

Ética e análise econômica do Direito no Protocolo de Quioto

Guilherme Nacif de Faria

Sumário

1. Introdução. 2. A análise ética global. 2.1. Os princípios éticos – o princípio poluidor-pagador. 2.2. O princípio da parcela de tempo. 2.3. Conclusão da análise ética. 3. A análise econômica das questões ambientais. 3.1. Externalidades. 3.2. Eficiência de Pareto. 3.3. Soluções econômicas privadas. 3.4. Teorema de Coase. 3.5. *Coming to a nuisance*. 4. O Protocolo de Quioto. 4.1. O que diz o Protocolo de Quioto. 5. Conclusão.

1. Introdução

O mundo está passando por mudanças que podem provocar conseqüências importantes. O relatório do Grupo de Trabalho I do Painel Intergovernamental sobre mudança climática – IPCC – (AR-4), publicado em dois de fevereiro de 2007, constatou cientificamente alterações em curso no clima do planeta. Segundo o relatório em questão (outros três serão ainda publicados em 2007), essas mudanças provocarão primeiramente um aumento na temperatura da terra, desencadeando o derretimento das calotas polares e da massa de gelo da Groenlândia com conseqüente aumento do nível do mar, tempestades mais agressivas, inundações mais freqüentes e maiores em uns lugares e secas mais intensas em outros. Num segundo momento, há a possibilidade de provocar o fim da corrente do Oceano Atlântico (ainda não neste século), levando ao hemisfério norte, especialmente a Europa, uma nova Era Glacial. A maioria

Guilherme Nacif de Faria é Professor de Direito Civil da Universidade Federal de Viçosa – UFV. Especialista e M.S. em Direito Privado pela PUC-MG. Doutorando em Direito Privado – PUC – MG.

dos cientistas culpa o efeito estufa por essas alterações, efeito esse causado pela liberação indiscriminada de gases, especialmente os provenientes da queima de combustíveis fósseis, produzindo o gás carbônico (CO₂), o maior vilão. Também é verdadeiro que a queima das florestas nativas promoveu e ainda promove a devolução à atmosfera de uma importante parcela de CO₂ anteriormente seqüestrado no crescimento da árvore, o que piora a saturação de gás desprendido pela ação humana. O relatório traduz em certeza físico-científica as apreensões dos ambientalistas. Em resumo, grande parte das terras firmes próximas do nível do mar serão inundadas, provocando o deslocamento de milhões de pessoas, bem como impacto negativo sobre a produção agrícola e perda de importantes recursos biológicos.

Esse gás carbônico é o principal subproduto da atividade industrial contemporânea, seja no processamento dos bens, seja no transporte do produto ou das pessoas envolvidas no processo. A liberação mais intensa desse subproduto, que sempre acompanhou a formação de bens e a acumulação de riquezas, iniciou-se há mais de um século atrás, com a intensificação da indústria, e sempre foi dita como insignificante, inócua perante a capacidade ilimitada de absorção pela atmosfera. Essa poluição, se não causava danos próximos e visíveis como sujeira ou problemas respiratórios, imaginava-se que a atmosfera seria capaz de diluir em sua massa de gás respirável sem maiores conseqüências. Assim, com uma capacidade de absorção aparentemente infinita da atmosfera e ainda com a ajuda da captação e seqüestro de gás carbônico feita pelos vegetais promotores de fotossíntese, os custos dessa liberação seriam diluídos em todo o planeta, sem maiores alterações nas vidas das pessoas.

Longe de ter caráter alarmista, as constatações são sérias e suas conseqüências previsíveis e catastróficas. A comunidade mundial resolveu operar e, em 1992, foi

instituída a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Na Conferência das Partes de 1995 em Berlim (COP-1), os países resolveram diminuir a interferência antrópica (produzida pelo homem) perigosa no sistema climático, retornando os valores de emissão de gases do efeito estufa àqueles próximos dos efetuados no ano de 1990. Em Quioto, no Japão, no ano de 1997, as partes (países) assinaram um Protocolo, com vinculação legal, no qual os países industrializados reduziram suas emissões combinadas de gases do efeito estufa em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990 até o período entre 2008 e 2012. É a primeira tentativa de reverter uma tendência histórica de 150 anos. Essa foi a solução parcial acolhida; entretanto, nem todos os países ratificaram o Protocolo, notadamente os Estados Unidos, o maior poluidor do planeta.

Dentro do estudo do Direito, temos visto que correntes que tenham sido embasadas em conceitos da ética e que apregoam uma determinada solução para um problema normalmente desprezam e criticam soluções que tenham como ponto de partida principal a análise econômica do Direito. Vice-versa também é verdadeiro. Em relação ao direito ambiental, não é diferente, e aqui tem-se a pretensão de analisar as discrepâncias entre as duas posições no que diz respeito à solução apresentada pelo Protocolo de Quioto. Para Ackerman (1996, p. 86 apud OGUS 2002, p. 11), a disciplina da análise econômica do direito é cética sobre a idéia de que as ações são intrinsecamente corretas ou incorretas. O que lhe concerne é que um mesmo ato pode ser tratado como poluição em um marco de relações, porém ser desejável em outro marco que somente é ligeiramente diferente.

A análise proposta será feita a partir de dois marcos teóricos: de um lado, o pensamento ético-global de Peter Singer (2004) e, do outro, o Teorema de Coase, de autoria de Ronald H. Coase, extraído do artigo "o problema do custo social" de 1960.

2. A análise ética global

Peter Singer é filósofo e ensina bioética no Centro Universitário de Valores Humanos da Universidade Princeton, nos Estados Unidos. Já estudou e escreveu sobre temas controversos como os direitos dos animais e a ética da globalização, e a leitura de qualquer de seus livros não deixa incólume o pensamento. Em 2004, ele publicou o livro “um só mundo: a ética da globalização” e nele aborda, entre outros itens que compõem a atual agenda mundial, a questão ambiental.

