

## **Abstract**

This text, prepared during a study period at Roger Williams University (Rhode Island, USA) pretends to summarize the north-American environmental law evolution of the past 30 years. It is about the contrast between “command and control”, which characterized environmental law in the 70ths and 80ths, and the intent to “reinvention of environmental regulation” of the 90’ths, with an approach guided to market and self regulation and to information sharing between regulators, industry and community. The Clean Air Act Acid Rain Program is presented as the most successful experience of American environmental law, which is probably the most outstanding tentative of reinventing environmental regulations, makes an abridgement of both tendencies and is probably the model of environmental regulation in the future.

## **Keywords**

Environmental Law – Command and control – reinventing environmental regulation – Acid Rain Program

## **Résumé**

L’article a été élaboré pendant un séjour d’étude à la *Roger Williams University* (Rhode Island, USA) et il considère l’évolution du droit de l’environnement nord-américain pendant les derniers 30 ans. Il analyse le contraste entre le modèle “command and control”, utilisé au long des décades 70 et 80 et l’essaye de “réinventer la réglementation environnementale” des années 90 tournée pour la réglementation du marché, l’auto réglementation et un partage augmenté de l’information entre ceux qui réglementent, ceux qui sont réglementés et les citoyens. Le “Programme des Pluies Acides” du *Clean Air Act* est présenté en tant que la tentative la plus réussie de “réinvention de la réglementation environnementale”, en consacrant des tendances des deux paradigmes de la réglementation environnementale testées tout au long des derniers 30 ans et en constituant probablement le modèle de réglementation environnementale du futur.

## **Mots-Clefs**

Droit de l’Environnement – *command and control* - réinvention de la régulation

***Zusammenfassung***

Artigo elaborado durante um período de estudo na *Roger Williams University* (Rhode Island, USA) sobre a evolução do direito ambiental norte-americano nos últimos 30 anos. Analisa o contraste entre o modelo “command and control”, usado ao longo das décadas de 70 e 80 e a tentativa de “reinventar a regulação ambiental” dos anos 90, virada para a regulação de mercado, auto-regulação e maior partilha da informação entre reguladores, regulados e cidadãos. O Programa das Chuvas Ácidas do *Clean Air Act* é apresentado como a mais bem conseguida das tentativas de “reinvenção da regulação ambiental”, ao consagrar tendências de ambos os paradigmas da regulação ambiental testados ao longo dos últimos 30 anos, sendo provavelmente o modelo da regulação ambiental do futuro.

***Stichwörter***

Direito do ambiente – *command and control* – reinvenção da regulação ambiental – Programa das Chuvas Ácidas

## QUE ESTRATÉGIA PARA O DIREITO AMBIENTAL NORTE-AMERICANO DO SÉCULO XXI: O “CACETE” OU A “CENOURA”?

### INTRODUÇÃO

O direito ambiental norte-americano está numa encruzilhada: desde meados da década de 80 que tem lugar um vigoroso debate sobre a necessidade de inovar, de experimentar novas formas de regulamentação, de abandonar, pelo menos em parte, o regime tradicional de comando: sintetizando, o clima é de “reinvenção da regulação”<sup>1</sup>.

Na verdadeira avalanche de artigos doutrinários e iniciativas neste domínio - não apenas públicas, mas também com origem na comunidade empresarial, nos grupos de interesse e na própria comunidade -, uma nota quase sempre comum é a do ataque à estratégia tradicional de *command-and-control*<sup>2</sup>, realçando-se as vantagens em substituir ou complementar as formas tradicionais de regulação por um recurso crescente a instrumentos de mercado e a formas de auto-regulação pela comunidade regulada que traduzem uma nova abordagem baseada em mecanismos económicos, na colaboração, participação, concertação e partilha de informação e não na imposição unilateral de regras pelo *government*<sup>3</sup>.

O objectivo deste artigo é o de fazer uma aproximação à evolução da política e legislação ambiental pública norte-americana dos últimos 30 anos, em que a promulgação do *National Environmental Policy Act* (NEPA) pelo Presidente Nixon, em 1 de Janeiro de 1970, representa o arranque deste movimento. Tentaremos comparar os dois tipos de estratégia em conflito, o original (*command-and-control*) e o novo, consagrador de ideias de flexibilidade, inovação e maior atenção aos custos da

---

\* A realização deste artigo teve por base um período de estudo de 3 meses na *Roger Williams University – School of Law* (Bristol, Rhode Island, Estados Unidos da América) nos meses de Abril, Maio e Junho de 2001. Essa estadia foi possível graças ao apoio que nos foi concedido pela Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD), concretizado numa bolsa de estudo, e às excelentes condições de trabalho de que pudemos beneficiar na mencionada Universidade. Às duas instituições deixamos o nosso agradecimento. Agradecemos igualmente ao Senhor Prof. Doutor José Francisco de Faria Costa, Redactor-Delegado deste *Boletim*, a oportunidade que nos deu de proceder à publicação deste artigo neste local, após a sua publicação prévia na *Revista de Direito do Ambiente e do Ordenamento do Território*.

<sup>1</sup> Recorremos aqui ao título do ambicioso programa proposto pelo Presidente Bill Clinton e subordinado ao título “Reinventing Regulation”: sobre ele cfr. *infra*, II., 4.

<sup>2</sup> Expressão *unanimemente* usada para caracterizar o regime de comando típico do Estado administrativo e que caracterizaremos desenvolvidamente adiante (cfr. *infra*, I. 3.): daí a nossa opção de a usarmos ao longo do texto, sem proceder à tradução.

<sup>3</sup> Evitaremos, ao longo do texto, a tradução da expressão *government*, face às incorrecções a que conduziria: traduzi-la por Governo é manifestamente redutor, pois no sistema americano o termo abarca os poderes de todos os entes públicos, ou seja, dos ramos *executivo*, *legislativo* e *judicial* do *government*. A tradução por Estado, num sistema federal, seria geradora de confusões com os Estados propriamente ditos. Daí a nossa opção em usarmos a expressão na língua inglesa.

protecção ambiental, e concretizado no uso de instrumentos de mercado, auto-reguladores, estratégias de informação e outros expedientes. Teremos quase sempre em mente a aplicação das regulações ambientais a empresas industriais, não só por serem os principais poluidores mas também por os programas, estratégias e mecanismos reguladores que estudaremos se destinarem quase sempre a ser aplicados a estas empresas.

Começaremos por caracterizar a abordagem tradicional na Parte I, com breves referências aos seus principais marcos (as leis de protecção ambiental mais significativas). Na Parte II estudaremos as necessidades de mudança impostas pelo reconhecimento dos fracassos da abordagem tradicional e algumas das inovações introduzidas, especialmente as ocorridas na segunda metade da década de 90 ao abrigo das tentativas de “reinvenção da regulação ambiental” do Presidente Clinton e da *Environmental Protection Agency* (EPA). Na Parte III debruçar-nos-emos com maior profundidade sobre o conteúdo e os pressupostos que subjazem às propostas doutrinárias desse paradigma emergente baseado na fuga para o mercado e na consagração de instrumentos flexíveis e inovadores assentes em iniciativas da própria comunidade regulada, em estratégias de informação, em mecanismos reflexivos e ainda em tentativas de regulação em fóruns internacionais de problemas ambientais surgidos no âmbito empresarial. Na Parte IV tentaremos prever a evolução futura do direito público ambiental norte-americano em termos de saber qual o paradigma que vai servir de base a essa evolução, afirmando a nossa convicção de que se assistirá à *síntese* entre contributos provenientes de ambas as estratégias e não ao abandono puro e simples do *command-and-control*. Síntese que, em grande medida, foi já efectuada ao abrigo do *Programa das Chuvas Ácidas* do *Clean Air Act* (CAA), que consideramos ser a mais ambiciosa e bem sucedida das tentativas norte-americanas de inovação da regulação ambiental (face aos excelentes resultados produzidos, tanto ao nível ambiental como económico) e que, por isso mesmo, constitui um bom exemplo daquilo que poderá vir a ser o direito ambiental do futuro.

Procuraremos destacar, ao longo do trabalho, o enorme relevo dos *actos autorizativos* em sede jurídico-ambiental: não apenas enquanto um dos pilares da construção do poderoso edifício baseado na estratégia *command-and-control* mas também como uma das matérias onde se centraram os esforços de reinvenção e onde assentam alguns dos instrumentos mais inovadores de toda a regulação ambiental norte-americana (nomeadamente o referido *programa das chuvas ácidas*).

Na Parte v (Conclusão) tentaremos resumir as principais ideias do artigo.

## I. A ABORDAGEM TRADICIONAL

### 1. Ideia geral

No dia 1 de Janeiro do ano de 1970, o Presidente Nixon praticou o primeiro acto oficial da década que começava: a promulgação do *National Environmental Policy Act* (NEPA) logo por alguns considerada, na discussão no Senado que antecedeu a sua aprovação, “a mais importante e de mais longo alcance de todas as medidas ambientais e de conservação alguma vez emitidas”<sup>4</sup>.

A opção simbólica do Presidente Nixon, vir-se-ia a revelar particularmente acertada, uma vez que nascia aqui uma década dominada por uma extensíssima produção legislativa em matéria ambiental, com consequências profundas na (nova) conformação das políticas federais e estaduais norte-americanas, nas relações entre os poderes públicos e a economia, em todo o sistema jurídico americano, em especial no domínio administrativo, e na gestão e funcionamento dos organismos públicos<sup>5</sup>. A partir daí, e ao longo de toda a década de 70, o ambiente foi-se afirmando como a *driving force* do direito administrativo, tendo nascido em consequência dessa lei a mais forte, poderosa, debatida e controversa de todas as agências<sup>6</sup> norte-americanas: a *Environmental Protection Agency* (EPA)<sup>7</sup>.

Se bem que esta tenha sido uma tendência comum à maioria dos Estados europeus, nos EUA esta verdadeira revolução na administração pública, no direito administrativo e na economia foi sentida de uma forma mais vincada, devido à maior liberdade que os empresários e o capital normalmente gozam neste país (tendo-se visto

---

<sup>4</sup> Palavras do Senador Henry Jackson, citado por NICHOLAS C. YOST, “The Background and History of NEPA”, in: *The NEPA Litigation Guide*, p. 1-19 (p. 3).

<sup>5</sup> Como salientam DAVID H. ROSENBLOOM/ROSEMARY O’LEARY (*Public Administration and Law*, 2<sup>nd</sup> Edition, 1997, p. 88) as leis ambientais trouxeram novas responsabilidades a praticamente todos os cerca de 87.000 governos americanos. Os AA. destacam (p. 89-113) a forma como as novidades trazidas pelo direito do ambiente têm implicado uma mudança profunda nas práticas da administração pública norte-americana.

<sup>6</sup> Ao longo de todo o texto vamos usar as palavras “agência” e “agências” para traduzir os termos “agency” e “agencies”: se bem que estes termos tenham um significado específico no direito norte-americano, que não corresponde rigorosamente aos termos portugueses, optámos por fazê-lo para evitar sobrecarregar o texto com palavras inglesas.

<sup>7</sup> Nos livros e revistas de *direito administrativo* mais recentes que consultámos, as referências e os exemplos que têm por base a ordenação jurídica ambiental são constantes, surgindo quase sempre em primeiro lugar. Também em termos organizativos a EPA é a mais referenciada e estudada de todas as agências e departamentos governamentais norte-americanos, assumindo tanto ela como as suas políticas um enorme protagonismo, bem demonstrado pelo seu tamanho, pela extensão das suas competências e pela constante intersecção das suas políticas com os governos federal e estaduais e com toda a comunidade empresarial.

constrangidos por uma teia cada vez mais apertada e exigente de regulamentações ambientais), em virtude de problemas específicos desta regulação (no contexto de um sistema federal, em que o ambiente marcou o reforço dos poderes do governo federal, em detrimento dos estaduais) mas talvez, acima de tudo, face ao “corte” marcado com a tradicional abordagem flexível, descentralizada e judicial, assente no essencial na ordenação privada, típica do sistema da *common law*. Como veremos já de seguida, o ambiente exigiu, de forma inequívoca, o recurso à *regulação directa* (através da promulgação de leis ou “estatutos” federais) em detrimento da *common law*, não sendo por acaso que ele é considerado um dos mais importantes marcos do fortalecimento do Estado regulador nascido com o *New Deal*<sup>8</sup>.

## 2. O Estado regulador ambiental e a ruptura com a *common law*

A criação e desenvolvimento do direito ambiental norte-americano moderno, ao longa da década de 70, prescindiu no essencial dos instrumentos típicos da *common law*: apesar do relevo dos *common law remedies* na tutela jurídica do ambiente – em primeiro lugar através da tutela do *direito de propriedade* e da doutrina das *nuisances* (pública e privada) que permitiam a protecção dos direitos dos *vizinhos*, usando para o efeito de injunções e mandados de redução e extinção e também por intermédio do *trespass* (instituto destinado a reagir contra a violação da propriedade, concretizado em acções reais e medidas de defesa da posse) e do expediente da responsabilidade objectiva<sup>9</sup> – estes instrumentos revelaram-se bastante frágeis para os objectivos de protecção do ambiente.

Não obstante as vantagens do sistema da *common law* que alguns autores têm procurado pôr em relevo, entre as quais se contam o facto de executar as normas da *sociedade* e não as do Estado, de assentar prioritariamente na *ordenação privada*, a abordagem evolutiva do direito que permite, a circunstância de as suas regras revelarem sensibilidade aos custos, de ser um direito mais modelado pelos factos (o que limitaria a “barganha” ambiental e a influência dos *lobbies*)<sup>10</sup>, a verdade é que estes meios privados não permitiam a instituição de um sistema de larga escala de protecção do ambiente.

---

<sup>8</sup> Por todos, cfr. CASS SUNSTEIN, *After the Rights Revolution – Reconceiving the Regulatory State*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1993, p. 227 e segs.

<sup>9</sup> Sobre a utilização destes *common law remedies* na tutela ambiental, cfr. ROGER W. FINDLEY/DANIEL A. FARBER, *Environmental Law in a Nutshell*, West Publishing Co, 2000, p. 84-89.

<sup>10</sup> Sobre essas vantagens cfr., por todos, DAVID SCHOENBROD, “Protecting the Environment in the Spirit of the Common Law”, in: AA. VV., *The Common Law and the Environment - Rethinking the Statutory Basis for Modern Environmental Law*, ed. by E. Meiners/Andrew P. Morris, Rowman and Littlefield

Os problemas a resolver tinham uma dimensão e complexidade enormes: as múltiplas fontes emissoras necessitadas de regulação, as dificuldades em obter o cumprimento de regras protectoras do ambiente por parte dessas fontes, os problemas suscitados pelas “lesões de massas”, o “transporte” da poluição para destinos longínquos, a interacção entre substâncias químicas e os limites do conhecimento científico. Daí as enormes dificuldades que eles trouxeram aos esquemas clássicos da *common law* (nomeadamente ao nível da prova do nexo causal) e o fracasso do *tort system* na protecção do ambiente e da saúde pública<sup>11</sup>.

Daí que essa abordagem tenha sido preterida<sup>12</sup>, tendo sido imprescindível, para o próprio sistema jurídico americano, tradicionalmente descentralizado, recorrer aos instrumentos fornecidos pela *regulação pública*, primeiro pelos *governments* locais e depois por complexos programas estaduais e federais, apoiados em leis federais que fundaram e construíram o poderoso edifício do direito ambiental norte-americano.

### **3. As fundações do edifício da tutela ambiental norte americana – o sistema de *command and control***

A expressão “*command and control*” é usada de forma unânime pela doutrina norte-americana para definir a regulação e prática administrativas de comando das fontes emissoras de poluição, estando sempre presente nos textos doutrinários respectivos.

Foi este o sistema erigido na década de 70 e que, com algumas pausas (designadamente ao longo da Administração Reagan), foi sendo construído nas décadas de 80 e 90, constituindo aquilo que se designa agora por *primeira geração do direito ambiental*.

A protecção ambiental é uma das marcas mais fortes da caracterização do moderno Estado administrativo (cuja génese é normalmente situada nos anos 30, com o *New Deal* do Presidente Roosevelt). Não será certamente por acaso que a decisão judicial considerada, de forma quase unânime, a mais importante das últimas décadas no

---

Publishers, Inc., 2000, p. 3-24 (especialmente p. 17-20), que não deixa de destacar que a *common law* da poluição necessita de suplementos legislativos, embora o *government* federal só devesse regular as questões ambientais que os Estados fossem institucionalmente incompetentes para regular; na mesma obra, ANDREW P. MORRIS, “Lessons for Environmental Law from the American Codification Debate”, p. 130-157, especialmente p. 151-154.

