

## NOTAS

## A ATMOSFERA COMO UM BEM PÚBLICO GLOBAL: SOLUÇÕES COOPERATIVAS PARA A MUDANÇA DO CLIMA

Emerson Coraiola Kloss\*

KLOSS, E.C. A atmosfera como um bem público global: soluções cooperativas para a mudança do clima. *Arq. Apadec*, 7(1): 54-56, 2003.

**RESUMO.** A presente nota apresenta uma reflexão sobre a necessidade de se considerar a atmosfera como “patrimônio comum da humanidade”, bem como sobre a necessidade de distribuição dos custos de utilização da atmosfera de acordo com a contribuição de cada país para o aquecimento global.

**PALAVRAS-CHAVE:** aquecimento global, efeito estufa.

O Protocolo de Quioto contém metas quantificadas de redução de gases de efeito estufa (GHG) para países industrializados, complementando o texto da Convenção sobre Mudança do Clima, cujos compromissos foram considerados insuficientes para cumprir o objetivo de reverter o efeito das concentrações dos gases causadores do efeito estufa (“gases de efeito estufa”) e, conseqüentemente, evitar alterações no clima global. Em conjunto com esta Convenção, o Protocolo de Quioto forma o arcabouço jurídico do regime de mudança do clima.

O regime de mudança do clima, que vai além dos textos convencionais, originou-se a partir de descobertas científicas que relacionavam as emissões de gases causadores do efeito estufa as alterações do clima. Cumpre esclarecer que o chamado “efeito estufa” é um fenômeno natural que evita o resfriamento da superfície terrestre e torna possível a vida no planeta. Os gases de efeito estufa, sendo o mais conhecido deles o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), formam uma barreira natural que impede a fuga das emissões de radiação da superfície terrestre, agindo como se fossem uma estufa. O problema surge quando ocorre um aumento inesperado da concentração desses gases. O aumento da concentração altera o equilíbrio natural e provoca a intensificação do fenômeno, podendo provocar alterações na temperatura da superfície terrestre.

Com a intensificação das relações políticas e econômicas internacionais nas últimas três décadas, as questões ambientais, antes restritas aos limites fronteiriços dos países, ganharam nova dimensão. Desde a Conferência de Estocolmo de

1972, até a do Rio de Janeiro de 1992, a opinião pública internacional testemunhou a multiplicação de instrumentos jurídicos internacionais que visam encontrar soluções cooperativas para os problemas ambientais globais. Tais instrumentos deram origem a regimes ambientais internacionais como o de mudança do clima, da proteção da biodiversidade, da desertificação e das substâncias que destroem a camada de ozônio. O grau de eficácia, a complexidade das negociações e o estágio de consolidação variam de regime para regime, mas todos são caracterizados pela existência de instrumentos jurídicos internacionais.

Os problemas ambientais globais estão relacionados aos chamados “bens comuns” ou “bens coletivos” globais. O conceito de bem público global é uma adaptação do conceito de bem público, definido por Mancur Olson. Olson o define como aquele bem que, se consumido por um membro de determinado grupo, pode ser consumido livremente por qualquer membro deste mesmo grupo “... public good is here defined as any good such that, if any person  $X_i$  in a group  $X_1, \dots, X_n$ , consumes it, it cannot feasibly be withheld from the others in that group” (OLSON, 1971): Head apud OLSON (1971) esclarece que a impossibilidade de excluir outros indivíduos de usufruir o bem representa apenas um elemento do bem público, que é composto também pelo “jointness of supply”. Segundo Head, um bem possui “jointness of supply” se, quando disponível para determinado membro do grupo, pode ser facilmente obtido pelos demais. A atmosfera pode ser considerada um bem público global, no sentido atribuído por Olson, uma vez que sua utilização por um ator não exclui a

\* Mestre em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília, [dkloss@unisys.com.br](mailto:dkloss@unisys.com.br)

possibilidade de utilização por outro. O benefício obtido por determinado ator na utilização da camada de ozônio, por exemplo, não diminui o benefício obtido por outro ator. Nestas condições, a atmosfera pode ser considerada um bem público “puro” (SOROOS, 1997). Por outro lado, a limitação da atmosfera em absorver emissões de GHG, sem provocar alterações no clima, atribui com uma particularidade importante ao “bem público atmosfera”. Assim, a emissão de gases de efeito estufa por um país reduz a possibilidade de emissão por outro país, mesmo se a atmosfera possa, hipoteticamente, absorver ilimitadamente as emissões. Em resumo, por ser um bem escasso, cada unidade de recurso utilizada por determinado ator torna-se automaticamente indisponível para outro. O fator distintivo neste caso é a absorção sem alterações no clima que prejudiquem a atividade humana. Como a atmosfera é um bem público, no sentido de que não é possível impedir sua utilização por outro ator, a apropriação da atmosfera como sumidouro impõe uma solução administrada (SOROOS, 1997).