Singer (2004) discute a adoção do Protocolo de Quioto como uma das formas de diminuir a escalada mundial de emissão de gases poluentes provocadores do efeito estufa e causadores do aquecimento global. É um problema que afeta todo o planeta com conseqüências desastrosas para o meio ambiente se essas medidas de urgência não forem tomadas. As razões que ele oferece para a adoção irrestrita por todos os países das medidas de restrição de emissão de gases acertadas no Protocolo de Quioto são argumentos éticos.

2.1. Os princípios éticos – o princípio poluidor-pagador

Inicialmente o autor (SINGER, 2004, p. 36) aborda um princípio histórico pelo qual “não podemos decidir, pelo simples exame da situação atual, se uma dada distribuição de bens é justa ou injusta, temos que conhecer sua história”. Um exemplo de um princípio histórico aplicado à proteção do meio ambiente é o princípio do poluidor-pagador e diz, em resumo, que, analisando a história do problema, vê-se que alguns países poluíram mais que os outros, ou seja, o problema que todo o mundo hoje enfrenta, com conseqüências graves para todos, foi provocado muito mais por alguns países que por outros. Assim, esses países poluidores devem arcar agora com o custo da despoluição ou, não sendo completamente possível, recompensar aqueles outros países que não poluíram, mas que agora sofrem ou sofrerão as conseqüências.

Peter Singer (2004, p. 36) usa ensinamentos de John Locke para quem o uso moderado de um recurso natural (e comum) deve ser feito de forma que, mesmo consumindo alguma coisa, deixa-se “o suficiente, e nas mesmas condições”. Essa expressão vem da justificativa da propriedade privada por Locke em seu Segundo Tratado sobre o Governo Civil, de 1690. Na obra, Locke ressalta que a terra e tudo quanto contém “pertencem à humanidade em comum”. Não caberia, pois, haver sobre nenhum desses bens comuns o exercício de uma propriedade privada ou de um uso exclusivo.

O Direito não se afasta dessa linha. Para ele, um bem é tudo aquilo que é útil às pessoas e as coisas são todos bens econômicos, dotados de existência autônoma, e capazes de serem subordinados ao domínio das pessoas (FIUZA, 1999, p. 87). Nesse mesmo sentido, classificando coisa como uma espécie economicamente ativa do gênero bem, encontram-se outros autores e que, seguindo esse raciocínio, descartam coisas que não são bens por não interessarem ao Direito, tais como a luz, o ar, a água do mar (GOMES, 1999, p. 200). Francisco Amaral (2003, p. 309) tem uma visão de maior espectro do que seja coisa, para quem, existindo no universo e sendo útil para a satisfação das necessidades humanas, se torna valioso e, assim, objeto de apropriação. Entretanto, coloca o ar como coisa útil que não é apropriável (*res communes*).

Toda relação jurídica tem um objeto, seja um bem ou uma coisa. Inversamente, toda coisa, como objeto de direito, sofre a dominação do sujeito; há coisas, entretanto, que não são objeto de uma relação jurídica por ainda serem insuscetíveis de apropriação ou não terem sido ainda apropriadas por alguém (PEREIRA, 1992, p. 273). Essa conceituação pode se tornar ultrapassada quando o assunto é o ar atmosférico; impossível de ser apropriado por alguém, mas passível de ser utilizado por todos. A sua utilização intensa, além dos limites

de recuperação, acarretará problemas a todos, tanto aos que utilizaram quanto aos que não utilizaram, fazendo ambos pagar o mesmo preço, cobrado pelas destruições advindas das mudanças climáticas.

Esse é um exemplo da tragédia dos bens comuns citada por Singer (2004, p. 38). Todos precisam usar um pouco do bem comum, pelo menos para que haja desenvolvimento nos moldes conhecidos, mas há que diminuir o uso total. Não se trata somente de uma questão de justiça distributiva, mas também de jurisdição. Como distribuir o uso e como obrigar países tão diversos a diminuïrem as suas emissões, países sobre os quais não existe nenhuma forma de jurisdição internacional? Os recursos naturais do planeta que seriam comuns a todos os habitantes da terra, tais como a pesca marinha, a água doce ou a capacidade da atmosfera de suportar a descarga de gases provocadores do efeito estufa, já se encontram em vias de exaustão, sendo agora impossível continuar usando da mesma forma e deixar o suficiente e nas mesmas condições. Deve-se então impor limitações ao uso de modo que o que restou possa ser explorado sem alterar definitivamente o recurso (extinção) e da mesma forma permitir que todos os habitantes possam usufruir de maneira eqüitativa.

Nessa linha, o princípio do poluidor-pagador leva à justa responsabilização daquelas pessoas (países) que mais se utilizaram do recurso disponível a todos, da coisa comum. Assim, quem poluiu mais que agora arque com o custo de: 1º diminuir o nível de utilização do recurso pela diminuição da emissão de gases do efeito estufa; 2º pagar para que não haja mais poluição ou diminua seu ritmo; ou ainda, 3º pagar pelos danos que sua ação provocou.

2.2. O princípio da parcela de tempo

Poder-se-ia argumentar que os países que poluíram no passado não sabiam dos malefícios do seu ato e que seria mais justo olhar para o futuro e, assim, estabelecer

padrões de uso do recurso que se escasseia (SINGER, 2004, p. 45). Considere-se o fato apesar de não se poder alegar ignorância para se eximir de uma responsabilidade por ato próprio. Assim, parte-se do princípio de que todos os países têm direito ao mesmo uso do recurso atmosfera, já que seria inconcebível que um país tivesse mais direito a utilizá-la que outro. Mesmo compreendendo o aspecto do desconhecimento anterior sobre os efeitos da poluição, já se sabe perfeitamente bem, há mais de duas décadas, os seus malefícios, o que justifica os níveis traçados pelo Protocolo de Quioto e estabelecidos como os do ano-base o de 1990.