<sup>11</sup> Expressamente neste sentido, ARNOLD W. REITZE, JR., “The Legislative History of U. S. Air Pollution Control”, *Houston Law Review*, volume 36, nº 3, Fall 1999, p. 679-741 (p. 684).

<sup>12</sup> Não de forma absoluta, como é evidente, já que os *remedies* da *common law* mantêm a sua operacionalidade para aqueles que sofrem danos pessoais e/ou na sua propriedade em virtude de emissões poluentes e que visam o ressarcimento do dano.

direito administrativo (o caso *Chevron*<sup>13</sup>) foi tomada no âmbito ambiental, com o sentido de *adaptar um sistema jurídico fundado em princípios da common law às aspirações e patologias do Estado administrativo*.

As leis baseadas neste modelo partem do pressuposto de que os actores económicos, numa economia capitalista baseada no mercado, não tomarão medidas para reduzir a poluição se a tal não forem obrigados, sendo a forma eticamente mais apropriada e mais efectiva de exercer a coerção a regulação de comando, especificando as proibições nas condições de autorização<sup>14</sup>.

Para levar a cabo os seus objectivos, estabelecem *standards* ambientais de emissões ou efluentes (normalmente baseados em exigências tecnológicas), prevendo os requisitos de funcionamento das fontes emissoras. As *autorizações* têm um enorme protagonismo, pois é através delas que se fixam em concreto os requisitos de funcionamento das fontes, os limites máximos de emissões permitidos, as tecnologias a usar e toda uma série de obrigações acessórias do autorizado (monitorização, comunicação de dados, direito de entrada aos inspectores, etc.). Os programas de execução, controlo e punição dos infractores são também decisivos, havendo normalmente a previsão de injunções, sanções cíveis e mesmo criminais. No que se refere às *sanções pecuniárias*, elas devem ser elevadas o que, associado a uma verificação intensa e extensa do cumprimento das exigências, foi uma arma usada pelos

---

<sup>13</sup> Cfr. *Chevron U. S. A., Inc. versus National Resources Defense Council, Inc.* (decisão que pode ser consultada em *United States Reports*, Government Printing Office, Washington, vol. 467, 1984, p. 837-866). O princípio básico que está por detrás desta decisão é o da superioridade das agências, relativamente aos tribunais, na interpretação de leis ambíguas que levantem dúvidas: superioridade fundada em razões tanto *democráticas* (elas respondem a pressões políticas do *executive branch*; a interpretação de estatutos ambíguos deve tomar em conta a mudança dos valores políticos e, por isso, deve ser deixada a órgãos que respondem a pressões políticas) como *tecnocráticas* (têm conhecimentos especializados superiores aos dos tribunais) e ainda para garantir a uniformidade na aplicação da lei (devido à centralização da interpretação numa única agência). Daí a necessidade de os juizes respeitarem as interpretações das leis “razoáveis” feitas pelas agências, na falta de uma intenção clara do Congresso em sentido contrário. Para o comentário, quase sempre em sentido positivo, aos princípios contidos nesta decisão cfr., entre outros, JOSEPH A. FAZIOLI, “*Chevron* up in Smoke?: Tobacco at the Crossroads of Administrative Law, *Brown & Williamson Tobacco Corp. v. Food & Drug Administration*, 153 F.3d 155 (4<sup>th</sup> Cir. 1998)”, *Harvard Journal of Law & Public Policy*, volume 22, number 3, Summer 1999, p. 1056-1080; BERNARD W. BELL, “Using Statutory Interpretation to Improve the Legislative Process: Can It Be Done in the Post-Chevron Era?”, *The Journal of Law & Politics*, vol. XIII, nº 1, 1997, p. 105-161; THOMAS W. MERRILL/KRISTIN E. HICKMAN (“*Chevron’s* Domain”, *The Georgetown Law Journal*, vol. 89, nº 4, April 2001, p. 833-921); JONATHAN T. MOLOT, “The Judicial Perspective in the Administrative State: Reconciling Modern Doctrines of Deference with the Judiciary’s Structural Role”, *Stanford Law Review*, volume 53, number 1, October 2000, p. 1-110; e CASS R. SUNSTEIN, “Law and Administration After *Chevron*”, *Columbia Law Review*, vol. 90, nº 8, December 1990, p. 2071-2120 (p. 2119 s.). É de destacar a grande unanimidade que esteve por detrás da decisão (os 6 juizes do Supreme Court que julgaram o caso votaram todos no mesmo sentido, tendo os outros 3 juizes que não participaram na resolução deste caso “confirmado” essa decisão num caso posterior).

<sup>14</sup> Cfr. RICHARD B. STEWART, “United States Environmental Regulation: A Failing Paradigm”, *Journal of Law and Commerce*, volume 15, nº 2, Spring 1996, p. 585-597 (p. 585 e seg).



reguladores no sentido de maximizar os custos do não cumprimento por parte das empresas, evitando assim as hipotéticas vantagens de estas fazerem uma comparação entre os custos de cumprimento e de não cumprimento e optarem pelo último.

Como nem assim o cumprimento (e a correlativa protecção ambiental) está garantido, criaram-se ainda sistemas de *responsabilidade* que permitem às agências ou a litigantes privados obter indemnizações dos responsáveis. O sistema de *controlo judicial* tem enorme importância, sendo as principais leis deste tipo muito generosas na previsão da possibilidade de os cidadãos interporem acções judiciais (*citizen suits*) para tutela do ambiente.

Na sua configuração mais radical, o *command-and-control* não dá qualquer espaço para considerações de tipo económico, apresentando ainda uma grande desconfiança no que se refere à discricionariedade administrativa (o que leva a leis muito densas e prescritivas), bem como em relação aos *governments* estaduais e locais, devendo o *government* federal (em princípio, por intermédio da EPA) ter primazia no controlo.

Os estatutos federais mais importantes, criados na década de 70, e os programas federais e estaduais que eles instituíram, recorreram assim, de forma incondicional, ao modelo de *command-and-control* que, em suma, se baseia na necessidade de uma *autorização* para a realização de actividades susceptíveis de produzirem impactes ambientais e no posterior *controlo* dessas actividades ou fontes, recorrendo a *sanções* para punir o incumprimento.

#### **4. As principais leis ambientais da década de 70**

Posteriormente à promulgação do NEPA pelo Presidente Nixon, procedeu-se à elaboração de numerosas leis (estatutos) ambientais federais, ou à revisão de antigas leis, de forma tão significativa que equivaleu à publicação de novas leis, ao longo de toda a década de 70. Na verdade, entre 1969 e 1979 foram publicadas 23 leis fundamentais relativas à poluição, sistemas ecológicos e saúde humana<sup>15</sup>, destacando-se também a criação da EPA, de que falaremos já de seguida (*infra*, 5.) e da *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA).

---

<sup>15</sup> É essa a indicação dada por KEN GEISER, “Establishing a General Duty of Precaution in Environmental Protection Policies in the United States”, in *Protecting Public Health & the Environment – Implementing the Precautionary Principle*, Carolyn Raffensperger e Joel A. Tickner (eds.), Island Press, Washington, D.C., 1999 (p. xxi).

Na impossibilidade absoluta, sequer de mencionar, todos estes estatutos federais, não queremos deixar de dizer algo sobre os mais significativos: para além do NEPA, o *Clean Air Act* (CAA), o *Clean Water Act* (CWA) e o *Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act* (CERCLA ou *Superfund*).

#### 4.1. O NEPA

Como já referimos, ele é um dos grandes marcos da “história” americana do direito do ambiente, podendo ser visto como a primeira grande lei da nova abordagem jurídica do ambiente<sup>16</sup>.

O objectivo básico do NEPA foi o de atribuir a todas as agências federais um mandato para levarem a cabo uma política nacional de tutela do ambiente: as agências (todas as federais) são os seus destinatários directos, passando o controlo e análise ambientais a preceder grande parte das suas decisões. A sua previsão mais importante, sem dúvida, é a que se concretiza na obrigatoriedade de realização de uma declaração de impacte ambiental (*Environmental Impact Statement* - EIS) para todos os projectos federais. O EIS apresenta imperfeições e lacunas, reforçadas pela interpretação restritiva que o Supreme Court lhe veio a dar, ao considerar que não há um NEPA “substantivo”, pois o seu mandato às agências é puramente processual: para as exigências do NEPA serem cumpridas basta a realização de um EIS de acordo com as exigências da lei, sem se entrar em conta com o *fundo* da decisão ou com a sua adequação aos impactes identificados<sup>17</sup>. O que não invalida que a realização de declarações ou mesmo avaliações de impacte ambiental tenha marcado profundamente a actividade das agências federais norte-americanas, bem como os cuidados e as exigências que os empresários passaram a ter no estabelecimento e realização dos seus projectos.

Isto para além das repercussões que teve também na configuração dos regimes europeus (comunitário e nacionais) da avaliação de impacte ambiental<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Para além de ser, segundo os nem sempre modestos Autores americanos, “a lei mais imitada da história americana”: cfr. NICHOLAS YOST, (nota 4), p. 1.

<sup>17</sup> Por todos, cfr. WILLIAM RODGERS, *Environmental Law* (Hornbook Series), 2<sup>nd</sup> Edition, West Publishing Co., 1994, p. 862-865 e EMMETT BURRIS MOORE, *The Environmental Impact Statement Process and Environmental Law*, 2<sup>nd</sup> Edition, Battelle Press, Columbus, 2000, p. 15.

<sup>18</sup> Sobre essas repercussões, cfr. COLAÇO ANTUNES, *O Procedimento Administrativo de Avaliação de Impacto Ambiental – Para uma Tutela Preventiva do Ambiente*, Almedina, Coimbra, 1998, p. 319-322 (o NEPA como referência obrigatória da Directiva comunitária sobre avaliação de impacte ambiental) e 385-439 (o modelo norte-americano de avaliação de impacte ambiental como “modelo genético” deste instituto).

O NEPA foi ainda responsável pela criação do *Council on Environmental Quality*, órgão incumbido de aconselhar o Presidente sobre assuntos ambientais, o qual, no entanto, não viria a assumir um papel de muito destaque na conformação do direito e da política ambientais norte-americanos.

#### 4.2. O Clean Air Act (CAA)

O tamanho, a importância, a complexidade e a vastidão das matérias tratadas no CAA tornam impossível a realização com sucesso de uma síntese apertada desta lei. Em todo o caso, e com a consciência do insucesso da tarefa, somos obrigados a levá-la a cabo.

Não pode ser vista com surpresa a sua importância extraordinária, já que a poluição atmosférica foi (e provavelmente continua a ser) o *principal problema ambiental* dos EUA.

Convém precisar que aquilo que é por todos referido como o CAA (ou CAA de 1990) é, na verdade, o resultado da revisão da lei original, datada de 1963 (e que conheceu revisões fundamentais em 67, 70, 77 e 81). Mas as de 1990 tiveram um relevo único, avançando com alternativas na regulação de problemas ambientais que têm sido marcadas por um enorme sucesso (sobre elas nos debruçaremos *infra*, IV, 4.).

Apesar do carácter precursor do NEPA, o CAA pode bem ser considerado o “porta estandarte” da revolução ambiental dos anos 70, sendo o modelo por eleição da legislação de tipo *command-and-control*<sup>19</sup>.

O CAA procedeu a uma *regulação directa* da poluição atmosférica, recorrendo para o efeito à fixação de *standards* que os poluidores estavam obrigados a respeitar. O instrumento mais eficaz para a execução desta lei foi sempre a *autorização administrativa*, sendo ainda hoje o Título V do CAA (programa de autorizações) uma das suas partes mais debatidas.

Estas autorizações resultam de um complexo processo de envolvimento dos *governments* federal e estaduais, sendo o primeiro (por intermédio da EPA) responsável pela fixação dos *standards* nacionais de qualidade do ar, existindo um para cada um dos poluentes regulados no CAA (dióxido de enxofre, óxido de azoto, partículas, monóxido de carbono, ozono e chumbo). A fixação dos *standards* é feita através dos *National*

---

<sup>19</sup> Expressamente neste sentido, cfr. DANIEL RIESEL, “Forecasting Significant Air Act Implementation Issues: Permitting and Enforcement”, *Pace Environmental Law Review*, vol. 14, nº 1, Fall 1996, p. 129-168 (p. 129).

*Ambient Air Quality Standards* (NAAQS), onde se especificam as quantidades máximas que podem ser emitidas para a atmosfera. Para os Estados fica a obrigação de desenvolver programas baseados nos regulamentos da EPA, através dos *State Implementation Plans* (SIPs).

A emissão das autorizações reguladas no Título V do CAA (actualmente válidas por períodos de 5 anos) é da competência das autoridades estaduais ou locais, devendo especificar-se nesses actos os limites de emissões aplicáveis, um programa de cumprimento, os requisitos de monitorização e comunicação e ainda disposições a garantirem o direito de entrada e inspecção aos organismos competentes (todos os requisitos de controlo da poluição atmosférica ficam, assim, *integrados numa única autorização*)<sup>20</sup>. À EPA está ainda reservada a emissão de autorizações naqueles Estados que não adoptem os seus próprios programas, bem como o direito de vetar a emissão da autorização, se entender que o requerente não cumpre o CAA. Assim, neste complexo sistema, as autoridades estaduais e locais têm responsabilidades directas na prevenção e controlo da poluição atmosférica, tendo a EPA amplos poderes de supervisão, aprovação e aplicação de sanções aos Estados incumpridores, para além da regulamentação de matérias controversas como os requisitos de monitorização, comunicação e certificação.

Para além das autorizações, também as inspecções realizadas pelos organismos competentes ao abrigo daquilo que se prevê nas próprias autorizações se revelam indispensáveis, permitindo a obtenção de provas para recurso posterior a mecanismos de execução e sancionamento (que, no essencial, competem à EPA, que pode neste âmbito emitir comandos a exigir o cumprimento, tomar medidas de emergência e aplicar diversas sanções administrativas, como multas não superiores a 5.000 dólares por dia para pequenas infracções)<sup>21</sup>. Em conclusão, pode dizer-se que no CAA se encontram consagrados de forma inequívoca os elementos típicos do *command-and-control*.

---

<sup>20</sup> As autorizações emitidas ao abrigo destes programas são muito complexas, com a necessidade de conterem muita informação e de obedecerem a exigências muito amplas. Elas permitem, nos termos do CAA, a criação de um “escudo de protecção”, cujo conteúdo é, no entanto, bastante vago. No essencial, considera-se que uma fonte emissora que cumpra os requisitos da autorização está em cumprimento do CAA. Sobre a complexidade das autorizações e do procedimento respectivo, cfr. DAVID NOVELLO, “Overview of the Title V Operating Permit Program”, in: *The CAA Handbook*, ed. by Robert J. Martineau, Jr./David Novello, SONREEL (Section of Natural Resources, Energy and Environmental Law) - ABA (American Bar Association), 1998, p. 444-474 (especialmente 453-458) e, na mesma obra, SHANNON S. BROOME/CHARLES H. KNAUSS, “Preparing the Title V Permit Application”, p. 475-486, *passim*; sobre o escudo de protecção, cfr. DAVID NOVELLO, cit., p. 459 e seg.

<sup>21</sup> Sobre estes poderes de execução e aplicação de sanções pela EPA cfr. JOHN S. RUDD, “Civil Enforcement”, in: *The CAA Handbook*, (nota 20), p. 487-532 (p. 495-504).

O CAA é também considerado a primeira grande lei de controlo da poluição do tipo *end-of-pipe* (ou seja, uma lei consagrada de uma abordagem de “fim da linha”): pretende com esta designação aludir-se a um tipo de abordagem que não se baseia na *prevenção* da poluição mas apenas *no seu controlo*, exigindo a fiscalização da poluição emitida no final do processo produtivo (no caso concreto, na emissão de gases poluentes e substâncias tóxicas para a atmosfera) por forma a serem respeitados os limites fixados na lei e concretizados na autorização.

O CAA utiliza uma variedade enorme de abordagens e de programas, impossíveis de tratar aqui, que forneceram elementos decisivos para o estabelecimento de outros esquemas legais, relativos a diferentes problemas ambientais, o que explica o seu quase incomensurável tratamento pela doutrina jus-ambientalista norte americana<sup>22</sup>.