Embora apresente as características essenciais que a tornam um bem comum global, a atmosfera possui algumas singularidades. Ao contrário de muitos bens comuns que são constituídos de unidades físicas uniformes, como um conjunto de árvores em uma floresta, por exemplo, a atmosfera é composta de uma massa amorfa de gases. Além disso, essa massa de gases é um recurso limitado pela poluição que suporta sem conseqüências adversas e não pelo esgotamento de sua exploração, como no caso da extração de recursos naturais (p. ex. petróleo). Finalmente, a atmosfera não se encontra, como no caso das florestas, definida no espaço, mas está em constante mudança e movimento.

Ao contrário de outras fontes de recursos, a atmosfera não possui um *status* legal internacional definido. Se houve reclamações de soberania sobre o uso do fundo do mar durante as negociações sobre a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, o mesmo não ocorreu quanto à atmosfera. Houve tentativas, inclusive, de considerar a atmosfera como “patrimônio comum da humanidade”, mas o compromisso alcançado pelos países foi de considerá-la “preocupação comum da humanidade”, o que implica o tratamento coletivo das questões relativas à sua utilização como sumidouro de gases de efeito estufa (SOROOS, 1997).

Como ocorre com qualquer bem comum global, o esforço para atingir o interesse individual

exige a repartição dos custos entre os membros do grupo. Como lembra Olson, embora exista interesse comum na obtenção de um benefício, não há interesse comum na divisão do ônus de sua obtenção entre os membros do grupo. Cada indivíduo busca obter o máximo do bem com o mínimo de custo (OLSON, 1971).

No caso da atmosfera, em que há a possibilidade de exploração além da capacidade, corre-se o risco de se chegar à condição que Hardin define como “a tragédia dos comuns” (HARDIN, 1968). Nessa condição, os atores individuais querem obter o máximo de benefício proporcionado pelo bem e repartir os custos de sua exploração abusiva com os demais (SOROOS, 1997). O princípio das “responsabilidades comuns, porém diferenciadas”, amplamente defendido pelos países em desenvolvimento, representa a tentativa de se evitar a “tragédia dos comuns”. Ao estabelecer responsabilidades diferenciadas aos países, espera-se que os custos de utilização da atmosfera sejam distribuídos de acordo com a contribuição de cada país para o aquecimento global.

O desafio, no caso do regime de mudança climática, é estabelecer um nexo de causalidade entre as emissões e suas conseqüências, que podem ser tanto o aumento no nível dos oceanos, como o aumento da temperatura da superfície terrestre ou um aumento na velocidade de elevação da temperatura. O estabelecimento deste tipo de relação permite eliminar, ou ao menos reduzir, a existência de países “caronas”, que se aproveitam dos benefícios das reduções nas emissões em outros países, sem oferecer suas próprias contribuições.

## SUGESTÕES DE LEITURA

GRUBB, M.; ANDERSON, D. (Eds.). *The emerging international regime for climate change: structures and options after Berlin*. London: Royal Institute of International Affairs, 1995.

\_\_\_\_\_ et al. *The Kyoto Protocol: guide and assessment*. London: Royal Institute of International Affairs, 1998.

HARDIN, G. The tragedy of commons. *Science*, 162:1243-48, 1968.

HOUGHTON, J.J. et al. (Eds.) *Climate change 1995 – The science of climate change: contribution of working group I to the second assessment report of the intergovernmental panel on climate change*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

OLSON, M. *The logic of collective action*. Harvard: Harvard University Press, 1971.

O'RIORDAN, T. ; JÄGER, J. (Eds.) *Politics of climate change: a European perspective*. Londres: Routledge, 1996.

OTT, H. ; OBERTHÜR, S. *The Quioto Protocol: international climate policy fot the 21st century*. Berlin: Springer, 1999.

PORTER, G. ; BROWN, J.W. *Global environmental politics*. Boulder: Westview Press, 1991.

SOROOS, M. *The endangered atmosphere: preserving a global commons*. South Caroline: University of South Carolina Press, 1997. p. 214.

WATSON, R. et. al. (Eds.) *The regional impacts of climate change: a special report of IPCC working group II*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

\_\_\_\_\_. *Climate change 1995 – Impacts, adaptations and mitigation of climate change: scientific-technical analyses*. Contribution of working group II to the second assessment report of the intergovernamental panel on climate change. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.