O Protocolo de Quioto determinou que o nível de gases-estufa deveria ficar em torno de uma tonelada métrica por ano por habitante do planeta, estipulando que os países desenvolvidos reduziriam em 5% o nível de emissão registrado em 1990. Alguns países produzem muito acima desse patamar. Os EUA, por exemplo, produzem algo em torno de 5 ton./ano/habitante de gás carbônico, ao passo que outros mal se aproximam da décima parte disso.

O ponto de partida de Singer (2004) é dar a todos os habitantes uma parcela igual de um recurso comum e não enxerga uma boa razão para que seja feito de forma diferente. Se existe um bem comum, nada justifica que uns tenham mais direito ao seu uso que outros. Se a emissão de CO₂ é consequência direta de um processo que, na maioria das vezes, é gerador de riquezas ou utilização de facilidades, não é justo, não é um princípio igualitário, que alguns tenham direito a emitir mais poluentes que outros, já que o uso é comum e a capacidade de utilização é limitada, além de todos sofrerem as consequências.

Se houvesse uma obrigação de diminuição *per capita*, alguns poderiam reduzir à metade suas emissões e mesmo assim continuar a poluir demasiadamente. Por exemplo: os norte-americanos emitem cerca de 5 ton./ano/hab. Uma diminuição pela

metade ainda os colocaria em níveis acima da média européia. E a diminuição pela metade da emissão de indianos e chineses, por sua vez, inviabilizaria o desenvolvimento do país. Não podemos esquecer que uma diminuição abrupta e radical das emissões americanas poderia levar o mundo a uma recessão severa, com efeitos também não desejáveis.

2.3. Conclusão da análise ética

O princípio do poluidor-pagador se justifica por fornecer incentivo à diminuição das emissões de gases. Quem poluiu é aquele que obteve riqueza com isso, assim é justo que agora pague pela despoluição, além de isso incentivar cuidados quanto a diminuir as emissões. Pelos princípios igualitários, é justo que, diante da capacidade limitada de utilização, cada pessoa tenha o direito à utilização do seu quinhão de poluição da atmosfera.

3. A análise econômica das questões ambientais

A teoria microeconômica se concentra nos conceitos fundamentais de maximização, de equilíbrio e de eficiência para descrever as decisões de consumidores e de empresas. Empresas tendem a maximizar seus preços, no mais elevado patamar que puderem, e a minimizar seus custos, também ao patamar mais baixo possível, atingindo uma maior diferença possível entre o custo do produto e o preço conseguido por ele. Se uma empresa pode pagar menos pelo mesmo insumo sem que isso afete a qualidade de seu produto final ou, afetando a qualidade, isso passe despercebido pela avaliação do consumidor no seu intuito de maximizar sua satisfação, ela o fará. É uma questão de sobrevivência no mercado. Para o consumidor, na maioria das vezes, pouco importa se as mercadorias são importadas ou quais foram os processos industriais pelos quais elas foram produzidas. Um estado denominado equilíbrio geral é conseguido

quando os consumidores maximizam sua utilidade e as empresas, seus benefícios.

Esse estado pressupõe que as forças competitivas tenham conduzido a uma igualdade dos benefícios marginais e do custo marginal no mercado, para todos os bens e serviços (COOTER; ULEN, 1999, p. 60). Entretanto, falhas de mercado existem, tais como a presença de monopólios, os bens públicos e as externalidades.

3.1. Externalidades

Dentro de um mercado ideal, as partes que nele atuam captam todos os benefícios e assumem todos os custos. Entretanto, em algumas situações especiais, os benefícios podem afetar terceiros; como exemplo, a cultura de abelhas por um produtor de mel que acaba por beneficiar, com a polinização, os agricultores que cultivam frutas ao redor. Ocorre aí uma externalidade positiva chamada benefício externo. Da mesma forma, se parte do custo da produção de um bem é suportado, não pelo produtor, mas por terceiros que nada têm com a relação de produção e consumo, então esse desvio do mercado ideal é chamado de custo externo e é uma externalidade negativa. Representa o custo externo, *v.g.*, a contaminação de um curso d'água por uma indústria sem que ela tenha a obrigação de o descontaminar. O custo é então suportado por todos aqueles que moram e utilizam a água à jusante da indústria.

Identificam-se, assim, dois tipos de custos diversos na produção de um bem por uma empresa. O primeiro, chamado custo privado, é suportado pelos investimentos feitos, pelo custo do capital e de outros insumos envolvidos na produção do bem, ou seja, são custos que o empreendedor tem de pagar por eles. E o segundo é o custo social, aquele que não é suportado pelo produtor, mas destinado a terceiros ou diluídos em uma população. A falha do mercado, a externalidade identificada nesse quesito, está em a indústria não se preocupar em manter o ambiente como ela o encontrou.

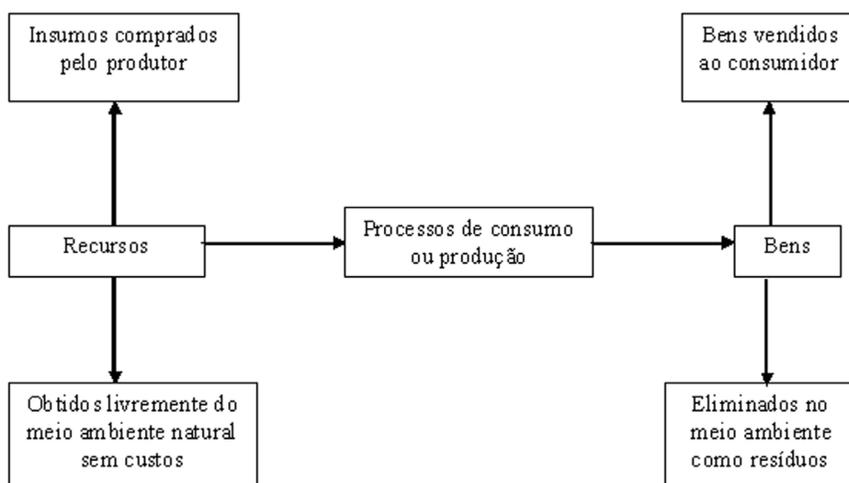
Promove a sua produção deixando a outros, estranhos à relação de produção e consumo, o encargo de conviver com os subprodutos indesejáveis de sua atividade. A indústria atua como se o custo de eliminar os subprodutos danosos fosse nulo.