E há uma quase unanimidade de pontos de vista quanto aos resultados do CAA, tanto nos anos que se seguiram a 1970, seja nos anos mais recentes: a diminuição da poluição atmosférica nos EUA atingiu resultados francamente positivos, com a redução das emissões dos poluentes mais significativos a atingir resultados surpreendentes. Os “números” da execução desta lei mostram a eficiência inicial da abordagem de comando, mesmo relativamente aos altos custos que exigiu.

O que não invalida a existência de críticas, desde logo por parte da indústria (invocando os encargos excessivos por ele gerados, muitas vezes sem qualquer atenção aos recursos que elas tinham de despende para atingirem os resultados impostos), mas também por parte dos ambientalistas (muitos dos prazos fixados pela EPA como datas-limite para atingir determinados resultados não têm sido cumpridos, para além de acusarem muitas vezes esta agência de ser demasiado vulnerável às pressões oriundas do universo empresarial) e, mais recentemente, por parte dos paladinos do poderoso movimento que se tem vindo a desenvolver nos EUA relativo à *justiça* ou *racismo ambiental*<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Apenas a título de exemplo, mencionamos o artigo de DAVID M. DRIESEN, com o sugestivo título “Five Lessons from the Clean Air Act Implementation”, *Pace Environmental Law Review*, vol. 14, nº 1, Fall 1996, p. 51-62, no qual se tratam as pistas fornecidas por esta lei e a sua utilização por outros textos normativos na “arena ambiental”.

<sup>23</sup> De forma extremamente sintética e simplificada, este movimento alerta e luta contra a *discriminação de comunidades minoritárias* (designadamente comunidades de cor ou de baixos rendimentos) em termos ambientais, em virtude da localização dos estabelecimentos mais poluentes e mais danosos para o ambiente e das condições de saúde pública nestes locais. Para lutar contra estes impactes *disparos* ou *discriminatórios* os defensores da justiça ambiental têm invocado o Título VI do Civil Rights Act de 1964, bem como a *Executive Order* do Presidente Bill Clinton sobre o tema (“Federal Actions to Address Environmental Justice in Minority Populations and Low-Income Populations” - *Executive Order* nº 12.898, de 11.02.94).

Esta lei continua a fornecer abordagens que autorizam a sua consideração, ainda hoje, como *o aspecto mais inovador* do sistema regulador ambiental norte-americano<sup>24</sup>, principalmente quando se pensa no programa de *comércio de emissões* (ou, mais exactamente, de autorizações) instituído pelo CAA em 1990 para a regulação do problema das chuvas ácidas. Sobre ele e sobre as outras experiências de comércio de emissões previstas no CAA nos debruçaremos com maior pormenor na Parte IV.

### 4.3. O Clean Water Act (CWA)

O outro “peso pesado” da primeira geração da legislação ambiental norte-americana é o CWA, também ele resultante de revisões à lei anterior (o que todos designam por CWA é o produto da profunda revisão do *Federal Water Pollution Control Act* de 1972, feita em 1977) e igualmente baseado numa abordagem de comando, sendo outro exemplo paradigmático do *command-and-control*.

Dáí não ser surpreendente a opção básica, na versão de 1977, por uma regulação de tipo “fim da linha”, em que o esforço central é orientado para o controlo das descargas nos aquíferos, bem como o facto de a fixação de *standards* ser um aspecto essencial do CWA que precede a emissão das autorizações respectivas.

A regulação do sistema e a fixação dos *standards* nacionais são feitas pela EPA através do programa *National Pollution Discharge Elimination System* (NPDES), com base no qual são emitidas as autorizações. No entanto, também aqui se faz sentir a complexa coordenação entre os níveis federal e estadual, já que os Estados (e também as *Native Indian Tribes*) podem desenvolver os seus próprios programas de controlo do inquinamento da água (através dos *State Permitting Discharge Elimination Systems*), que têm de ser mais exigentes ou estritos que o da EPA e de ser por esta aprovados. Os Estados podem assim tornar-se nas agências reguladoras, embora a EPA possa, a todo o tempo, retirar a aprovação para o programa estadual, assumindo ela própria o controlo.

Com base nestes programas são emitidas as autorizações de descarga, sendo certo que todas as fontes pontuais ou tópicas de descarga para águas de superfície necessitam de autorização. Pode haver *autorizações gerais* (autorizam uma categoria de descargas numa determinada área geográfica) e *autorizações individuais* (para fontes

---

<sup>24</sup> Neste sentido, cfr. o interessante e muito recente debate entre alguns dos principais cultores do direito ambiental norte-americano que nos é narrado por JOEL A. MINTZ, “Whither Environmental Reform?: Some Thoughts on a Recent AALS Debate”, *The Environmental Law Report – News and Analysis*, volume XXXI, nº 6, June 2001, p. 10.719-10725.

individuais), pese embora o facto de um emissor estar no âmbito de aplicação de uma autorização geral não inibir a EPA de exigir que ele requeira uma autorização individual.

O requerimento de autorização é importantíssimo, já que esta é, no essencial, determinada por aquele, sendo a lei muito exigente quanto à informação a fornecer (planta da fábrica, entradas de água, estruturas de descarga, instalações de tratamento e deposição de resíduos perigosos, fontes na área próxima, outras autorizações necessárias já obtidas ou requeridas e muita outra informação). O autorizado, para além de ter de cumprir os requisitos relativos aos processos de funcionamento, descargas e formas de actuar em situações de emergência, está obrigado a manter, pelo período de 5 anos, toda a informação fornecida, bem como a permitir entradas e inspecções, tendo ainda muitas obrigações de monitorização e manutenção de registos. A autorização tem um termo fixo, nunca superior a 5 anos e, à imagem do CAA, prevê-se um “escudo de protecção”, nos termos do qual o cumprimento das condições da autorização constitui cumprimento do CWA.

Os controlos sobre as descargas não são apenas relativos à qualidade da água, já que existem também requisitos baseados na imposição de tecnologias: para além do respeito às BMP (*best management practices*), exige-se o cumprimento de BPT (*best practicable control technology*), BAT (*best available technology*) ou BCT (*best conventional pollutant control technology* – o método mais suave de todos e o único que implica um teste de razoabilidade de custos) em função da indústria em causa, do tipo de poluente e dos prazos impostos para o cumprimento<sup>25</sup>. A previsão da obrigatoriedade de utilizar estas tecnologias, em face da sua imprecisão, abre um grande espaço discricionário à EPA a qual, ainda para mais, deverá na sua falta estabelecer as limitações de efluentes nas autorizações de descarga com base no critério muito pouco preciso do seu “melhor juízo profissional” (“*best professional judgement*”).

Fora da nossa consideração, em nome da necessidade de sermos sucintos na descrição destes regimes legais, ficou o importante programa previsto na Secção 404 do CWA relativo às zonas húmidas, no qual se regulam as descargas de materiais provenientes de dragagens para as águas navegáveis dos EUA, programa administrado conjuntamente pela EPA e pelo *United States Corps of Engineers* e onde também se prevêem autorizações gerais e individuais.

---

<sup>25</sup> Sobre o uso destes *standards* tecnológicos no CWA cfr., por todos, FINDLEY/FARBER, (nota 9), p. 125-132 e THEODORE L. GARRETT, “Overview of the Clean Water Act”, in: *The Clean Water Act Handbook*, ed. by Parthenia B. Evans, SONREEL (Section of Natural Resources, Energy and Environmental Law) - ABA (American Bar Association), 1994 p. 1-7.



Em conclusão, pode dizer-se que o sistema de regulação da qualidade da água revela igualmente bastante maturidade, se bem que os resultados alcançados pelo CWA sejam claramente inferiores ao do seu parceiro CAA.

#### **4.4. O *Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act* (CERCLA)**

Esta lei, de 1980, é uma lei sobre *responsabilidade*, por intermédio da qual todas as pessoas que contribuam para a libertação de substâncias perigosas num determinado sítio ou instalação se tornam responsáveis pelos respectivos custos de limpeza, tendo criado uma rede muito alargada de responsabilidade ao impor responsabilidades estritas aos *geradores de resíduos*. Para o efeito, prevê casos de responsabilidade objectiva, solidária, conjunta e retroactiva: quando não se consegue determinar quais os resíduos que causam dano a responsabilidade é conjunta e múltipla, podendo o *Government* federal accionar qualquer um ou um grupo de partes potencialmente responsáveis sem ter de provar que a acção do réu foi a causa da ameaça ou dano ambiental em questão, recaindo sobre o réu o ónus da prova da divisibilidade da ofensa.

O outro nome pelo qual também é conhecida (*Superfund*) deve-se ao facto de ela ter criado um fundo (o *Hazardous Substances Trust Fund*) para pagar acções de remoção e de outros tipos, permitindo assim ao *government* federal a limpeza de locais de deposição de resíduos perigosos.

A base da sua política de execução é, assim, conseguir a limpeza (voluntária ou coerciva) pelas partes privadas<sup>26</sup>. Acrescente-se apenas que, também aqui, os requisitos de auto-monitorização e comunicação assumem papel de grande relevo.

#### **4.5. Outras leis**

Entre as outras diferentes leis de controlo da poluição publicadas na década de 70, com base no modelo *command-and-control*, merecem referência o *Noise Control Act*, de 72, o *Marine Protection, Research and Sanctuaries Act*, também de 70, o *Safe Drinking Water Act*, de 74, as Emendas feitas em 76 ao *Solid Waste Act* que constituíram o *Resource, Conservation and Recovery Act*, o *Toxic Substances Control Act*, de 76 e o *Aviation Safety and Noise Abatement Act*, de 79.

---

<sup>26</sup> Sobre o CERCLA e a sua caracterização como lei reguladora da responsabilidade, cfr. WILLIAM H. RODGERS, (nota 17), p. 58 e seg. e 680-700; em geral, cfr., por todos, FINDLEY/FARBER, (nota 9), p. 205-227.



## 5. A *Environmental Protection Agency* (EPA)

A EPA, criada em 2 de Dezembro de 1970 como resultado da “fusão” de diversos departamentos federais já existentes<sup>27</sup>, assumiu-se rapidamente como agência responsável pela estabelecimento e coordenação de uma política nacional coerente para o ambiente, tendo adquirido ao longo dos últimos 30 anos uma importância e um poder tal que, também devido à sua abordagem, quase sempre baseada no *command-and-control*, foi já denominada por alguns como a “Gestapo do government”<sup>28</sup>.

A estrutura das agências nos EUA está longe de ser linear. No essencial, elas são normalmente distinguidas em dois grandes grupos: as agências executivas, que pertencem ao ramo executivo e estão ao nível dos *departments* (ministérios), sendo como tal controladas de forma quase plena pelo Presidente, que nomeia e destitui os respectivos Directores (“Administradores”); e as agências independentes (por vezes na forma de *independent regulatory commissions*) que, como o próprio nome indica, têm uma muito maior liberdade de movimentos, não estando sujeitas a controlo directo presidencial, não sendo chefiadas por um “Administrador” mas por um *board of commissioners*, também nomeados pelo Presidente, mas com um mandato limitado e não podendo ser destituídos sem causa.

Também aqui o caso da EPA é particular, sendo considerada uma agência “híbrida”: se por um lado ela foi criada como agência independente, uma vez que não está localizada em nenhum *department* do ramo executivo, por outro ela é comandada por um único Administrador (que goza de vastíssimos poderes) nomeado pelo Presidente e na sua directa dependência<sup>29</sup>.

Para além dos serviços centrais da EPA – que incluem, desde 1992, um *Environmental Appeals Board*, decisor final da agência em recursos administrativos

---

<sup>27</sup> Como se pode ver na *Executive Order* do Presidente Nixon que a instituiu, através da combinação de unidades já existentes de diversos departamentos federais: cfr. o *Reorganization Plan n° 3* de 1970 transmitido ao Congresso em 9 de Julho de 1970 e que viria a entrar em vigor em 2 de Dezembro do mesmo ano: sobre os complexos trâmites deste processo cfr. THE UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, *Legal Compilation (Statutes and Legislative History, Executive Orders, Regulations, Guidelines and Reports) - General*, vol. 1, January 1973, p. 3-406 (especialmente p. 3-7).

<sup>28</sup> DAVID W. CASE, “The EPA’s Environmental Stewardship Initiative: Attempting to Revitalize a Floundering Regulatory Reform Agenda”, *Emory Law Journal*, volume 50, n° 1, Winter 2001, p. 1-100 (p. 17).

<sup>29</sup> Qualificando-a expressamente como agência “híbrida”, cfr. NANCY K. KUBASEK/GARY S. SILVERMAN, *Environmental Law*, 3<sup>rd</sup> edition, Prentice Hall, New Jersey, 2000, p. 98; sobre a sua difícil inserção no âmbito das categorias “clássicas” das agências norte-americanas, cfr. SUSAN J. BUCK, *Understanding Environmental Administration and Law*, 2<sup>nd</sup> edition, 1996, p. 16-33.

relativos a leis administradas pela EPA -, existem 10 “delegações” regionais (cada uma com um Administrador Regional) que cobrem a totalidade do território dos EUA<sup>30</sup>.

As principais leis federais norte-americanas publicadas ao longo da década de 70 vieram sempre atribuir novos e complexos poderes à EPA, em inúmeros casos de muito difícil coordenação com os poderes estaduais, tornando-a numa “mega-agência” encarregue da indesejável tarefa de implementar a maioria das grandes leis ambientais e de administrar centenas de programas reguladores. Daí opinião expressa por EILEEN GUANA, aquando da celebração do 30º aniversário da EPA<sup>31</sup>, de acordo com a qual “a criança idealista nascida de uma estranha relação entre o fervor popular e a ambição política cresceu, transformando-se numa agência de comando, cujas decisões ressoam através da economia e afectam significativamente as vidas das pessoas”.

## 6. Grande relevo dos actos autorizativos

A terminar esta brevíssima análise da abordagem tradicional, de tipo *command-and-control*, usada na primeira geração da política e do direito ambientais norte-americanos, queríamos reforçar o papel único dos actos autorizativos na construção deste imenso edifício, já indiciado nas considerações anteriores.

Em todas as principais leis federais as autorizações aparecem como o principal instrumento para a definição e aplicação, *em concreto*, das exigências e requisitos previstos na lei. Muitos dos temas tratados pela doutrina gravitam em torno destes actos.

Devido a este papel, convém assinalar algumas das características mais ou menos comuns às autorizações “ambientais”, bem como alguns dos temas que mais controvérsia têm gerado:

- a quase totalidade das actividades susceptíveis de produzir impactes ambientais estão sujeitas a autorização (com algumas excepções, por exemplo em actividades de produção ou gestão de pequenas quantidades de resíduos), sendo muitas vezes necessárias diversas autorizações, a emitir por autoridades diferentes, para a mesma actividade (a *fragmentação e falta de integração* do sistema é um dos principais defeitos que lhe é apontado);

- a concepção, muitas vezes expressa nas leis, e defendida por alguma doutrina e criticada por outra, de acordo com a qual a emissão da autorização *não confere*

---

<sup>30</sup> Sobre os 10 “regional offices” da EPA e as suas áreas de competência territorial, cfr. KUBASEK/SILVERMAN, (nota 29), p. 104.

<sup>31</sup> Cfr. EILEEN GUANA, “EPA at 30: Fairness in Environmental Protection”, *Environmental Law Reporter*, volume XXXI, nº 5, May 2001, p. 10528-105065 (p. 10.528).

