a homogeneidade, perdure por centenas de anos.

Este fenómeno de expansão progressiva, por virtude dos chamados «efeitos de barreira» e de «retardamento», traduz-se em algumas dificuldades na interpretação de indicadores que sejam recolhidos, sujeitos que ficam a modificações, até mesmo na mesma região.

A complexidade da análise em causa verifica-se inclusive na destrição entre as emissões de origem antropogénica e a natural (casos de incêndio ou de erupções vulcânicas), bem como nas deduções do impacte de emissões que venham a ser parcialmente absorvidas por acção da foto-síntese que as florestas proporcionam.

Uma acção diferente dos «sumidouros»¹⁸ dos oceanos, pois nestes exerce-se de uma forma contínua, enquanto que em terra está sujeita ao fenómeno de desflorestação.

Quando o «Painel Intergovernamental das Alterações Climáticas» preparou um relatório com cenários da evolução da contaminação atmosférica no período entre o ano 2000 e 2100, apresentou um quadro com o que poderá acontecer em cada continente. A África seria a região mais atingida pelo efeito de estufa em comparação com outras regiões como a América do Norte. A imunidade daquela parte do mundo dever-se-ia à configuração dos oceanos que a contornam, à proximidade do Ártico e a todo um conjunto de correntes eólicas. Uma perspectiva como esta não deve ter deixado de influenciar a postura dos Estados Unidos nas negociações da convenção.

Como expôs Jacques Theys (obra citada): «Os Estados Unidos e os países do Golfo, embora suficientemente ricos para aceitarem as limitações que se impunham aos consumos de energia não o desejam». Os especialistas norte americanos calcularam as implicações financeiras de uma redução de emissões de CO₂ no país em 50 mil milhões de dólares por ano, estimativa que não é possível comentar por não se dispôr nem da taxa de redução considerada nesse cálculo nem das projecções que a mesma poderia ter sobre a economia.

Outro tipo de dificuldade na percepção de um quadro de variáveis com tantas idiossincrasias é o da construção de médias que se alimentem de indicadores heterogêneos. Uma das hipóteses do falseamento das médias seria a que resulta da coexistência da utilização de energias renováveis com as produzidas pelo carvão, o petróleo, ou o gás natural.¹⁹

¹⁸ Definição de «sumidouro» dada pelo Artigo 1 da Convenção sobre Alterações Climáticas: «qualquer processo, actividade ou mecanismo que remove da atmosfera um gás com efeito de estufa, ou um seu precursor, ou um aerossol».

¹⁹ O gás natural oferece um grau de poluição equivalente a 40 por cento do CO₂ produzido pelo carvão e a 25 por cento do que é produzido pelo petróleo.

A complicar qualquer tentativa de esquematização e integração de dados a serem utilizados no modelo surge ainda a tendência dos países industrializados para a compra de «direitos» de poluição ²⁰, o que impossibilita a contabilização das emissões de gases, pois é difícil averiguar quem compra o quê a quem. Descaracteriza-se assim a colheita de indicadores dignos de crédito, pois os «direitos» vendidos não podem obviamente ser contabilizados como reduções de emissões por quem os compra.

4. Conclusão

A conferência de Buenos Aires, de Novembro de 1998, confirmou as dúvidas que existiam sobre a viabilidade de implementação do Protocolo do Quioto. Poucos países se mostram dispostos a reduzir as emissões de CO₂, comportamento que coincide aliás com a descida, na altura, do preço do petróleo.

Perante o impasse que se arrasta, as esperanças de uma solução a médio e longo prazo voltam-se para as inovações tecnológicas na área da utilização de energia e sistemas de poupança nos consumos. E nessa perspectiva de diminuição de emissões, vislumbra-se a possibilidade de obter indicadores que resultem do próprio emprego de tecnologias ambientais apropriadas, pois os novos processos destinados à preservação da qualidade do ar actuam simultaneamente em medições de poluição atmosférica, transformando-se desta forma numa fonte de dados.

Uma atenta observação da evolução tecnológica no sector em causa oferece-nos aliás alguns cambiantes do maior interesse relativamente a uma larga faixa de países dos quais se receava uma contribuição considerável no agravamento da contaminação global pelo dióxido de carbono: os países em via de desenvolvimento.

²⁰ Os chamados «*tradable permits*».

Jean-Marie Martin, investigador do Instituto de Economia e Política Energética de Grenoble, depois de analisar a evolução da incidência do consumo de energia na taxa de crescimento (tratando-se de energias poluidoras sujeitas a reduções recomendadas, ou impostas, por acordos internacionais) demonstrou que os países em via de desenvolvimento apresentam «curvas da aprendizagem» idênticas ou próximas das dos países mais avançados, na base de tecnologias por estes usadas em fases anteriores que também viveram. Assim, segundo aquele investigador ²¹, para os países mais pobres atingirem valores do PIB idênticos aos dos países ricos necessitam de um menor consumo energético do que, dezenas de anos atrás, foi feito por estes.

Estudos desta natureza, sobretudo quando dirigidos para áreas de tecnologias transferíveis, podem representar contribuições úteis para as quantificações que a OCDE se propôs com o modelo sugerido, mas revelam-se, assim mesmo, insuficientes para a obtenção de todos os indicadores confiáveis, indispensáveis para que o proposto sistema funcione.

O modelo que acaba de ser descrito tem, como todos os modelos, vantagens e riscos. Estes resultam da forma como os indicadores intervêm nas simulações que se levam a efeito. Tais riscos parecem inevitáveis porém quando a contabilização do impacto na economia da redução de emissões na atmosfera se realiza numa forma tão irrealista como a da esperança de que seja possível conseguir diminuições periódicas de vinte por cento de dióxido de carbono até ao fim do primeiro decénio do próximo século. Isto quando, no Protocolo de Quioto, não se chegou senão a uma percentagem média de 5,2, ficando porém de fora desta obrigação dois terços da população do globo.

O perigo maior do conforto das abstracções e do exercício de *software* que ambicione gerar conclusões de dimensão macro universal é sobretudo o das

²¹ Citado por Benjamin Dessus, em «Energie, développement, environnement, un jeu planétaire au XXI siècle» (Revue de l'Energie, n.º 415, Paris, 1989). Segundo Dessus, as modernas tecnologias permitem uma redução anual de 2 por cento nos consumos de energia, sem que a taxa de crescimento seja posta em causa.

médias aplicadas nas simulações padecerem de simplificadas interpretações estatísticas. A média de 1 por cento referida no modelo como taxa de afectação do PIB poderia corresponder, no caso de economias desenvolvidas, a graves crises de desaceleração, a ponto de caracterizar recessões. Isto mesmo que continuem a ser praticados sofismas de pseudo cumprimento do Protocolo de Quioto, como vem sucedendo com a compra de «direitos» de poluição. Por outro lado, médias de 0,5 por cento de redução nas trocas comerciais podem significar, para a balança de países em via de desenvolvimento, sacrifícios que levam a situações ruins.

A prudência de um investigador Prémio Nobel como Roberto Lucas²² merece ser aqui recordada quando aquele economista alerta para os riscos de certas simulações que, baseadas em dados pouco firmes, «podem levar a expectativas inconvenientes». Que precipitam decisões que acarretam prejuízos.

²² Com o livro «Econometric policy evaluation: a critic».