No caso que interessa a este estudo, essa era a visão das indústrias na metade do século XIX. Especificamente, se elas não comprometiam nenhuma atividade imediatamente visível – por exemplo, a emissão de fuligem que incomodasse a vizinhança ou implicasse perda para outras atividades econômicas –, não se sentiam compromete-

tidas com o bem-estar maior. Elas produziam riquezas em grau muito maior que qualquer outra atividade da época e rios e ar atmosférico pareciam ser eternamente renováveis, uma fonte inesgotável de destinação de seu custo externo ou social.

Massiá e Cabañas [200-?] mostram o pensamento microeconômico clássico pelo esquema I. O sistema produtor se preocupava com o aporte dos recursos sempre fornecidos por algum produtor de matéria-prima, daí destinados ao processo de produção que resultava em bens ao consumidor final. A parte de baixo do

Esquema I



esquema era esquecida ou não existia. Não se consideravam os recursos obtidos livremente do meio ambiente, como exemplos maiores o ar e a água. Da mesma forma, não se consideravam outros subprodutos do processo de produção que, inservíveis, sem qualquer valor econômico, deveriam ser eliminados no mesmo meio ambiente onde foram obtidos os recursos naturais.

A empresa que assim produz não contabiliza esses custos apesar de eles existirem. Estabelecem seus preços mínimos (Pmin) conforme o seu custo de produção privado acrescido do lucro (L1) e o preço máximo (Pmax) conforme a demanda do mercado.

Obtêm do não-pagamento de seus custos sociais (também conhecida como não-internalização de custos) um sobrelucro na venda.

O preço mínimo é fixado acrescentando-se ao custo total (Ctotal) uma margem de lucro, assim:

$$P_{min} = C_{total} + \text{Lucro } (L1)$$

Quando o mercado falha em uma externalidade negativa do tipo ambiental conforme se estuda, o custo total se divide em custo privado (Cpriv.) e em custo social (Csoc.). Os custos assim dissociados são suportados respectivamente pelo produtor e por terceiros, assim:

$$P = (C_{priv.} + C_{soc.}) + L1$$

Entretanto, como todos suportam o custo social ambiental de uma empresa poluidora, seria justo que também participassem dos benefícios trazidos por esse custo por meio de uma diminuição do preço do produto ao consumidor, ou seja:

$$P - C_{soc} = C_{priv} + L1.$$

Mas não é o que acontece. Se existe demanda por um produto e os consumidores já se dispuseram a pagar determinado preço pela sua satisfação, então o custo social será acrescido ao lucro, gerando um ganho ainda maior ao produtor, um sobrelucro (L2) dado da seguinte forma:

$$P = C_{priv.} + L2, \text{ sendo } L2 = (L1 + C_{soc})$$

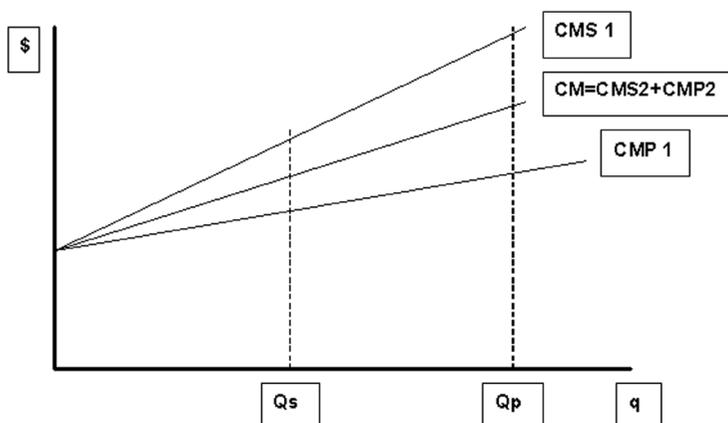
Cooter e Ulen (1999, p. 62) explicam que o mercado falha na presença dos custos externos porque o produtor da externalidade não tem de pagar por causar danos a terceiros, de modo que se autocontrola em uma medida insuficiente. Em sentido técnico, o produtor da externalidade produz em demasia e assim cria o dano associado, porque tem uma diferença entre o custo marginal privado (CMP) e o custo marginal social (CMS). O custo marginal privado é o

custo marginal da produção para a fábrica e o custo marginal social é a soma do custo marginal privado e dos custos marginais adicionais que se impõem involuntariamente a terceiros, por cada unidade de produção.

O gráfico I ilustra um caso de externalidade manifestada pelo custo externo social. O custo marginal privado (CMP 1) é mostrado pela linha mais baixa e representa o aumento do custo por cada produto novo a mais a ser produzido. Assim, para saltar a produção de uma indústria da quantidade 'qs' para a quantidade 'qp' (sendo $q_s < q_p$), o produtor gastará cada vez mais para produzir a próxima unidade. Lembrando que esse custo sai realmente do bolso do produtor, chegará a um ponto em que não compensa mais aumentar a produção, pois o custo do produto chegará muito perto do seu preço.