*qualquer direito de propriedade* ao autorizado (o que, como veremos<sup>32</sup>, levanta grandes dificuldades ao nível das autorizações negociáveis, no “comércio de emissões”), não o autorizando tão pouco a lesar pessoas ou propriedades, a invadir outros direitos privados ou a infringir qualquer lei federal ou estadual;

- em regra, e em consonância com a ausência de direitos de propriedade nas autorizações, a administração (em especial a EPA) goza de poderes muito amplos de modificação e revogação das autorizações;

- todas elas estão sujeitas a um termo fixo;

- a existência de um “escudo de protecção”, nos termos do qual o cumprimento das condições da autorização significa cumprimento da lei que a autorização aplicou;

- a grande importância dos requerimentos na modelação das autorizações, sendo os proponentes, em inúmeras situações, os verdadeiros “arquitectos” das suas próprias autorizações de funcionamento (que sofrem apenas alterações de pormenor por parte da EPA ou da agência estadual responsável pela sua emissão);

- por norma, os requisitos relativos à participação pública e à possibilidade de impugnação judicial são bastante pormenorizados, implicando grandes custos em termos de morosidade do procedimento<sup>33</sup>;

- apesar da distribuição das competências entre a EPA e os Estados atribuir normalmente a competência a estes últimos (ou aos governos locais) para a emissão das autorizações, a EPA goza do direito de veto em muitos casos;

- a existência de imensas obrigações acessórias por parte do autorizado, destacando-se as relativas a monitorizações, auditorias, permissão de entrada e inspecções;

- uma das grandes críticas ao sistema de autorizações de primeira geração refere-se ao “carácter livre” dessas autorizações, no sentido de elas não darem qualquer incentivo ao poluidor para reduzir as emissões abaixo do nível autorizado<sup>34</sup>;

- a articulação que tem sido feita entre o tema das autorizações e o da *justiça* ou *racismo ambiental*<sup>35</sup>, que levou já a EPA a emitir uma “Interim Guidance for

---

<sup>32</sup> Cfr. *infra*, IV., 4.2.4.

<sup>33</sup> Com base neste aspecto, alguns AA. contrariam a ideia de que os procedimentos administrativos autorizativos são mais rápidos e menos estritos nos EUA do que em países europeus, designadamente na Alemanha: cfr. JOHN P. DWYER/RICHARD W. BROOKS/ALAN C. MARCO, “The Air Pollution Permit Process for U. S. and German Automobile Assembly Plants”, p. 173-221; e MOLLY ELIZABETH HALL, “Pollution Havens? A Look at Environmental Permitting in the United States and Germany”, *Wisconsin Environmental Law Journal*, vol. 7, nº 1, Winter 2000, p. 1-40.

<sup>34</sup> Cfr., por todos, BRUCE A. ACKERMAN/RICHARD B. STEWART, “Reforming Environmental Law”, *Stanford Law Review*, volume 37, 1985, p. 1333-1365 (p. 1341).

Investigation Title VI Administrative Complaints Challenging Permits” para verificar quando a emissão de autorizações viola o Título VI do *Civil Rights Act* de 1964.

## II. AS NECESSIDADES DE MUDANÇA E O REPTO À “REINVENÇÃO DA REGULAÇÃO”

### 1. Evolução

O direito ambiental norte-americano evoluiu de forma relativamente linear ao longo da década de 70 (durante a qual foi emitida legislação ambiental federal a um ritmo impressionante) e 80, com o tipo de abordagem que caracterizámos a ser mantida no essencial. No entanto, as críticas ao modelo vigente foram-se fazendo sentir de forma cada vez mais intensa, culminando em diversas tentativas de modificação da regulação, particularmente em meados da década de 90.

Deve, em todo o caso, destacar-se que, durante os 8 anos da Administração Reagan, houve uma certa quebra, tendo sido ensaiadas tentativas de desregulação e privatização com o objectivo de diminuir a intervenção pública na sociedade e na economia. Como é sabido, com as administrações Reagan, nos EUA, e Thatcher, em Inglaterra, houve uma mudança das preocupações com as falhas do mercado para as preocupações com as falhas da regulação, acentuando-se mais os problemas *com* o governo do que os problemas *do* governo.

A EPA e as suas políticas foram um alvo privilegiado do ataque da administração Reagan à regulação, assinalando antes de mais os enormes custos que tais políticas impunham às empresas. As medidas tomadas traduziram-se na alteração ou abolição de alguma da regulação que mais sobrecarregava o sector privado, na redução dos provimentos orçamentais da EPA, na necessidade de execução de análises de custos-benefícios por parte da EPA como requisito para a execução das suas políticas e para a promulgação dos seus regulamentos, num papel mais activo do *Office of Management and Budget*, em suma, por uma tentativa geral de alívio do peso da regulação bem traduzida na criação de uma *Task Force on Regulatory Relief* que se ocupou da revisão de todas as novas regulamentações da EPA e de algumas das já existentes à luz de análises de custos-benefícios<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> Cfr. *supra*, nota 23.

<sup>36</sup> Esta já com o Presidente Bush em funções, através da *Executive Order* n° 12.291. Sobre esta *Task Force* cfr. RICHARD A. HARRIS/SIDNEY M. MILKIS, *The Politics of Regulatory Change – A Tale of Two Agencies*, 2<sup>nd</sup> ed., Oxford University Press, New York-Oxford, 1996 (p. 252). Estes AA. descrevem o programa de “alívio da regulação” ensaiado pela Administração Reagan, que inverteu 5 décadas de

Não obstante, estas tentativas não terão tido grande sucesso<sup>37</sup>, tendo talvez como consequência mais profunda a introdução de análises de custos-benefícios na política e legislação ambientais. Mas o apoio público à causa ambiental era demasiado forte, ao ponto de o Presidente Bush ter assumido na campanha eleitoral a causa ambiental como uma das suas prioridades, tendo a sua Presidência marcado o regresso a uma política ambiental forte, embora num estilo mais cooperativo e com um apelo à flexibilidade, consenso e reconciliação<sup>38</sup>.

O direito e política ambientais foram então seguindo um caminho de evolução, mas a crítica ao paradigma anterior foi sendo cada vez mais forte, com a introdução progressiva de novas abordagens, instrumentos e formas de tutela ambiental.

## **2. Necessidades de reforma – as falhas do *command-and-control***

Desde meados dos anos 80 que a doutrina (na sequência das queixas crescentes dos empresários e de outros actores económicos) foi assinalando as fraquezas e falhas do modelo de regulação então vigente, com uma profundidade e extensão ímpares.

A tendência mais ou menos comum foi a de assinalar os méritos do sistema de tutela ambiental erigido na década de 70, os excelentes resultados alcançados em termos de performance ambiental, mas a necessidade de avançar para novas formas de regulação que, no fundo, reflectam um novo paradigma. É também uma questão que tem a ver com a diferente natureza dos problemas a regular: ao passo que os ganhos ambientais “fáceis” já tinham sido alcançados, através da regulamentação dos grandes alvos (das principais fontes emissoras de poluição), faltavam agora os mais difíceis, nomeadamente fontes de poluição mais pequenas e mais difusas, às quais a aplicação dos métodos tradicionais se revelava ineficiente e pouco popular<sup>39</sup>.

Neste contexto, e em meados da década de 80<sup>40</sup>, iniciou-se o “combate” ao *command-and-control*, que veio a adquirir uma dimensão quase absurda a partir de

---

crescimento das regulamentações governamentais (iniciado com o *New Deal*, que enraizou o moderno Estado administrativo na política americana), centrando a atenção nos seus resultados ao nível da EPA (p. 225-277).

<sup>37</sup> É essa a opinião de RICHARD A. HARRIS/SIDNEY M. MILKIS, (nota anterior), p. 275-277.

<sup>38</sup> Cfr. AA. e *ob. cit.* nota anterior, p. 332-355.

<sup>39</sup> Neste sentido, TIMOTHY J. MOHIN, “The Alternative Compliance Model: A Bridge to the Future of Environmental Management”, *Environmental Law Reporter*, volume XXVII, nº 7, July 1997, p. 10345-10356 (p. 10.346).

<sup>40</sup> Dois dos mais importantes cultores do direito administrativo e do direito ambiental norte-americanos, BRUCE ACKERMAN e RICHARD B. STEWART, têm a este propósito um trabalho importante, datado de 1985, onde se contêm já muitas das críticas que se tornariam numa “moda” nos anos 90: cfr. BRUCE A. ACKERMAN/RICHARD B. STEWART, (nota 34).

meados na década de 90: as referências que se encontram, a este propósito, na doutrina jus-publicista e jus-ambientalista norte-americanas são inabarcáveis.

Procurando encontrar algumas das notas comuns a estas críticas, quase sempre relacionadas com propostas para uma nova abordagem, diremos que elas puseram em evidência os deméritos *económicos* daquela forma de regulação, sendo também aduzidos argumentos políticos, ambientais, de justiça e equidade e outros. No essencial:

- salientam-se as elevadas despesas que o sistema apresenta, com custos de combate da poluição demasiado elevados;

- a *eficiência* da regulação é posta em causa, também no que se refere aos níveis de performance, que poderiam ser aumentados; articulando este argumento com o anterior sustenta-se ser possível obter *maior protecção ambiental a um custo mais baixo*;

- a ineficiência resulta também do facto de o *command-and-control* actuar “de fora para dentro”, pois as exigências são *impostas* pelos organismos responsáveis pela tutela do ambiente às empresas, o que é pouco compatível com as práticas industriais e com os mecanismos de mercado;

- todo o sistema é excessivamente *centralizado*, concentrando os poderes nos “quartéis gerais” situados em Washington, principalmente na EPA, que tem revelado enormes dificuldades institucionais em desempenhar com sucesso as suas tarefas (por exemplo a recolha de informação a que tem de proceder assume proporções gigantescas) defendendo-se a maior devolução de tarefas reguladoras aos Estados;

- a *rigidez* do sistema impede a inovação, uma vez que não são dados quaisquer incentivos (económicos ou outros) para os poluidores que baixem os seus níveis de emissão para lá dos *standards* impostos nas autorizações respectivas (um dos principais reptos é o da *flexibilidade regulatória*);

- os *standards* de controlo da poluição são uma das *falhas intrínsecas* desta abordagem, devido às incertezas científicas que lhes estão associadas (que explicaram o trânsito de *standards* baseados na saúde e na qualidade do ambiente para *standards* baseados na tecnologia), ao seu grande peso económico e ao facto de conterem exigências complexas, contraditórias e inexequíveis<sup>41</sup>;

---

<sup>41</sup> Sobre a crítica aos *standards* enquanto uma das falhas intrínsecas ao *command-and-control*, cfr. RENA I. STEINZOR, “Reinventing Environmental Regulation: The Dangerous Journey from Command to Self-Control”, *The Harvard Environmental Law Review*, volume 22, number 1, 1999, p. 103-202 (p. 113-118).

- o modelo vigente é altamente litigioso, devido à atmosfera de hostilidade e desconfiança perante os empresários e à quase impossibilidade prática de garantir o cumprimento de todas as exigências e *standards*;

- a estratégia usada é discriminatória e iníqua em relação às novas empresas, que são muito penalizadas em comparação com as existentes, havendo uma preferência irracional por instalações velhas e “sujas” (como veremos, esta crítica continua a verificar-se quanto a abordagens muito inovadoras, como a contida no programa das chuvas ácidas do CAA);

- a estratégia de imposição das *melhores tecnologias disponíveis* é muito dispendiosa e, também ela, penaliza desproporcionalmente os *novos* produtos, processos e instalações, não incentivando o desenvolvimento de novas estratégias ambientais<sup>42</sup>;

- outra das principais críticas tem a ver com o carácter *fragmentado* do sistema, organizado pela protecção de componentes ambientais *específicos* que tolhem o progresso dos níveis globais de protecção ambiental e facilitam a transferência da poluição de uns componentes para outros (ainda hoje, o direito ambiental norte-americano está bastante atrasado em relação aos seus congéneres europeus no que toca à prevenção e controlo *integrados* da poluição)<sup>43</sup>;

- a regulação exige um forte dispositivo de inspecção e controlo *públicos* cujos custos são incomportáveis;

- o *command-and-control* estimula a “juridificação ambiental”, i. e., a proliferação de leis escritas, que formam uma teia por demais complexa;

- o sistema é demasiado vulnerável à “captura” por grupos de interesse: não apenas pela própria indústria, mas também por parte de pessoas oriundas dos grupos ambientalistas<sup>44</sup>.

---

<sup>42</sup> O contraste com os direitos europeus (comunitário e nacionais) do ambiente é aqui marcado, uma vez que se caminha agora para a consagração da obrigatoriedade de uso das *melhores tecnologias disponíveis* no espaço europeu (a sua introdução em Portugal foi ainda recentemente saudada por nós próprios: cfr. JOSÉ EDUARDO DIAS, “A licença ambiental no novo regime da PCIP”, *Revista do CEDOUA*, nº 7, ano IV (2001), p. 65-82 (p. 75-78).

<sup>43</sup> Especificamente sobre a *fragmentação* da política ambiental norte-americana, cfr. DANIEL J. FIORINO, “Toward a New System of Environmental Regulation: The Case for an Industry Sector Approach”, *Environmental Law*, volume 26, nº 2, Summer 1996, p. 457-488 (p. 461-462).

<sup>44</sup> Desenvolvidamente sobre o tema, cfr. o interessante estudo de TODD J. JYWICKI, “Industry and Environmental Lobbyists: Enemies or Allies?”, in: AA. VV., *The Common Law and the Environment*, (nota 10), p. 185-210. Segundo JYWICKI, uma das razões explicativas da manutenção do *command-and-control* como abordagem dominante tem a ver com a força da indústria e dos grupos de interesse ambientalistas, pois ambos beneficiam da ineficiência do sistema: nos primeiros (p. 189-198) há beneficiários directos da regulação (os que recebem fundos e a indústria dos resíduos, beneficiada pelo *Superfund*) e indirectos (grupos e indústrias que beneficiam das regulações que impõem condições mais exigentes para a entrada no mercado de novas empresas ou da subida dos preços impostos pelos requisitos

Em conclusão: o sistema teve grandes vantagens e produziu resultados muito positivos, mas atingiu os seus limites, exigindo a substituição por novas abordagens concretizadoras de um novo paradigma na tutela ambiental. Muitos dos problemas a aguardarem resolução são novos (ainda não existiam quando as leis de primeira geração foram publicadas) e não podem ser resolvidos por técnicas de *command-and-control* (é por exemplo o que se passa com a poluição proveniente de fontes difusas, com o efeito de estufa ou com os organismos geneticamente modificados); passou a ser necessária uma abordagem mais integrada e abrangente, única forma de lutar contra problemas ambientais globais; também a deslocação do capital para empresas multinacionais aconselha a libertação de um sistema confiado em absoluto aos aparelhos administrativos nacionais<sup>45</sup>.

Daí que sejam ainda justificadas – uma vez que o desafio continua presente, já em pleno século XXI - as palavras que BRUCE ACKERMAN e RICHARD STEWART proferiram em 1985, ao assinalarem os desafios de criar um sistema que orientasse o direito ambiental para o estabelecimento de prioridades inteligentes, para fazer um uso máximo dos recursos usados na melhoria da qualidade ambiental, incentivando o uso de tecnologias ambientais superiores e evitando sanções indesejáveis, em suma, para um direito ambiental “mais democraticamente responsável e burocraticamente efectivo”: “É tempo de os juristas ambientais pararem de celebrar a revolução legal dos anos 70 e começarem a construir uma estrutura legal meritória para o ano 2000”<sup>46</sup>.

### 3. As inovações introduzidas

---

de controlo ambiental); nos segundos (p. 198-204) há também beneficiados pelo sistema (indivíduos com papéis destacados no sistema regulador ambiental, principalmente aqueles que dominam a informação, influenciam a legislação e a carreira de muitos políticos individualmente considerados e obtêm ganhos na litigância de questões ambientais e que preferem a manutenção de um sistema coercivo e litigioso a mecanismos auto-impositivos e auto-exequíveis que os tornariam dispensáveis). O raciocínio é desenvolvido com o papel das *citizen suits* das quais os grupos ambientalistas “profissionais” retiram grandes vantagens, em virtude do pagamento de prémios previstos neste âmbito pela legislação ambiental e exemplificado através de diversos indivíduos pertencentes à “administração ambiental” de Clinton oriundos de grupos ambientalistas. As vítimas deste jogo de vantagens repartidas pela indústria e pelos grupos ambientalistas na manutenção da abordagem *command-and-control* são antes de mais, ainda no entender do A., o público pobre e o próprio ambiente.

<sup>45</sup> Na linha daquilo que dizemos no texto, cfr. KEITH PEZZOLI, “Environmental Management Systems (EMSs) and Regulatory Innovation”, *California Western Law Review*, vol. 36, nº 2, Spring 2000, p. 335-365 que salienta os limites da “primeira geração” da política ambiental construída sobre os princípios do *command-and-control* (limites de domínio, limites funcionais, limites estruturais e limites políticos): cfr. p. 343-354.

<sup>46</sup> Cfr. BRUCE A. ACKERMAN/RICHARD B. STEWART, (nota 34), p. 1365.