No mesmo gráfico, o custo marginal social (CMS), representado pela linha superior (CMS 1), mostra um aclave muito mais acentuado. Assim, para cada unidade a mais produzida, o custo marginal

Gráfico I



social eleva-se de forma mais intensa que o custo marginal privado. Isso representa que a poluição causada pelo produtor ao ar aumenta de forma muito mais intensa

conforme ele aumenta sua produção. Basta medir o aumento do custo marginal social que é dado pela distância dos pontos de inserção entre as linhas CMP-1 e CMS-1 para

as quantidades de produção q_s e q_p . Para atingir a quantidade maior (q_p), o aumento do custo marginal social, que é dado pela distância entre as linhas, é progressivo.

A chave para alcançar o ótimo social quando existem externalidades consiste em induzir os maximizadores de benefício privado a restringirem sua produção ao nível que seja ótimo do ponto de vista social, e não do ponto de vista privado. Essa tarefa somente é possível quando as políticas internas ambientais forçam os produtores a não poluírem além do mínimo aceitável ou, se poluírem acima de um determinado limite, que internalizem os custos de poluição, passando-os de sociais para privados.

O ideal seria que esses custos sociais causados pelos danos ao meio ambiente não existissem. Obrigar os produtores a assumir seu custo social é, no modelo do gráfico I apresentado, equiparar as curvas de custos marginais privados e sociais em uma única, em que o custo marginal é único e passa a ser a soma dos dois custos anteriores ($CM = CMP_2 + CMS_2$).

Diz-se, então, que houve a internalização dos custos sociais, ou das externalidades. Num mercado perfeito, se todas as empresas internalizam seus custos sociais, os da poluição em particular, nenhuma sobressai à outra; mas, se uma delas não procede dessa forma, ganha uma vantagem estupenda sobre as outras, podendo vender seu produto por um preço mais baixo e ainda obter lucro. Conforme demonstrado, o custo social pode ser usado para aumentar o lucro (sobre-lucro):

$$P = C_{priv.} + L_2, \text{ sendo } L_2 = (L_1 + C_{soc}) \text{ e também sendo } L_2 > L_1;$$

ou, num cenário de concorrência mais intensa, poderá trazer o valor do custo social para o outro lado da equação, com o sinal trocado, e diminuir o preço do produto, sem alterar o lucro inicial da empresa.

$$P - C_{soc} = C_{priv.} + L_1.$$

Fazendo o abatimento do custo social do preço: $P_2 = P - C_{soc}$;

$$\text{Logo, } P_2 < P.$$

A empresa poderá exercer no mercado um preço irreal, muito abaixo de seu valor verdadeiro de produção. Se for a única empresa que puder se comportar dessa forma no mercado, com o tempo, engolirá a concorrência.

3.2. Eficiência de Pareto

Vários autores tratam da questão da otimização de recursos escassos. Vilfredo Pareto (WIKIPEDIA, [200-?]) foi um deles e, para ele, a solução de um problema multiobjetivo chamado P está em se aplicar a solução S1 que será considerada ótima de Pareto, se não existe outra solução S2 que melhore em um objetivo sem piorar no outro. Assim, baseado na satisfação das preferências individuais, uma situação particular é eficiente no sentido de Pareto se é impossível trocar os bens destinados a cada indivíduo para que pelo menos um melhore a sua situação (segundo sua própria estimativa) sem piorar a situação de outra pessoa (também segundo sua própria estimativa). (COOTER; ULEN, 1999 p. 26).

Como aplicar a eficiência de Pareto ao nosso problema? Com base na constatação das alterações climáticas induzidas pelas emissões de gases do tipo carbônico, a capacidade de absorção de gases pela atmosfera passa a ser tida e havida como um recurso natural, com um agravante: pertence a todos os habitantes do planeta indiscriminadamente. Isso torna a todos proprietários e consumidores de um bem comum. Pela solução que seja eficiente conforme Pareto (WIKIPEDIA, [200-?]), não se pode alterar a situação das pessoas se pelo menos uma delas não obtiver uma melhora consideravelmente maior que a piora daquela parte que teve alterada sua situação. Dessa forma, justificaria, por um enunciado econômico, que os países que emitem muito CO2 pudessem diminuir suas emissões sem que isso alterasse de forma substancial as condições de vida e o conforto de seus habitantes, o que poderia permitir que os países onde é emitido muito pouco CO2 pu-

dessem aumentar sua atividade industrial e melhorar consideravelmente as condições de vida de sua população.

Em termos práticos, a restrição nas emissões *per capita* de países como os Estados Unidos não acarretaria uma diminuição significativa no nível de vida de seus habitantes. Mas uma duplicação no nível de emissões dos países mais pobres do planeta significará uma melhora substancial na vida de seus habitantes. Em 1738, o matemático suíço Daniel Bernoulli, um dos contribuidores da teoria das probabilidades, propôs que a satisfação que se obtém com um aumento de riqueza será inversamente proporcional à quantidade de bens que se possuía antes. Levando o argumento *ad absurdum*, seria explicada a tristeza do Rei Midas.

O que de fato ocorre é que essa nova propriedade comum, a atmosfera do planeta, não se encontra sob jurisdição de nenhum país, não sendo possível estabelecer sobre ela condições de uso que sejam ótimas ou alterar sua utilização para que se aproxime da solução ótima de Pareto (WIKIPEDIA, [200-?]), por meio de uma ação legislativa, da interferência estatal pelo meio legal. Quem tem boa situação não quer abrir mão espontaneamente dela, mesmo sabendo que algumas populações do mundo não utilizam nada do nosso bem comum e sofrerão bastante com as alterações climáticas. Da mesma forma, empresas situadas em países que não as obriguem a internalizar seus custos sociais ambientais (pelo menos não aqueles que afetem a atmosfera) terão enorme vantagem competitiva sobre as suas concorrentes que estejam localizadas em países mais conscientes.