Ocupar-nos-emos de seguida da análise de algumas das modificações que tiveram lugar na abordagem político-legal do direito ambiental norte-americano, com especial destaque para a “reinvenção da regulação” proposta pelo Presidente Clinton (cuja importância justificou a sua autonomização – cfr. *infra*, 4.). Deixaremos para a parte seguinte (III.) o estudo em maior profundidade das concepções doutrinárias que estão por detrás de um direito do ambiente baseado em novas concepções e num novo paradigma.

A partir dos primeiros anos da década de 90, foram sendo ensaiadas novas formas de abordar a regulação ambiental, no sentido de diminuir a importância da regulação de comando, colocando maior ênfase na *prevenção da poluição*, nos *custos económicos* da regulação e nas *análises de custos-benefícios*, no papel das forças do mercado na protecção ambiental, na *auto-regulação* por parte da comunidade dos regulados e na *cooperação* entre reguladores, regulados e outros interessados, nas estratégias baseadas na *informação* e em abordagens específicas *por sector de actividade*. Estas novas concepções e instrumentos permitiriam, no entender dos seus defensores, obviar às ineficiências e defeitos do *command-and-control* e fornecer os pontos de referência necessários para enfrentar os novos problemas ambientais.

O 104º Congresso (1994-96) foi pródigo em iniciativas enquadradas neste movimento, se bem que nem todas as propostas aí surgidas tenham chegado à fase da respectiva aprovação. Merecem referência especial 4 leis que, se bem que não dirigidas especificamente à EPA, tiveram junto desta um significado particular: o *Unfunded Mandates Reform Act*, de 1995, que pretende aliviar os encargos económicos da regulação federal nos *governments* infra-federais; e 3 leis (*Regulatory Compliance Simplification Act*, *Congressional Review Act* e modificações significativas ao *Regulatory Flexibility Act*) contidas num mesmo “pacote”, o *Small Business Regulatory Enforcement Fairness Act*, de 1996 (por sua vez contido no Título II do *Contract With America Advancement Act*), com o denominador comum de removerem a aplicação de regulamentações demasiado densas e exigentes colocadas às pequenas empresas e de lhes concederem assistência no cumprimento das regras com impactes económicos significativos para elas: passou mesmo a exigir-se a agências como a EPA a preparação de um “guia de cumprimento para pequenas entidades” que coloque as regras mais

importantes em linguagem acessível, fornecendo em simultâneo às pequenas empresas uma transigência limitada em relação à punição das violações<sup>47</sup>.

A ideia geral foi a de reduzir o peso da regulação, ideia também por detrás da publicação do *Paperwork Reduction Act*, de 1995, no que respeita à excessiva recolha de informação exigida pelas agências.

Aquele *Contract With America* tinha sido anunciado na campanha eleitoral pelos Republicanos, com o objectivo de ganharem (como veio a acontecer) o controlo da *House of Representatives* nas eleições do Congresso de 1994. E a sua ideia básica consistia, precisamente, no reforço da protecção dos direitos de propriedade privada e dos incentivos económicos à tutela ambiental como forma alternativa ao *command-and-control*<sup>48</sup>.

Outra das notas das reformas legislativas empreendidas relaciona-se com a tentativa de obviar aos defeitos da excessiva centralização da regulação ambiental, o que foi tentado através da transferência de poderes do nível federal para o estadual e local.

Uma das alterações de maior significado, em nosso entender, foi aquela que levou a própria regulamentação a atribuir maior protagonismo às estratégias de *prevenção da poluição* em detrimento das leis de *controlo* de tipo “fim da linha”: os reguladores foram-se apercebendo das enormes vantagens da *prevenção* em comparação com o controlo, acentuando o papel de processos de produção e produtos mais limpos que, de forma *integrada*, reduzissem os riscos para as pessoas e para o ambiente<sup>49</sup>.

Neste contexto se insere a publicação, em 1990, do *Pollution Prevention Act*, que marca não apenas a preferência pela prevenção da poluição em relação às estratégias de “fim de linha”, mas também pela *redução na fonte*, *gestão integrada* da poluição, pela *assistência técnica* e pelo *papel destacado da informação*, ajudando a determinar o grande sucesso, nos anos 90, das estratégias de prevenção da poluição<sup>50</sup>.

---

<sup>47</sup> Sobre estas leis e os impactes que tiveram junto da EPA, cfr. JAMES T. O'REALLY, “EPA Rulemaking After the 104<sup>th</sup> Congress: Death from Four Near-Fatal Wounds?”, *The Environmental Lawyer*, vol. 3, n° 1, September 96, p. 1-35.

<sup>48</sup> Sobre o *Contract With America* e as suas repercussões na regulação ambiental, cfr. ROBERT L. GLICKSMAN/STEPHEN B. CHAPMAN, “Regulatory Reform and (Breach of) The Contract With America: Improving Environmental Policy or Destroying Environmental Protection?”, *The Kansas Journal of Law Public Policy*, vol. 5, n° 2, Winter 1996, p. 9-46 (p. 16-17).

<sup>49</sup> Sobre a adopção de processos e produtos “mais limpos” e a sua relação com o *princípio da precaução* – cada vez mais um dos princípios fundamentais do direito do ambiente – cfr. KEN GEISER, “Cleaner Production and the Precautionary Principle”, in: *Protecting Public Health & the Environment...* (nota 15), cap. 20 (p. 323-336).

<sup>50</sup> Neste sentido, NANCY K. KUBASEK/GARY S. SILVERMAN, (nota 29), p. 141-143.

A resposta às críticas (extensas e profundas) sobre a ineficiência económica da regulação implicou que as análises da “eficiência de custos” (*cost efficiency*) passassem a ser uma realidade, não apenas no interior das empresas sujeitas à regulamentação ambiental, mas também no que toca às próprias regras a impor pela EPA (agora obrigada a demonstrar a eficiência de custos das suas regras, sob a supervisão do *Office of Management and Budget*)<sup>51</sup>.

Uma outra forma encontrada de “devolver” as responsabilidades da protecção ambiental à comunidade regulada, esta com resultados assinaláveis, relaciona-se com os incentivos ao auto-policiamento por parte das empresas, designadamente através de monitorizações e auditorias (as quais se traduzem na realização e análise de avaliações periódicas ao desempenho ambiental da entidade regulada relativamente a critérios de auditoria estabelecidos). Um aspecto, em todo o caso, onde foi difícil atingir consenso refere-se às vantagens a atribuir às empresas pela realização de auditorias ambientais. É que estas auditorias podem muitas vezes representar uma “faca de 2 gumes”: se por um lado permitem às empresas conhecer a sua performance ambiental e identificar violações que estejam a cometer numa fase em que pode haver ainda muito a fazer para minimizar os danos, por outro podem ser auto-incriminatórias, ao darem a conhecer às entidades fiscalizadoras a existência dessas mesmas violações, susceptíveis de serem sancionadas pelas autoridades competentes. Daí que se reclame a atribuição de imunidades às empresas que revelem esses dados e a garantia de imunidade para as pessoas que conduzam as auditorias<sup>52</sup>.

Em suma, passou a viver-se um clima de maior flexibilidade e de maior confiança nas empresas (incentivando-se a assunção voluntária de maiores responsabilidades), permitindo à indústria tomar o comando na descoberta de políticas e

---

<sup>51</sup> Sobre a exigência às agências para ponderarem os custos e os benefícios dos diplomas normativos mais importantes propostos, para escolherem a alternativa com menores custos, a obrigação de darem a sua agenda anual ao *Office of Management and Budget* (OMB) e a supervisão pelo Executivo (ainda por intermédio do OMB) das análises de custos-benefícios das agências reguladoras cfr. RICHARD STEWART, “A New Generation of Environmental Regulation?”, *Capital University Law Review*, volume 29, nº 1, 2001, p. 21-182 (p. 40-48) e RICHARD A. HARRIS/SIDNEY M. MILKIS, (nota 36), p. 100-112.

<sup>52</sup> Cfr. KAREN HEYOB, “Ohio’s New Statutory Audit Privilege Promoting Environmental Performance or a Dirty Little Secrets Act?”, *Capital University Law Review*, volume 26, nº 2, 1997, p. 379-420, que conclui pela necessidade de ser publicada uma lei federal a consagrar essas imunidades, no sentido de encorajar o uso das auditorias e o consequente reforço do cumprimento das exigências ambientais (p. 419). Sobre esse “dilema” das leis ambientais (conceder ou não as imunidades quanto à realização de auditorias voluntárias), cfr. igualmente LISA KOVEN, “The Environmental Self-Audit Evidentiary Privilege”, *UCLA Law Review*, volume 45, nº 4, April 1998, p. 1167-1200.

processos de tutela ambiental mais efectivos, inovadores e “amigos do utilizador” e dando-se passos reais para diminuir os custos de observância das regras ambientais.

No âmbito da própria regulação, há um maior recurso às “forças do mercado” e a programas voluntários [como veremos, a própria doutrina norte-americana passou a revelar grande interesse e atenção pelas regras da *International Organization for Standardization* (ISO), em especial pela série ISO 14.000].

Não mencionámos aqui aquela que foi, quanto a nós, a inovação mais significativa da regulação ambiental norte-americana na década de 90: o programa das chuvas ácidas consagrado no Título IV do CAA, após a revisão de 1990. A consagração, neste programa (e em outros aspectos do CAA revisto) de estratégias de “comércio de emissões” representa uma inovação tremenda, ainda para mais coroada de sucesso, tanto em termos ambientais como em termos económicos. Estas inovações enquadram-se perfeitamente no movimento de desregulação e no reforço do papel das empresas na tutela ambiental. No entanto, ocupar-nos-emos delas autonomamente, no final da Parte IV (4.).

#### **4. A “reinvenção da regulação” do Presidente Clinton**

De entre todas as iniciativas tomadas ao longo da década de 90 no sentido de uma nova abordagem reguladora dos problemas ambientais, destacam-se as propostas da Administração CLINTON/GORE contidas no relatório “*Reinventing Environmental Regulation*”, anunciado em 16 de Março de 1995 e “desenhado para reinventar os paradigmas correntes que informam a regulação governamental”, com a promessa de “simultaneamente aumentar a protecção ambiental e aliviar os pesos reguladores sobre a indústria”<sup>53</sup>. Estas propostas foram naturalmente articuladas com as políticas da EPA, tendo provocado o nascimento de programas e propostas mais concretas, entre as quais se destaca o Programa XL.

As notas comuns a estas propostas e programas inserem-se na tendência que temos vindo a descrever: apelo a uma maior flexibilidade da regulação, a uma maior responsabilização dos actores económicos (especialmente dos empresários) na tutela ambiental, com a conseqüente diminuição do peso e exigência da regulação pública (por vezes com a disposição de tolerar violações ambientais menores, desde que acompanhadas por resultados globais mais positivos), uma maior atenção aos custos

---

<sup>53</sup> Cfr. BENJAMIN STARBUCK WECHSLER, “Rethinking Reinvention: A Case Study of Project XL”, *The Environmental Lawyer*, vol. 5, nº 1, September 1998, p. 255-279 (p. 255).

excessivos que a regulação ambiental impõe às empresas, apelo a iniciativas e projectos inovadores por parte das empresas, maior relevo de estratégias “criativas” e da prevenção da poluição, concentração nos resultados ambientais globais, através de abordagens mais integradas, etc. Em suma, uma abordagem mais cooperativa e participada, com envolvimento da comunidade regulada e de outros interessados e uma maior importância dada às forças e aos mecanismos de mercado, numa tendência clara de fuga ao excessivo rigor, aos elevados custos e à ineficiência do paradigma *command-and-control*.

Do programa de “reinvenção da regulação ambiental” do Presidente Clinton e das respostas da EPA ao repto a ela lançado (não apenas pelo Presidente Clinton, mas também em função das leis aprovadas pelo 104º Congresso – cfr. *supra*, 3.) destacaram-se alguns programas.

#### **4.1. O Projecto XL**

Sem dúvida a iniciativa mais arrojada e mais inovadora de todos os programas a qual, apesar de ter prometido mais do que aquilo que veio a dar, não deixou de ter grande significado face às propostas e ao novo tipo de abordagem nele contidos.

Este Projecto - cuja sigla resulta de “eXcellence and Leadership” - permite que os empresários, a EPA e o público trabalhem juntos em estratégias de prevenção da poluição (projectos-piloto, baseados em reduções na fonte ou em tecnologias e processos inovadores) para instalações *específicas* (pretende-se uma regulamentação *específica para o local* – “*site-specific regulation*”), no sentido de diminuir os custos dessa *prevenção* (preferencialmente ao seu controlo) e de aumentarem a protecção ambiental. E há (ou é suposto haver) “cedências” e benefícios para o ambiente e para a empresa: por um lado, como estamos perante uma *estratégia alternativa de cumprimento*, a EPA tolera o não cumprimento de exigências previstas na regulação *command-and-control*; por outro, as empresas, além de pouparem recursos, prometem ultrapassar os níveis de performance ambiental que seriam atingidos com a aplicação estrita dos *standards command-and-control*. O que, naturalmente, só será possível por se tratar de formas *inovadoras* que as empresas terão todo o interesse em desenvolver, no sentido de pouparem recursos, e que se pressupõe venham a ser benéficas em termos ambientais.

O processo tem também de envolver no planeamento dos projectos – e as empresas têm de aceitar esse envolvimento - os reguladores estaduais e locais (e tribais,

caso existam), os grupos ambientalistas e os cidadãos interessados. E não é um *mero* envolvimento, exigindo-se ainda o *apoio* destes grupos, razão pela qual alguns autores aludem aqui à existência de um *contrato ambiental* entre o *government* (representado pela EPA), as entidades reguladas e o público<sup>54</sup>.

O Programa começou com bastante sucesso: logo no seu primeiro ano diversas empresas requereram a adesão e em 1998 já 52 tinham submetido projectos a aprovação. No entanto, ele tem deparado com algumas dificuldades, desde logo ao nível da concepção de projectos inovadores, muitas vezes só ao alcance de grandes empresas com elevados recursos. Mas também quanto aos aspectos jurídicos se têm levantado algumas dúvidas: é que o Programa (como “troca” da maior performance ambiental) pressupõe a competência da EPA para *dispensar* o cumprimento de certas exigências legais e/ou regulamentares. As dúvidas quanto a tal possibilidade e quanto à competência da EPA para o efeito têm sido bastante debatidas pela doutrina o que, no entanto, não ajudou ao seu esclarecimento<sup>55</sup>.

Em virtude destas dúvidas e, sobretudo, das dificuldades práticas em conceber projectos inovadores, assegurando simultaneamente a participação e adesão dos diversos grupos interessados, os resultados do Projecto XL vieram a revelar-se inferiores ao esperado: em Fevereiro de 1999 apenas 10 projectos tinham sido aprovados, o que parece significar que as expectativas foram muito superiores aos resultados<sup>56</sup>. Daí a conclusão paradoxal a que o Projecto XL conduz: por um lado, ele representa um marco significativo no caminho da mudança de paradigma da regulação ambiental, sobretudo por ser uma tentativa expressa e assumida pelos próprios reguladores de obviar a alguns

---

<sup>54</sup> Cfr. DENNIS D. HIRSCH, “Bill and AL’s XL-Ent Adventure: an Analysis of the EPA’s Legal Authority to Implement the Clinton Administration’s Project XL”, *University of Illinois Law Review*, vol. 1998, nº 1, p. 129-172 (especialmente p. 168-172).

<sup>55</sup> Exemplificativamente, cfr. DENNIS D. HIRSCH, (nota anterior), cujo artigo, no essencial, é dedicado à discussão deste problema: apesar de o A. basear tal possibilidade da EPA na competência de renúncia ou desistência tácita (“*implied waiver authority*”), poder que permite às agências administrativas conceder dispensas do cumprimento dos requisitos existentes onde se verifiquem determinadas condições, ele não fornece uma resposta categórica sobre a legitimidade dessa prática (cfr. p. 157-172). Cfr. também THOMAS E. CABALLERO, “Project XL: Making it Legal, Making it Work”, *Stanford Environmental Law Journal*, volume 17, number 2, May 1998, p. 399-471, que alude aos resultados pouco significativos do Projecto XL, descrevendo as *barreiras* que ele encontrou e que o tornaram num *programa fraco e ineficaz*: para além das *barreiras políticas* (p. 406-412), fala-nos nas *barreiras jurídicas* (p. 412-430) relacionadas com a incerteza em volta da competência da EPA para implementar o projecto e para proteger as empresas participantes de acções judiciais, cuja possibilidade é bem real, devido ao não cumprimento de exigências legais (apesar da dispensa da EPA).

<sup>56</sup> Cfr. MELISSA ROMINE, “Politics, the Environment, and Regulatory Reform at the Environmental Protection Agency”, *The Environmental Lawyer*, vol. 6, nº 1, September 1999, p. 1-97 (p. 27 e seg.). A A. aproveita estes resultados para criticar o facto de a EPA ter estabelecido objectivos irrealistas que geraram expectativas irrealistas.

dos principais defeitos da abordagem *command-and-control*; por outro, e como ainda muito recentemente foi debatido e concluído por alguns dos principais cultores do direito ambiental norte-americano, as dúvidas e dificuldades que suscitou conduzem a que poucos venham a lamentar o seu abandono pelos novos gestores da EPA<sup>57</sup>.

#### 4.2. Outras iniciativas

De forma sucinta e meramente tópica, será interessante referir outras experiências levadas a cabo pela EPA no contexto destas iniciativas de “reinvenção da regulação ambiental”, para lhe diminuir os custos, aumentar a flexibilidade e potenciar a performance. Muitas foram experimentadas ao longo da década de 90, destacando-se:

- A *Common Sense Initiative* (CSI): este Projecto, que vigorou entre 1994 e 1998, colocou o acento tónico na *prevenção e redução da poluição*, já que o seu objectivo era o de encontrar formas mais limpas, baratas e “inteligentes” de reduzir e prevenir a poluição, para o que recomendava alterações à abordagem vigente da gestão ambiental.

O objectivo era o de analisar e melhorar a regulação ambiental olhando para *sectores específicos da indústria*: foram seleccionadas para participarem na iniciativa as indústrias automóvel, informática e electrónica, do ferro e aço, tipográfica, de acabamento de metais e das refinarias de petróleo.

Também aqui se procurou estabelecer uma abordagem interactiva, por forma a que os próprios empresários formulassem recomendações à EPA no sentido de fornecer uma nova base para a gestão ambiental, envolvendo também outros sujeitos: para este efeito, criou-se em cada um dos sectores um “painel” de interessados representativo dos diversos interesses (empresas, associações comerciais, ambientalistas, funcionários estaduais e locais e representantes do movimento da “justiça ambiental”), com um órgão de chefia, o *CSI Council*, formado no seio da EPA.

Apesar dos esforços da EPA, os resultados tangíveis desta iniciativa não foram muito significativos, talvez por uma imperfeita definição e articulação dos instrumentos políticos a utilizar e dos objectivos ambientais a atingir<sup>58</sup>. Em todo o caso, após o seu

---

<sup>57</sup> Cfr. o debate relatado por JOEL A. MINTZ, (nota 24), p. 10.719-10.722: o facto de ele ser um programa “legalmente suspeito”, pelas razões que vimos, ter sido “capturado” pelas empresas e guiado pelas necessidades destas, de ter sido demasiadamente politizado e as falhas da EPA (que o planeou com ligeireza e com falta de coordenação) conduziram os participantes no debate a esta conclusão.

<sup>58</sup> É essa a opinião de DANIEL J. FIORINO: (nota 43), p. 471.

encerramento, alguns dos comités CSI converteram-se em grupos de trabalho ainda em funcionamento.

Em suma, tratou-se de mais um projecto integrado no contexto geral de defesa de relações mais cooperativas entre reguladores e regulados e na partilha de competência entre *government*, indústria e grupos de interessados<sup>59</sup>.

- O **Programa 33/50**, lançado pela EPA em 91 (ainda na Administração Bush) e ligado à estratégia de prevenção da poluição, visava fomentar a prevenção da poluição química. Para esse efeito, a EPA criou uma lista dos 17 produtos químicos mais tóxicos usados nos EUA, solicitando às empresas reduções voluntárias quanto a tipos específicos de emissões químicas (e, em contrapartida, pondo de lado algumas exigências de *command-and-control*), com o objectivo de as reduzir em 33% até ao fim de 1992 e em 50% até ao fim de 1995, com reconhecimento público das empresas que o conseguiram<sup>60</sup>.

Merece nota o facto de este Programa ser referido por ERIC ORTS como um dos exemplos de programas voluntários experimentados pelo *government* americano e que reflectem as ideias emergentes de um *direito ambiental reflexivo*, na linha da *abordagem reflexiva* que tem sido especialmente defendida no espaço europeu por GUNTHER TEUBNER<sup>61</sup>.

- O **Environmental Leadership Program**: sempre no âmbito de uma política de flexibilidade, propõe a concentração da regulação na *prevenção da poluição* e em *objectivos de performance* (mais do que nos *meios* para os atingir), visando premiar, através de reconhecimento público, as empresas que tenham registos de forte cumprimento e que queiram desenvolver formas inovadoras de melhorar a sua performance ambiental<sup>62</sup>.

---

<sup>59</sup> Sobre a *Common Sense Initiative* cfr., por todos, DANIEL J. FIORINO, (nota 43), p. 470 e seg. e MELISSA ROMINE, (nota 56), p. 24-26.

<sup>60</sup> Cfr. PATRICIA M. BAILEY, “The Changing Role of Environmental Agencies”, *European Environmental Law Review*, vol. 6, n° 5, May 97, p. 148-155 (p. 152) que nos informa dos excelentes resultados alcançados por este Programa; e RENA I. STEINZOR, *Harvard Environmental Law Review*, p. 109.

<sup>61</sup> Cfr. ERIC W. ORTS, “Reflexive Environmental Law”, *Northwestern University Law Review*, volume 89, n° 4, Summer 1995, p. 1227-1340 (p. 1268-1287). Sobre a concepção de TEUBNER, segundo o qual as ordens jurídicas estão a evoluir para formas de direito reflexivo, cfr. GUNTHER TEUBNER, “Substantive and Reflexive Elements in Modern Law”, *Law & Society Review*, volume 17, n° 2, 1983, p. 239-281.

<sup>62</sup> Cfr. PAULA C. MURRAY, “Inching Toward Environmental Regulatory Reform – ISO 14000: Much Ado about Nothing or a Reinvention Tool?”, *America Business Law Journal*, vol. 37, n° 1, Fall 1999, p. 35-71 (p. 64); DANIEL J. FIORINO, (nota 43), p. 475 s. e DAVID B. SPENCE, “Can the Second Generation Learn



- A *National Environmental Technology Strategy*, também ela um projecto-piloto instituído pela EPA em 1993, que defende o trânsito de um paradigma baseado na limpeza e no controlo para um outro baseado na *prevenção da poluição*, focada exclusivamente em questões de cumprimento e que obteve algum sucesso “no terreno”, talvez devido aos benefícios que proporcionava (alívio das inspecções federais e estaduais de rotina, aceitação de auto-certificação da performance e “período de graça” limitado para corrigir violações)<sup>63</sup>.

- O *Aiming for Excellence*: relatório elaborado em Setembro de 1999 por uma “Task Force on Innovative Approaches to Environmental Protection”, criada em Janeiro de 99, sob a direcção do então vice-presidente Al Gore, com os objectivos de melhorar a capacidade da EPA para assistir empresas a cumprirem requisitos ambientais mínimos, encorajando aquelas que estejam em condições de o fazer a respeitarem voluntariamente *standards* de performance ambiental que ultrapassem o mero cumprimento com a regulação existente.

Estas acções para promoção de comportamentos “para além do (mero) cumprimento” concretizam-se em incentivos e programas de assistência fornecidos pela EPA, programas voluntários, no encorajamento do uso de sistemas de gestão ambiental e no desenvolvimento de um caminho ou percurso de performance (*performance track*) para “líderes ambientais” (pessoas ou empresas que revelem uma particular aptidão na utilização de sistemas inovadores de gestão ambiental); a posição de enorme relevo das *autorizações ambientais* não é esquecida, procurando-se atingir o sempre difícil objectivo de lhes conferir maior flexibilidade sem diminuir a protecção ambiental nem enfraquecer a participação pública (a ideia básica é a da *racionalização* e da *maior eficiência* do processo autorizativo); finalmente, a *informação* assume aqui um papel vital, bem como os sistemas de monitorização, sendo o respectivo sistema visto como reflexo de uma “ética de *stewardship* ambiental” para atingir a excelência ambiental<sup>64</sup>.

---

from the First? Understanding the Politics of Regulatory Reform”, *Capital University Law Review*, volume 29, nº 1, 2001, p. 205-222 (p. 216-220).

<sup>63</sup> Cfr. KURT A. STRASSER, “Cleaner Technology, Pollution Prevention and Environmental Regulation”, *Fordham Environmental Law Journal*, volume IX, nº 1, Fall 1997, p. 1-106 (p. 100 e seg.), que nos informa sobre o número significativo de instalações que requereram a adesão ao projecto.

<sup>64</sup> Sobre ela cfr. DAVID W. CASE, (nota 28), p. 58-89. Também este A. põe em evidência o que constitui, para ele, mais uma falhanço das tentativas de reinvenção da EPA.

- Por último, e ainda a propósito do enorme relevo das autorizações ambientais, há que mencionar o relatório elaborado pela EPA em Fevereiro de 1999 intitulado “Action Plan for Achieving the Next Generation in Environmental Permitting”<sup>65</sup>.

Muitas outras iniciativas foram tomadas, neste período, não sendo no entanto este o lugar para as enumerar e descrever. O nosso objectivo era apenas o de dar uma panorâmica geral e de mostrar como se concretizaram algumas das propostas. Em conjunto, todos estes projectos, programas e iniciativas da EPA (também traduzidos em expedientes especificamente institucionais, como por exemplo a criação do *National Environmental Performance Partnership System*, que permitiu a transferência de algumas das responsabilidades da prevenção da poluição para os Estados, e do *Permits Improvement Team*, encarregado de aperfeiçoar os métodos de autorização, nomeadamente pela emissão de autorizações de grupo e pela concessão de dispensas menores<sup>66</sup>) revelam a sua profunda determinação em avançar para uma nova geração da regulação ambiental, abandonando a rigidez dos instrumentos de *command-and-control* e abrindo as portas para a cooperação e colaboração com a comunidade regulada e com grupos de interesse, para uma política ambiental mais flexível e para uma maior consideração dos custos das exigências reguladoras de tutela ambiental. No entanto, todos estes esforços, se não foram certamente em vão, produziram resultados que ficaram bastante aquém dos projectados<sup>67</sup>. Vejamos pois, de seguida, centrando-nos agora mais nos contributos doutrinários, como se poderá configurar esse novo paradigma da regulação ambiental e que instrumentos deverão ser usados para o efeito.

### **III. O novo paradigma – a fuga para o mercado?**

Procederemos de seguida a uma análise das modificações propostas para uma nova abordagem da regulação do ambiente, afastando-nos do direito positivo e centrando-nos em propostas oriundas do universo empresarial, da comunidade e, acima de tudo, da doutrina. E se bem que continuemos com a nossa atenção focada no direito

---

<sup>65</sup> Que é habitualmente referido como o *Action Plan 2* (devido à existência de um anterior); sobre ele, cfr. DAVID W. CASE, (nota 28), p. 82 e seg.

<sup>66</sup> Sobre eles, cfr. JOEL B. GOLDSTEEN, *The ABCs of Environmental Regulation*, Governmental Institutes, 1999, p. 27 e seg.

<sup>67</sup> Para uma visão global (essencialmente crítica) dos esforços de reinvenção da EPA, cfr. DAVID W. CASE, (nota 28), *passim*.

ambiental dos EUA, nesta sede é a própria doutrina norte-americana que recorre, por vezes, a exemplos estrangeiros e a abordagens internacionais.

### **1. As críticas ao *command-and-control* – remissão**

Conforme vimos na Parte anterior (*supra*, II., 2.) os alegados fracassos da estratégia reguladora ambiental de tipo *command-and-control* têm sido profusamente assinalados pela doutrina norte-americana, sendo o contexto geral o da tentativa de ultrapassagem das suas limitações. É essa a reclamação dos empresários, de alguns políticos, de parte do público e da maioria da doutrina; a qual, no entanto, recomeça agora a chamar a atenção para as vantagens do *command-and-control* e para o exagero das críticas feitas (cfr. *infra*, IV., 1.).

Voltamos a mencionar este ponto para evidenciar que foi no contexto de um clima geral de reacção ao *command-and-control* que as propostas que vamos analisar se forjaram.

### **2. Os instrumentos económicos e de mercado e a regulação ambiental**

Tendo grande parte das críticas ao paradigma *command-and-control* convergido nos temas dos *grandes custos económicos* desta forma de regulação e da sua *ineficiência*, só podem ser vistas como naturais as inúmeras propostas no sentido de utilizar *instrumentos económicos* e, mais especificamente, *de mercado*, no âmbito da tutela ambiental.

De entre os instrumentos económicos da regulação ambiental pode referir-se toda uma gama de *subsídios* (reduções de taxas, créditos para instalação de equipamentos ou tecnologias, subsídios federais aos municípios que construam e explorem estações de tratamento de resíduos, etc.), *encargos* (em que se paga a utilização de bens que são de todos, seja através de sanções pecuniárias sobre as actividades geradoras de “externalidades” ambientais, designadamente os *encargos por efluente*, seja pela *penalização devida pelo não cumprimento* de objectivos fixados) e, no que toca aos instrumentos de mercado propriamente ditos, as *autorizações de emissão ou de descarga negociáveis*<sup>68</sup>.

A ideia subjacente a estes mecanismos é a de promover esforços baseados em *incentivos* na redução ou prevenção da poluição, descentralizando os locais de tomada

---

<sup>68</sup> Para uma análise do elenco dos diferentes instrumentos económicos utilizados na regulação ambiental, cfr. FINDLEY/ FARBER, (nota 9), p. 132-143 e WILLIAM H. RODGERS, (nota 17), p. 60 e seg.

de decisões e permitindo uma *flexibilidade* muito superior à dos instrumentos reguladores de tipo *command-and-control*.

Os instrumentos de mercado propriamente ditos concretizam-se, no âmbito da tutela ambiental, em “sistemas de controlo da poluição baseados na imposição de um encargo em dinheiro sobre a emissão de uma quantidade de um dado poluente numa dada unidade de tempo. O encargo pode assumir a forma de uma taxa ou imposto estabelecido pelo regulador [com base nas teorias de PIGOU] (...). Em alternativa, o encargo pode ser imposto exigindo às fontes que comprem autorizações, ao *government* ou a outras fontes, autorizando a emissão de uma quantidade de um dado poluente numa dada unidade de tempo”<sup>69</sup>.

Os méritos destas técnicas repousam numa enorme variedade de razões: maior *sensibilidade aos custos* (permitindo a sua redução); maiores *eficiência e eficácia*; incentivos às empresas para promoverem essa mesma eficiência e eficácia dos métodos de *prevenção e redução* da poluição (incentivos à inovação e ao investimento em processos e tecnologias alternativos e na pesquisa ambiental); o facto de se basearem nos resultados ou na performance ambiental e não no controlo de fim de linha; pressuporem uma abordagem mais *descentralizada*, com possibilidades de adaptação à empresa, ao local e ao problema específicos; não assentarem em processos contraditórios entre adversários, nos quais a indústria é em geral olhada com desconfiança<sup>70</sup>.

Em suma, procura-se que a utilização de instrumentos de mercado seja *funcionalizada* para atingir objectivos ambientais, evitando as disfunções da regulação centralizada. O objectivo último traduz-se na possibilidade de assim se *compatibilizarem as exigências do progresso económico com a tutela ambiental*, enquadrando-se em larga medida no objectivo cada vez mais difundido de promover um *desenvolvimento sustentado* ou *sustentável*.

---

<sup>69</sup> Cfr. THOMAS W. MERRIL, “Explaining Market Mechanisms”, *University of Illinois Law Review*, vol. 2000, nº 1, p. 275-298 (p. 276).