3.3. Soluções econômicas privadas

Sempre onde existir uma externalidade negativa, existirá uma destinação ineficiente de fatores de produção. Quando essa externalidade é benéfica a um produtor e prejudicial a outro, a saída mais racional é que ambos negociem e que o poluidor

pague ao outro pelo menos uma parte das perdas que provocou. Outra saída racional é unir as empresas, assim aquela que se beneficia com a externalidade é a mesma que se prejudica. O problema deixa de existir, pelo menos se forem somente as duas empresas as envolvidas. Mas quando se trata da atmosfera do planeta, o número de envolvidos é muito grande, muito superior a qualquer perspectiva de acordo voluntário racional. Da mesma forma, a poluição é feita por todos e atinge a todos, não necessariamente de forma igual ou exatamente difusa, mas de forma diversa e inconstante. Pensando num acordo múltiplo mundial possível, as empresas poluidoras teriam que destinar os valores correspondentes às suas externalidades negativas ambientais a um fundo que proveria os eventuais danos causados por alterações climáticas. Essa solução gera um grau de dificuldade imenso, primeiro para se definir quando determinada calamidade foi ou não provocada pelas alterações climáticas e, segundo, quem iria administrar tão volumoso fundo.

3.4. Teorema de Coase

Uma solução privada possível para o problema é proposta por Ronald Coase, economista inglês, professor em Chicago e Prêmio Nobel de economia de 1991. Coase sugere que a solução de problemas conflitantes se dá em termos de eficiência. Se tudo mais permanece igual, desejar-se-ia que a regra legal estimulasse a eficiência tanto em um como em outro participante (COOTER; ULEN, 1999, p. 114-115). As externalidades, conforme visto, podem dar lugar a ineficiência se ninguém é proprietário do fator de produção, porque se pode abusar de sua utilização e não se pode obrigar os indivíduos a pagar pelo seu uso (MASSIÁ; CABAÑES, [200-?], p. 17). Volta-se a constatar a tragédia dos bens comuns.

Em economia, chama-se custo institucional ou custo de transação aquele que incorre quando se promove uma mudança econômica. Como exemplos estão os custos

de pesquisa e informação de suprimentos, os custos de barganha como os honorários advocatícios do contrato e das certidões necessárias, e os custos de execução do negócio como, eventualmente, uma ação judicial contra a outra parte. No que diz respeito a este trabalho, são custos de transação aqueles advindos da responsabilização civil pela atividade do produtor. Se as leis do país não exigem que determinado dano seja pago pelo causador, então ele se torna uma externalidade e não mais um custo de transação.

Segundo ainda o Teorema de Coase, se as partes privadas e públicas podem negociar sem nenhum custo sobre a alocação de recursos, podem resolver por si mesmas o problema das externalidades, ou seja, se não existem os chamados custos de transação, então serão irrelevantes as regras de responsabilidade civil para uma ótima alocação de recursos, no sentido da eficiência social representada pelo ótimo de Pareto (WIKIPEDIA, [200-?]).

Seguindo o pensamento de Coase, localiza-se então a causa da externalidade na existência de um vácuo na responsabilização civil das atividades danosas ao meio ambiente, pelo menos no que diz respeito à atmosfera, e, portanto, na ausência de um senso ou de um direito de propriedade sobre o bem. Logo, a forma mais direta de resolver o problema seria tornar passível de responsabilização civil os danos à atmosfera acima de determinado patamar e/ou redesenhar o bem como uma coisa, ou seja, dominável, apropriável, não no sentido de posse, mas no sentido de propriedade.

Obrigando os produtores a internalizar seus custos sociais por responsabilização e/ou pagamento por uso de bem comum, o resultado será o de forçar uma atividade mais eficiente, que será alcançada sempre que os custos da eliminação da externalidade sejam inferiores ao valor do bem que sofre o dano.

O importante, repetem Massiá e Cabañes ([200-?], p.17), é que os direitos de propriedade estejam bem definidos e que, por sua

vez, há de ter em conta que a designação desses mesmos bens tem efeitos benéficos na distribuição de renda.

Identificada a causa, passa-se à solução do problema. Não cabe à questão a solução clássica de Coase para quem as partes devem cooperar para maximizar seus benefícios conjuntos sem se importar com o que diz a lei, ou seja, quando as partes podem negociar sem custos e com possibilidades de obter benefícios mútuos, o resultado das transações será eficiente, independentemente de como estejam especificados os direitos de propriedade. Essa é a postura de homens de negócios racionais que podem negociar e acordar sobre as condições de cooperação (COOTER; ULEN, 1999, p. 114-115). Mas, não é possível a negociação, como se viu anteriormente, sobre um bem tão amplo e tão difuso como a atmosfera. A única solução então é torná-la dominável, transformá-la juridicamente em coisa cujo titular seria toda a humanidade. Essa solução esbarra ainda na questão jurisdicional.

Para Anthony Ogus (2002, p. 1), questionando quanto à aplicabilidade do Teorema de Coase às questões ambientais, a noção de um conflito recíproco de uso de recursos, que estão no cerne da análise de Coase, contrasta surpreendentemente com os conceitos jurídicos tradicionais de causalidade. Justifica-se aí a dificuldade na sua aplicabilidade imediata. Para o autor, a própria linguagem do direito dificulta trasladar a noção de reciprocidade de Coase aos princípios do direito dos danos. O mesmo autor cita Ackerman (1984, p. 52), para quem o argumento de Coase restringe uma concepção de causalidade que reconhece como uma multiplicidade de fatores, que operam em um período de tempo extenso e contribuem para nossas demandas jurídicas.

3.5. Coming to a nuisance

Assim, constatada uma dificuldade inicial na aplicação direta do Teorema de

Coase (mas ainda não descartado), resta decidir quem ficará com o ônus da poluição: o poluidor ou o afetado?