<sup>70</sup> Deve assinalar-se que a tentativa de utilização de instrumentos de mercado na protecção ambiental tem-se feito sentir noutros países não europeus integrados no sistema da *common law*, como o Canadá e a Austrália. No Canadá, através de experiências-piloto como a *Greenhouse Gas Emission Reduction Trading* e a *Pilot Emission Reduction Trading*: sobre elas cfr. RUSSELL S. JUTLAH, “Economic Instruments and Environmental Policy in Canada”, *Journal of Environmental Law and Practice*, volume 8, nº 3, October 1999, p. 323-352; na Austrália, por intermédio do programa voluntário *Greenhouse Challenge*, proposto pela indústria (cfr. FRASER K. CAMERON, “The Greenhouse Effect: Proposed Reforms for the Australian Environmental Regulatory Regime”, *Columbia Journal of Environmental Law*, vol. 25, nº 2, 2000, p. 347-368).

Em todo o caso, estas propostas não são novas, como o provam as concepções defendidas de há muito na doutrina, em especial por PIGOU (com a proposta de utilização de *taxas e impostos ecológicos*) e por COASE (por intermédio dos “direitos de propriedade sobre o ambiente natural”), cujas obras são bem conhecidas dos 2 lados do Atlântico<sup>71</sup>. No entanto, no debate sobre os caminhos a seguir pela regulação ambiental norte-americana vieram juntar-se duas outras propostas básicas, cada uma delas com diversas variantes: uma mais tímida, que passa pela tentativa de influenciar as consciências dos consumidores a favorecerem produtos “ambientalmente amigos” (nomeadamente por intermédio do expediente, já usado na Europa, da etiquetagem ecológica); e um fortíssimo movimento, já com consagrações legais muito relevantes, de *comércio de emissões* através de *direitos* ou *autorizações a poluir negociáveis* (*transaccionáveis no mercado*).

### 2.1. Em especial, os instrumentos de “comércio de emissões”

Foram estes instrumentos os que maior aceitação doutrinal tiveram e os que vieram a obter a mais ampla e bem sucedida consagração legal, sobretudo através do *programa das chuvas ácidas* previsto no CAA e executado, com imenso sucesso, ao abrigo deste diploma legal. No entanto, este programa será objecto de análise autónoma mais tarde (*infra*, IV., 4.), pelo que agora nos ficaremos por uma referência genérica, justificada pelo facto de ele ser a principal concretização de todas as propostas no sentido da previsão e execução de programas de *comércio de emissões* ou *autorizações* ou de *direitos (a poluir) transaccionáveis*<sup>72</sup>.

A ideia básica deste sistema de autorizações negociáveis é a de atribuir (gratuitamente, através do sistema conhecido por “*grandfathering*”<sup>73</sup>, ou em troca de um

---

<sup>71</sup> Sobre as abordagens de PIGOU e de COASE no âmbito do debate de que nos ocupamos, cfr. ERIC ORTS, (nota 61), p. 1241-1247.

<sup>72</sup> Não podemos esconder alguma resistência que a expressão “direitos a poluir” nos causa, numa altura em que, quanto a nós, deve ser afastada dos ordenamentos jurídicos qualquer ideia que pressuponha o *direito* a poluir de qualquer pessoa; no entanto, é inevitável recorrer a ela neste contexto, em que não está em causa uma possibilidade juridicamente tutelada de produzir acções danosas para o ambiente, mas sim o regime em que são “toleradas” emissões ou descargas poluentes, dentro de limites previamente fixados. E a expressão usada, tanto na doutrina como na própria lei norte-americana (no caso, o CAA) é a de *tradable allowances* ou *pollution rights*, com preferência pela primeira.

<sup>73</sup> Este sistema consiste na concessão gratuita de autorizações em função do “registo histórico” das emissões da empresa ou instalação em causa. Uma “*grandfather clause*” é, assim, uma “disposição de uma nova lei ou regulamento isentando aqueles que façam parte do sistema existente que está a ser regulado”; ou, por outras palavras, “uma isenção de uma restrição que permite a todos aqueles que já estejam a fazer alguma coisa continuarem a fazê-lo ainda que fossem impedidos por uma nova restrição” (traduzimos as duas definições de HENRY CAMPBELL BLACK, *Black’s Law Dictionary – Definitions of the Terms and Phrases of American and English Jurisprudence, Ancient and Modern*, West Publishing Co.,

valor pecuniário, por intermédio de leilões ou de venda directa) autorizações para emitir determinadas quantidades de substâncias (em forma de gases ou de efluentes), autorizações que podem ser transaccionadas entre os poluidores, conseguindo-se a redução gradual da poluição através da redução do número de autorizações concedidas. Apesar das grandes dificuldades que suscita em termos de controlo do cumprimento (tornando absolutamente indispensável o recurso a sistemas caros e rigorosos de monitorização das emissões e/ou dos efluentes) e das grandes desigualdades que gera, penalizando de forma desproporcionada os novos empresários e investidores que pretendam entrar no mercado, este sistema demonstrou já a sua grande efectividade, como veremos, no programa das chuvas ácidas do CAA<sup>74</sup>.

Os programas de direitos ou autorizações transaccionáveis, para serem bem sucedidos, necessitam de uma série de requisitos que demonstram a impossibilidade de uma sua utilização *genérica* no âmbito ambiental; se assim não fosse, certamente que os resultados da aplicação do programa das chuvas ácidas já teriam conduzido a uma sua utilização mais ampla.

De acordo com aquilo que tem sido defendido na doutrina, há certos *requisitos* de que depende o *sucesso destes programas*<sup>75</sup>: é necessário que a agência responsável pela sua administração disponha de *competência legal explícita* para gerar os direitos transaccionáveis e para aplicar e executar o programa, bem como das capacidades técnicas indispensáveis; o programa tem de ser “à prova de evasão” (por forma a assegurar um *efectivo cumprimento*), com o controlo de um só órgão e constituindo os direitos transaccionáveis a *única forma* de exceder os limites previstos; os objectivos

---

St. Paul, 6<sup>th</sup> Edition, 1990, p. 699). Uma análise desenvolvida e interessante sobre as “*grandfather clauses*” pode ver-se em HEIDI GOROVITZ ROBERTSON, “If Your Grandfather Could Pollute, So Can You: Environmental ‘Grandfather Clauses’ and Their Role in Environmental Inequity”, *Catholic University Law Review*, vol. 45, n° 1, Fall 1995, p. 131-179: para além do seu tratamento genérico e especificamente ao nível do CAA (p. 152-158), a A. faz uma notável ponderação das vantagens e desvantagens do sistema e das razões que explicam a sua utilização (p. 160-170), com uma visão bastante crítica, devido à iniquidade do sistema (que regula de forma diferente instalações semelhantes, apenas em virtude da sua diferente idade) e aos seus resultados ambientais “duvidosos”, na medida em que beneficia instalações sujas e velhas à custa de instalações mais novas e mais limpas, preferindo manter aquelas a promover estas.

<sup>74</sup> A configuração e os requisitos de sistemas de *tradable emission rights* ou *allowances* está profusamente tratada na doutrina norte-americana: exemplificativamente, cfr. KUBASEK/SILVERMAN, (nota 29), p. 114-147; JAMES T. B. TRIPP/DANIEL J. DUDEK, “Institucional Guidelines for Designing Successful Transferable Rights Programs”, *Yale Journal on Regulation*, vol. 6, n° 2, Summer 1989, p. 369-391; THOMAS W. MERRIL, (nota 69), p. 275-298.

<sup>75</sup> Seguimos aqui, no essencial, as proposta de TRIPP/DUDEK sobre as “*directrizes institucionais básicas para o sucesso dos programas de direitos transaccionáveis*” (nota 74, p. 374-377) e HOONG N. YOUNG, “An Analysis of a Global CO<sub>2</sub> Emissions Trading Program”, *Journal of Land Use & Environmental Law*, volume 14, n° 1, Fall 1998, p. 125-147 (p. 131-135).

específicos do programa devem ser claros; funcionarão melhor se forem aplicados a problemas de *carácter regional*; a questão dos recursos tem de ser estruturada de forma a que estes direitos ou autorizações tenham *valor económico* que incentive a sua compra e venda, sendo necessária a existência de um número suficiente de participantes no mercado para comprar e vender os direitos/autorizações; deve haver um *método simples e justo* para a atribuição dos direitos/autorizações; e, finalmente, a compra e venda dos direitos deve implicar custos de transação mínimos.

Este instrumento económico, associado à atribuição das autorizações ou direitos por uma forma inicialmente gratuita e à posterior livre transação (compra e venda) entre os poluidores tem sido o mais utilizado nos EUA. Desde logo porque se adequa bem aos esquemas reguladores existentes que estabelecem os níveis de emissões poluentes autorizados (uma vez que se baseiam normalmente em *standards* de controlo da poluição estabelecidos antes da sua entrada em funcionamento); tem vantagens inegáveis relativamente às taxas, por conceder ao mercado a decisão sobre o preço das autorizações (ao passo que nas taxas e noutros tributos são os reguladores que impõem unilateralmente esse preço); é um sistema muito mais simples para os reguladores, com menores custos administrativos, já que não têm de se preocupar em ajustar o preço das autorizações; a sua flexibilidade incentiva o desenvolvimento de melhor tecnologia de controlo; apesar de alguns custos de transação, parece colocar menores custos adicionais às empresas do que o sistema de taxas ou impostos.

Estas vantagens, expostas com insistência na doutrina<sup>76</sup>, têm ultrapassado em larga medida os diversos *defeitos* que o *comércio de emissões* também apresenta: desde logo, a objecção básica de que tornam possível *comprar um direito a poluir*; a possibilidade de o confisco das autorizações a poluir (que é por norma exigido, no sentido de ir diminuindo gradualmente os níveis de poluição autorizados, sendo isso que acontece no programa das chuvas ácidas) configurar um acto de expropriação da propriedade o qual, ao abrigo da “*Takings Clause*” prevista na 5ª Emenda à Constituição Americana (que proíbe o *government* de “expropriar propriedade privada (...) para uso

---

<sup>76</sup> Cfr., por todos, HOONG YOUNG, (nota anterior), p. 130; THOMAS MERRIL alude a uma “preferência universal por *grandfather transferable permits* em detrimento de impostos ecológicos ou de autorizações leiloáveis (*auctioned permits*)” (nota 69, p. 277), que procura demonstrar na Parte IV do seu trabalho; e JEFFREY M. HIRSCH, “Emissions Allowance Trading Under the Clean Air Act: a Model for Future Environmental Regulations?”, *New York University Environmental Law Journal*, volume 7, 1999, nº 3, p. 352-397 (especialmente p. 354-360).



público sem justa compensação”)<sup>77</sup> constituiria os reguladores na obrigação de indemnizar (objecção que tem sido ultrapassada mediante a previsão expressa de que as autorizações a poluir *não constituem direitos de propriedade*<sup>78</sup>); as lacunas que estes programas apresentam no que toca à participação pública; e ainda a possibilidade de concentração da poluição nalguns locais (criação de “*hot-spots*”), face à liberdade absoluta de compra e venda (críticas associadas ao movimento da *justiça ambiental*, pois a concentração das maiores taxas de emissões poluentes tende a localizar-se em comunidades minoritárias<sup>79</sup>); e, finalmente, a dependência absoluta de métodos seguros e estritos de monitorização, por forma a assegurar que ninguém faz “batota”<sup>80</sup>.

### 3. Outras alternativas

A defesa de abordagens económicas e baseadas no mercado surge normalmente articulada com outras propostas, que podem ser vistas isoladamente ou como complemento daquelas que acabámos de referir. Representam também alternativas ao modelo regulador tradicional e ajudam a traçar o caminho rumo a um novo paradigma da regulação ambiental. Passaremos a dar uma breve nota sobre essas outras abordagens propostas pela doutrina norte-americana e já com alguns resultados alcançados.

#### 3.1. A auto-regulação

---

<sup>77</sup> Procedemos à tradução do termo “taking” por expropriação, embora tenhamos consciência de que a “takings clause” da Constituição Americana comporta um sentido mais amplo do que aquele que a expressão “expropriação” conhece entre nós.

<sup>78</sup> De qualquer modo, a questão tem levantado muita polémica na doutrina, que acentua a circunstância de este confisco tornar os programas menos atraentes para a comunidade regulada: cfr., por todos e bastante críticos em virtude da proximidade entre este confisco e uma expropriação da propriedade, JUSTIN SAVAGE, “Confiscation of Emission Reduction Credits: the Case for Compensation under the Takings Clause”, *Virginia Environmental Law Review*, vol. 16, nº 2, Winter 97, p. 227-271 (o A. considera que se deviam reconhecer em geral interesses de propriedade ou direitos de propriedade limitados relativamente aos créditos de emissão transaccionáveis, o que conduziria a uma maior valorização do comércio de emissões face à maior protecção de confisco pelo *government* dos créditos de emissão); e JEANNE M. DENNIS, “Smoke for Sale: Paradoxes and Problems of the Emissions Trading Program of the Clean Air Act Amendments of 1990”, *UCLA Law Review*, vol. 40, nº 4, April 93, p. 1101-1144.

<sup>79</sup> Sobre a relação entre os programas de comércio de emissões e a *justiça* ou *racismo ambiental*, cfr. HEIDI GOROVITZ ROBERTSON, (nota 73), p. 163-167; e RACHEL BRASSO RAZON, “What is Good for the Market, Can be Bad for the Health: Emissions Trading Under SCAQMD’s Rule 1610 and the Unjust Environmental Effects”, *Golden Gate University Law Review*, volume 29, nº 3, Spring 1999, p. 539-577 (*passim*, especialmente p. 573 e seg.).

<sup>80</sup> Para uma crítica profunda e sistemática ao comércio de emissões (aqui sintomaticamente denominado “comércio da poluição”), cfr. RICHARD TOSHIYUKI DRURY/MICHAEL E. BELLIVEAU/J. SCOTT KUHN/SHIPRA BANSAL, “Pollution Trading and Environmental Injustice: Los Angeles’ Failed Experiment in Air Quality Policy”, *Duke Environmental Law & Policy Forum*, volume IX, number 2, 1999, p. 231-289 (p. 268-283).



Uma das tendências actuais mais marcantes nos direitos administrativos europeus e norte-americano, com mais força neste último, é o reforço da *auto-regulação* ou *regulação administrativa privada*, em que se devolvem à comunidade regulada muitas das responsabilidades das tarefas de ordenação, controlo e cumprimento de regras que, muitas vezes, são criadas por ela própria. Com esta devolução, pretende-se ultrapassar os alegados maus resultados obtidos pelos poderes públicos na luta contra a poluição, diminuindo-se a importância do planeamento, ordenação e controlo centralizados e abrindo-se as portas para uma orientação mais descentralizada e mais atenta às especificidades da *instalação*, dos *problemas*, do *tipo de actividade* e do *local* em causa.

No domínio ambiental esta é uma tendência mais marcante do que no contexto do direito administrativo geral ou de outros direitos administrativos “especiais”, principalmente quando aplicada no contexto industrial: tratando-se de preocupações com enorme relevo junto do público, pressupõe-se que os empresários e investidores estarão mais despertos para responder de modo positivo a tais tentativas. Segundo alguns, tratar-se-á apenas de *reconciliar a busca humana do bem-estar económico* com a *segurança e protecção ambientais*, integrando os recursos e valores ambientais nas empresas e no mercado<sup>81</sup>, em vez de regular o ambiente “de fora para dentro” – tudo de acordo com os valores do *desenvolvimento sustentado*.

Nesta sequência, para além do *envolvimento entre reguladores e regulados*, expresso em muitas das iniciativas da EPA já analisadas (*supra*, II., 3. e 4.), multiplicam-se os grupos de trabalho e fóruns onde representantes da indústria, em conjunto com especialistas, reguladores e outros grupos de interesse (ambientalistas e comunitários) procuram desenvolver programas de protecção ambiental numa base *voluntária*, visando construir confiança e cooperação entre os diversos interessados e muitas vezes prometendo uma *performance ambiental para lá do cumprimento*. Recorre-se também a *planos de cumprimento alternativos*, concebidos pelas entidades reguladas, com um certo grau de controlo pelos poderes públicos e envolvimento dos interessados.

---

<sup>81</sup> Expressamente neste sentido, cfr. JONATHAN ADLER, “Free & Green: A New Approach to Environmental Protection”, *Harvard Journal of Law & Public Policy*, volume 24, number 2, Spring 2001, p. 653-694 (p. 667-676).