Pela regra '*coming to a nuisance*' (vindo em direção à perturbação), o primeiro usuário de um determinado recurso tem o direito de permanecer usando-o tal como iniciou e os segundos usuários é que devem se adaptar às circunstâncias já postas. Dentro desse pensamento, todo o custo de adaptação será jogado aos segundos usuários. Num caso de poluição auditiva, se uma pessoa compra um lote e constrói uma casa entre uma serralheria e uma marcenaria, não pode reclamar depois do barulho. Os primeiros usuários já se encontravam no local e, economicamente, é mais barato construir a casa em um outro bairro residencial. Não caberia impor custos de instalação de isolamento acústico às duas empresas (obrigação positiva de fazer), além do que teriam que melhorar o sistema de refrigeração da área de trabalho e filtro para pó de madeira só porque alguém se mudou e vai morar ao lado.

O mesmo Ogus (2002, p. 5) chama a atenção de que existe um perigo de subestimar os custos, de impor uma obrigação positiva de atuar. Não é o caso relatado acima, mas em geral é mais barato para alguém que já se ocupa de uma atividade tomar cuidados para restringir riscos surgidos dessa atividade do que um agente passivo responder a um risco criado por outra atividade. Isso ocorre porque o agente ativo selecionou essa atividade que presumivelmente lhe gera uma utilidade maior: o custo agregado de tomar precaução em tal atividade poderia ser relativamente pequeno. Em troca, para realizar a atividade que controla o dano, o agente passivo deve sacrificar todas as outras atividades rentáveis. Em poucas palavras, seus custos de oportunidade podem ser consideráveis.

Nem uma regra que proteja sempre o primeiro usuário (*coming to a nuisance* sempre é uma defesa), nem uma regra que proteja sempre o segundo usuário (*coming to a*

nuisance nunca é uma defesa) são eficientes. As circunstâncias ou o caso concreto é que determinará se pode ou não ser aplicada no caso a regra *coming to a nuisance*.

Se o caráter do uso de determinada propriedade muda, mudarão todos os desdobramentos dessa alteração. Se o bairro é industrial e há áreas residenciais por perto, não há por que exigir que as empresas aumentem seus custos pela utilização não eficiente de um terceiro do seu direito de propriedade. Mas, no caso em questão – da poluição da atmosfera –, só existiam uns poucos utilizadores (que ganharam, e ainda ganham, com o uso ilimitado, mesmo que todos paguem um preço muito pequeno). Num segundo momento, passou-se a ter uma maior quantidade de utilizadores, mas que tornaram mais eficiente o seu uso, pelo menos no que diz respeito à distribuição da riqueza gerada pelas emissões de gases poluentes, ou seja, o benefício marginal para os novos utilizadores é maior que o benefício marginal para o utilizador da primeira hora, então a balança da eficiência penderá para o lado daqueles, justificando a retirada do que se instalou primeiro. Lembre-se da constatação de Daniel Bernoulli acima citada, sobre a infelicidade de Midas. Dessa forma, uma aplicação demasiado rígida da regra *coming to a nuisance* levaria a um congelamento do uso dos recursos naturais disponíveis a todos.

4. O Protocolo de Quioto

O Protocolo de Quioto foi resultado de um amplo consenso mundial no qual os países industrializados reduziram em pelo menos 5% suas emissões de gases provocadores do efeito estufa em relação aos níveis de 1990 até o período 2008-2012 (art. 3, 1). É um compromisso multilateral, coordenado pela ONU e com vinculação legal.

Mas não se trata somente de uma redução linear pura e simples. O Protocolo prevê estímulos ao comércio de carbono, à adequação do uso da energia e de novas tec-

nologias. Procura também incentivar direta e indiretamente a redução das imperfeições do mercado feitas por meio de incentivos fiscais, isenções tributárias e tarifárias.

4.1. *O que diz o Protocolo de Quioto*

A convenção permite a expansão dos níveis de emissão de gases desde que haja um aumento maior no seqüestro desses mesmos poluentes. O que interessa são as variações líquidas entre emissões e remoções (art. 3-3). Dessa forma, estimula a ação ambiental dentro do próprio país, permitindo que amplie as emissões e que decida internamente sobre a melhor destinação de suas cotas de emissão de poluentes. É uma situação clara de estímulo à eficiência e punição à ineficiência. Quanto maior a externalidade maior a punição.

A dinâmica do Protocolo de Quioto para diminuir as emissões de gases e distribuir melhor a utilização da biosfera se baseia na instituição do princípio do poluidor-pagador sem olvidar a força do mercado. Há a possibilidade de negociação entre o causador do dano e o afetado, diretamente e por meio das políticas nacionais de um e de outro. Dessa forma, um país que tenha uma atividade economicamente importante, manifestada pela demanda de seus produtos (fator de satisfação dos consumidores), poderá adquirir direitos de emissão de outros países. Ao atacar as imperfeições do mercado como as externalidades, incentiva a eficiência no uso da energia não renovável e, ao mesmo tempo, privilegia os países não industrializados com a possibilidade de estes venderem unidades de emissão de gases àqueles que julgarem proveitoso comprar esses direitos e emitir gases em suas atividades.

Por outro lado, poderá haver emissões acima do permitido, quando um país adquirir de outro uma parte desses direitos de emissão, expressa em unidades de redução, do que o outro conseguiu seqüestrar em seus sumidouros, aumentando a recompensa de quem promove a diminuição do carbono na atmosfera, incentivando-o a

uma atividade ecologicamente correta e, agora, economicamente proveitosa, e ao mesmo tempo permitindo aos produtores de bens com grande demanda permanecerem produzindo, desde que mantenham seu custo social, agora internalizado, abaixo do benefício marginal total (art. 3-10 e art. 6). É importante ressaltar esse dispositivo para incentivar ações ambientais que, até o momento, eram vistas apenas como altruístas ou de importância local.

A negociação é estabelecida entre as partes (art. 6-a) e prestadas contas em relatórios (art. 17). Entretanto só é possível participar do comércio de emissões se o país tiver cumprido as obrigações de limitação impostas para si próprio.

5. *Conclusão*

Levando-se em conta a aplicação de enunciados econômicos como o de Pareto, as mudanças sugeridas pelo Protocolo de Quioto seguem o caminho em busca de uma solução que seja ótima no sentido de Pareto. Países que usufruam ou usufruíram demais devem reduzir suas emissões em prol de países que não utilizaram ou utilizam pouco ou quase nada. A situação dos maiores emissores não será tão pior diante da significativa melhora que acarretará nos menores emissores. O que não é possível é esperar que o livre comércio traga uma solução para o problema. Somente uma ação com algum poder jurisdicional é possível livrar o planeta das catástrofes anunciadas.

O Teorema de Coase sugere que as partes interessadas podem negociar entre elas uma solução eficiente; evidentemente não deve haver custo de transação, nem impedimentos institucionais. Entretanto, trata-se de um bem que, especificamente, não pertence a nenhuma pessoa ou nenhum país. Pertence à humanidade e seu esgotamento trará conseqüências danosas a uma grande parte dos habitantes da terra, senão a todos. Há, então, o problema da proprie-

dade e o problema jurisdicional. Quando os indivíduos não podem resolver o problema das externalidades privadamente, então o Estado (no caso, os Estados) deve intervir, por meio de seu representante mundial.

O Protocolo de Quioto estabelece um limite para o uso do bem comum sem, contudo, deixar de fora as forças do mercado. Pelo contrário, procura estimular a eficiência do uso energético pelo comércio de unidades de emissão. Aquele que julgar lucrativo emitir além do permitido poderá comprar unidades de emissão de outro país, agregando esse custo ao preço de seu produto. A consequência dessa transação será, em último caso, a transferência de renda do consumidor (que pagará mais caro pelo produto), por intermédio do produtor (que aumentou seus custos pela internalização dos danos ambientais), ao vendedor da unidade de emissão que deixou de produzir ou gastou mais utilizando tecnologias limpas ou, ainda, criou alguma forma antrópica de seqüestrar os gases poluentes.

Um Relatório de 1987 denominado “Nosso futuro comum”, ou relatório Bruntland como veio posteriormente ser conhecido, foi o resultado da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, implementada em 1983 pela ONU. O relatório concluiu que as principais causas de degradação do meio ambiente são: a contínua pobreza da população mundial e o comportamento excessivamente consumista de uma minoria da população mundial. A diferença de nível entre países ricos e pobres é a principal causa de degradação do meio ambiente.

Pelo que se viu, a ação proposta pelo Protocolo de Quioto ataca diretamente esses dois pontos. Ao buscar eficiência na produção e internalizar os danos ambientais, aumenta o preço dos bens de consumo e dirige esse aumento aos países mais pobres (menores emissores de CO₂), distribuindo assim a riqueza.

O Protocolo, longe de ficar preso a uma convenção-modelo, tão filosoficamente

perfeita quanto, na prática, inexecutável, ampliou seus horizontes unindo os preceitos éticos globais e o controle das forças de mercado, essenciais para tornar factíveis os termos da convenção. Aplica, de fato, o Teorema normativo de Coase quando preconiza que se deve “estruturar a lei de tal modo que se eliminem os impedimentos para os acordos privados” (COOTER; ULEN, 1999, p. 128).

De forma não surpreendente, viu-se que o Protocolo de Quioto buscou a solução efetiva do problema. Seguir somente os preceitos ecologistas levaria a mais um acordo utópico. Ao buscar unir os preceitos éticos às exigências econômicas, o Protocolo trouxe a capacidade de ser factível. Parafraseando Massiá e Cabañes ([200-?]), a economia, sem a ética ou os contrapesos morais, pode conduzir, a longo prazo, à destruição da casa humana e seus habitantes. Uma exploração desordenada da natureza revela um erro ontológico. A economia teórica oferece soluções aos problemas ecológicos que são compatíveis e aceitos pela ética global.

Referências

- AMARAL, Francisco. *Direito civil*: introdução. 5. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.
- COOTER, Robert; ULEN, Thomas. *Derecho y economia*. México: Fondo de Cultura Económica, 1999.
- FIUZA, César. *Direito civil*. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 1999.
- GOMES, Orlando. *Introdução ao direito civil*. 13 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999.
- MASSIÁ, José V.; CABAÑES, M. Lucia. Análisis económico del problema ecológico. *UNED-Terrassa*, [S. l: s. n., 200-?]. Disponível em: <http://www.uned-terrassa.es/docs_biblioteca/ecologico.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2006.
- OGUS, Anthony. Inglaterra sin pescado y patatas fritas, o qué más deberíamos haber descubierto en el ensayo de Coase sobre costos sociales. *Revista Argentina de Teoría Jurídica*, v. 3, n. 2, Jul. 2002. Disponível em: <<http://www.utdt.edu/departamentos/derecho/publicaciones/rtj1/pdf/TraduccionOgusfinal.PDF>>. Acesso em: 5 jul. 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Conselho de administração do programa das Nações Unidas para o meio ambiente. *Relatório Bruntland*, [S. l: s. n., 200-?]. Disponível em: <<http://ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/K05/842/32/pdf/K0584232.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 12 dez. 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção-quadro das Nações Unidas para mudanças climáticas. Introdução. In: *Protocolo de Quioto*. [S. l: s. n., 200-?]. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4069.html>>. Acesso em: 9 jul. 2006.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Instituições de direito civil*. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1992. 1 v.

SINGER, Peter. *Um só mundo: a ética da globalização*. São Paulo: M. Fontes. 2004.

WIKIPEDIA. [S. l: s. n., 200-?]. Disponível em: <http://es.wikipedia.org/wiki/Eficiencia_de_Pareto>. Acesso em: 10 jul. 2006.