É de destacar, em especial, o sucesso dos *sistemas de gestão ambiental*<sup>82</sup>, tanto no espaço europeu como norte-americano (também por intermédio das Séries ISO, que analisaremos *infra*, 3.5.). O tema da *gestão ambiental* tem sido um dos porta-estandartes deste movimento e os programas respectivos assumem a promoção do interesse público, pretendendo desempenhar funções até aqui a cargo de programas reguladores públicos. É uma verdadeira revolução que se opera, pois a realização da política ambiental é transferida de organizações governamentais e intergovernamentais para outras que não o são (normalmente serão privadas, ainda que de interesse público), tudo conduzindo a uma redefinição do processo democrático de fazer política<sup>83</sup>.

A utilização destes *sistemas de gestão ambiental* ultrapassou, entretanto, os limites dos grupos e empresas industriais, tendo-se alargado não só a outras empresas (por exemplo de serviços) e outras organizações não governamentais (como universidades) mas também a governos locais e municipais, às agências e outros organismos públicos: na sequência de uma *Executive Order* do Presidente Clinton a tornar obrigatória a adopção destes sistemas pelas próprias agências federais, a EPA emitiu, em Novembro de 2000, um plano de acção encorajando a sua utilização<sup>84</sup>.

É também neste âmbito que deve ser mencionado o interesse crescente em *acordos ambientais voluntários* a celebrar entre governos e indústria (em princípio por sector industrial, mas também com a possibilidade de envolver apenas empresas ou instalações específicas) e entre esta e comunidades ou organizações não governamentais, com vista à resolução de problemas ambientais. No entanto, são os próprios Autores americanos a considerarem que alguns Estados europeus

---

<sup>82</sup> *Environmental Management Systems* (EMSS), que podem ser definidos como “processos pelos quais a gestão de uma organização identifica aspectos e impactes ambientais do seu funcionamento, regulados e não regulados, avalia a performance actual e desenvolve objectivos e planos para alcançar melhorias ambientais significativas” [definição proposta pela EPA: cfr. KEITH PEZZOLI, (nota 45), p. 336].

<sup>83</sup> Desenvolvidamente sobre a “regulação ambiental privada” e as alterações que implica no processo político democrático tradicional, cfr. ERROL E. MEIDINGER, “‘Private’ Environmental Regulation, Human Rights, and Community”, *Buffalo Environmental Law Journal*, vol. 7, n°s 1&2, Fall 99-Spring 00, p. 123-238. Para além do programa ISO 14000, o A. analisa em pormenor 2 programas reguladores não governamentais no âmbito da protecção da floresta: o *Forest Stewardship Council’s Forest and Forest Product Certification Program* e o *Paper Association’s Sustainable Forestry Initiative*.

<sup>84</sup> Intitulado “Action Plan for Promoting the Use of Environmental Management Systems 3 (2000)”. Sobre a *Executive Order* do President Clinton (“Greening the Government Through Leadership in Environmental Management”) e o *Action Plan* da EPA, cfr. JOHN VOORHEES, “The Changing Environmental Management Scene: Federal Policy Impacts the Private and Public Sectors”, *Environmental Law Reporter*, volume XXXI, n° 1, January 2001, p. 10079-10101.

(principalmente a Holanda) e asiáticos (o Japão) estão, neste domínio, mais adiantados<sup>85</sup>.

Em conclusão: estes instrumentos auto-reguladores ou de regulação administrativa privada, que vêm complementar os instrumentos económicos e de mercado – embora haja quem marque uma oposição entre uma abordagem contratualista e a regulação baseada no mercado, uma vez que as negociações e acordos entre reguladores e regulados não confiam na “mão invisível” do mercado, sendo mais uma espécie de “*negotiate and control*”<sup>86</sup> – não têm, em princípio, a pretensão de assumir a responsabilidade pela regulamentação ambiental global. O que não desmente o seu inegável préstimo no caminho para novas formas de regulação mais flexíveis, que consigam os mesmos ou até melhores resultados ambientais do que os métodos tradicionais num clima menos conflituoso e de maior cooperação.

### 3.2. O auto-policiamento

Directamente ligadas às propostas anteriores andam as tentativas, que já obtiveram resultados apreciáveis, de reforçar os mecanismos de auto-análise, auto-controlo e auto-policiamento. A utilização destes processos, especialmente por intermédio de *monitorizações* e *auditorias* que as empresas realizam sobre o seu próprio funcionamento, está neste momento generalizada no universo empresarial norteamericano, na sequência de propostas doutrinárias, das próprias empresas reguladas e dos reguladores nesse sentido.

De há vários anos que as principais leis responsáveis pela tutela ambiental contêm disposições sobre exigências de monitorização e comunicação a satisfazer pelos regulados: é isso que se passa, em termos especificamente ambientais, com o CAA, o CWA, o CERCLA e o *Toxic Substances Control Act* (TSCA) e, em geral, no *Emergency*

---

<sup>85</sup> Cfr., por todos, JOHN MOFFET/FRANÇOIS BREGHA, “An Overview of Issues With Respect to Voluntary Environmental Agreements”, *Journal of Environmental Law and Practice*, volume 8, nº 1, December 1998, p. 63-94 (especialmente p. 64-72).

<sup>86</sup> Cfr. DAVID A. DANA, “The New ‘Contractarian’ Paradigm in Environmental Regulation”, *University of Illinois Law Review*, vol. 2000, nº 1, p. 35-59: a abordagem que o A. propõe tem muitas notas comuns com o que vimos, estando no entanto virada para um arranjo *caso-a-caso* ou *instalação-a-instalação*; esse arranjo casuístico passará pela concordância dos reguladores em não executarem ou exigirem o cumprimento das leis aplicáveis às entidades reguladas, em troca do seu acordo em cumprir obrigações adicionais não exigidas pelas leis em vigor. Marcando a diferença clara (p. 36-38) entre a reforma baseada no mercado, que confia na respectiva “mão invisível”, e esta abordagem, que alcança os objectivos por intermédio de acordos e negociações caso-a-caso.

*Planning and Community Right-to-know Act (EPCRA)*<sup>87</sup>. Como veremos, estas exigências assumem um especial relevo no âmbito do CAA, face à obrigatoriedade de instalação de CEMS (*Continuous Emission Monitoring Systems*), nomeadamente para as instalações que queiram participar no programa das chuvas ácidas.

Os argumentos para a defesa da utilização destes expedientes não se afastam muito dos que acabámos de ver, em geral, para mecanismos auto-reguladores: passam pela necessidade de exigir das próprias empresas o controlo das suas emissões ou outras actividades poluentes, o que é indispensável para permitir que elas assumam a responsabilidade (ou, pelo menos, maiores responsabilidades) na tutela ambiental; a mudança da responsabilidade pela avaliação do cumprimento da fonte para a entidade regulada permite igualmente poupança de recursos aos reguladores; para que exista um verdadeiro ambiente de cooperação é necessário que haja confiança, e estas monitorizações, auditorias e revelação de dados são bases sólidas para erigir tal confiança; pressupõe-se que se atinge assim uma *maior efectividade* do sistema de gestão ambiental (devido à mais rápida descoberta das infracções, às maiores possibilidades de minimizar os seus resultados e à troca de informações interna e externa que incentiva).

No que respeita às *auditorias ambientais* – que podem ser definidas como “o controlo sistemático, documentado, periódico e objectivo, pelas entidades reguladas, do funcionamento e práticas da instalação relacionadas com o cumprimento de exigências ambientais”<sup>88</sup> – a sua utilização tem sido fomentada pelos reguladores, oferecendo incentivos (como redução das sanções a aplicar em virtude de infracções reveladas por estas auditorias) para a sua realização. Subsiste, no entanto, a dúvida sobre a extensão destes incentivos, nomeadamente de saber se deverão ir ao ponto de se concederem imunidades e privilégios às empresas e indivíduos que as levem a cabo<sup>89</sup>.

É evidente que também há defeitos e dificuldades a serem superados: desde logo, os custos elevadíssimos que podem representar para as empresas que instalem estes sistemas nas suas instalações; a sua grande complexidade, agravada pela mutação constante dos requisitos de monitorização e comunicação, associada à evolução

---

<sup>87</sup> Sobre as disposições pertinentes destas leis relativamente ao assunto em questão, cfr. ARNOLD W. REITZE, JR./STEVEN D. SCHELL, “Self-Monitoring and Self-Reporting of Routine Air Pollution Releases”, *Columbia Journal of Environmental Law*, vol. 24, nº 1, 1999, p. 63-135 (p. 66-124).

<sup>88</sup> É esta a definição proposta pela EPA: cfr. KUBASEK/SILVERMAN, (nota 29), p. 22 (onde nos apresentam também os elementos necessários, ainda segundo a EPA, para o estabelecimento de um programa de auditoria ambiental bem sucedido).

<sup>89</sup> Sobre a questão cfr. *supra*, nota 52 e AA. aí citados.

permanente da ciência e da técnica (não é por acaso que, no âmbito do CAA – cuja aplicação tem conhecido enorme sucesso e uma dose elevada de aceitação pela comunidade regulada – as regulações sobre monitorização emitidas pela EPA são provavelmente as mais controversas de todas as promulgadas no contexto do programa das chuvas ácidas); e ainda o mencionado perigo de que da sua realização resulte uma auto-incriminação da empresa. Daí que se compreenda uma certa retracção na previsão de requisitos mais exigentes a este nível, já que essa maior exigência poderia tornar o seu cumprimento impossível do ponto de vista económico.

A terminar este ponto convém realçar que esta tendência está muito longe de ser exclusiva dos EUA: também na Europa os mecanismos de auditoria e de monitorização têm conhecido grandes avanços, nomeadamente quando ligados ao regime da *avaliação de impacte ambiental* e a *sistemas de gestão ambiental*<sup>90</sup>; e igualmente, por exemplo, no Canadá, cuja proximidade em relação aos EUA justificou até a formulação de propostas para a adopção de um esquema conjunto de auditoria ambiental<sup>91</sup>.

### 3.3. O relevo da informação

Como resulta das considerações anteriores, as novas abordagens passam também, cada vez mais, pela atribuição de um papel ímpar à *informação*: uma regulação mais flexível, reflectindo colaboração e cooperação entre reguladores e regulados e o envolvimento comunitário, bem como a possibilidade de utilizar instrumentos de mercado na livre disposição dos empresários, pressupõe uma partilha constante de informação e uma abolição de grande parte das barreiras no acesso aos dados. Só assim se poderá criar o clima de confiança que estas abordagens requerem, pois se houver obstáculos no acesso à informação ficarão sempre patentes os riscos e a dúvida sobre os benefícios para o ambiente e para a comunidade dessas estratégias. Para além de que a partilha da informação no interior da comunidade regulada e entre esta e os reguladores

---

<sup>90</sup> Eles estão expressamente previstos na Directiva que modificou o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (Directiva nº 97/11/CE, do Conselho, de 3 de Março de 1997), bem como no Decreto-Lei português que se encarregou da respectiva transposição: o Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio (cfr. artigos 29º e 30º). Sobre a sua ligação a sistemas de gestão ambiental há que referir o esquema europeu sobre eco-gestão e auditoria ambiental (EMAS), adoptado pelo Conselho em 29 de Setembro de 1993, que foi o precursor na abordagem ao nível da *gestão* e da *auditoria ambientais*, com o objectivo de promover melhorias constantes na performance ambiental das actividades industriais. Para uma análise do EMAS no contexto de um “direito ambiental reflexivo” e do seu papel como exemplo a seguir nos Estados Unidos para a adopção de uma lei consagrada de um “EMAS norte-americano”, cfr. ERIC W. ORTS, (nota 61), p. 1287-1313.

<sup>91</sup> Cfr. NANCY KUBASEK/M. NEIL BROWNE/KARA JENNINGS/CARRIE WILLIAMSON, “Mandatory Environmental Auditing: A Better Way to Secure Environmental Protection in the United States and Canada”, *Journal of Land, Resources, & Environmental Law*, volume 18, nº 2, 1998, p. 261-292 (p. 291).

e os interessados (representantes da comunidade, grupos ambientalistas e outros grupos de interesse) pode gerar sinergias conducentes ao progresso e à descoberta de formas inovadoras e efectivas de prevenção de impactes ambientais negativos.

Autonomizámos aqui a *informação* com o objectivo de destacar que muitas das propostas descritas assentam em sistemas de informação aperfeiçoados, o que é no mínimo natural numa sociedade pós-industrial também denominada por *sociedade da informação*. A importância das estratégias baseadas na informação é revelada em instrumentos como as avaliações de impactes ambientais (através do *Environmental Impact Statement* previsto no NEPA), e nos processos de *monitorização, auditoria, certificação e etiquetagem ambientais*, destinados a alertar os cidadãos (em particular enquanto consumidores) para os riscos para o ambiente e para a saúde de certos produtos<sup>92</sup>.

Também ao nível ambiental têm surgido processos inovadores de envolver o público interessado, substituindo os processos tradicionais de participação por formas que se pretende que sejam mais efectivas e com a criação de órgãos próprios destinados a assegurar a participação da comunidade. Pensamos nos “Citizens Advisory Boards” utilizados em decisões ambientais e cujos membros são seleccionados, pela agência responsável, de entre os cidadãos interessados ou afectados (tarefa bastante mais facilitada nas decisões com impactes locais circunscritos); a grande originalidade do procedimento, no interior destes “boards”, resulta da oportunidade dada aos seus participantes de compreenderem com alguma profundidade os assuntos técnicos, já que se procura criar um fórum no qual especialistas e cidadãos trabalhem em conjunto, sendo estes últimos realmente envolvidos, sem se limitarem a ouvir aqueles, tudo no âmbito de um processo deliberativo, onde não há mera informação mas ensino e discussão das alternativas, procurando-se atingir uma decisão consensual<sup>93</sup>.

---

<sup>92</sup> Nesta sede é de mencionar, exemplificativamente, o *Toxic Release Inventory* estabelecido no *Emergency Planning and Community Right-to-Know Act*, que visa criar um inventário de substâncias tóxicas contidas em produtos ou libertadas aquando da sua produção.

<sup>93</sup> Sobre estes *citizen advisory boards* cfr. JOHN S. APPLGATE, “Beyond the Usual Suspects: The Use of Citizens Advisory Boards in Environmental Decisionmaking”, *Indiana Law Journal*, volume 73, nº 3, Summer 1998, p. 903-957 (especialmente p. 921-926). O A. – que não deixa de alertar para a morosidade e custos que o procedimento envolve – fornece interessantes exemplos sobre a sua utilização, numa base *ad hoc*, em diversos tipos de decisões (localização de instalações para resíduos perigosos, planeamento da deposição de resíduos, funcionamento de fábricas químicas, etc.), informando-nos ainda que o seu uso mais extenso e sistemático tem sido feito pelo *U. S. Department of Energy*, responsável pela limpeza da contaminação ambiental deixada pela produção de armas nucleares, para o qual se estabeleceram “*site-specific advisory boards*” (que incluem, para além de reguladores e regulados, partes afectadas identificáveis e residentes individuais não organizados que vivam nas comunidades onde o sítio se localiza, procurando obter uma decisão consensual): cfr. p. 926-931.

### 3.4. Abordagem por sector

Uma proposta com um sentido um pouco mais circunscrito é a que se refere às vantagens em levar a cabo abordagens sectoriais, que permitam tomar em conta os problemas específicos do sector (industrial) a regular, os impactes ambientais específicos que provoca, as especificidades das tecnologias usadas e outras características singulares do sector. Propostas que fluem num sentido contraditório a outras em que se vincam os benefícios de uma estratégia mais “aberta”, adequada depois *em concreto* às especificidades da instalação ou empresa a regular.

Esta “abordagem por sector” centra a sua atenção na *performance* ambiental global, procurando demonstrar que para alguns problemas o nível adequado pode ser toda a indústria, ao passo que para outros podem ser concebidas estratégias por sector industrial ou mesmo para empresas ou instalações individuais, o que pressupõe uma ampla flexibilidade da regulação.

As vantagens desta estratégia poderão ser potenciadas no contexto de uma abordagem *integrada* da prevenção e controlo da poluição: a atenção prestada às especificidades do sector ou mesmo da instalação poderá ser no sentido de assegurar uma regulamentação integrada dos diferentes problemas ambientais e dos impactes nos diversos componentes ambientais, por forma a obviar aos defeitos de uma abordagem fragmentada como continua a ser, no essencial, a da regulação ambiental norte-americana. Este sistema poderia ainda ser usado para diminuir o “fosso” entre pequenas e grandes empresas, atendendo às enormes limitações das primeiras para conceberem estratégias inovadoras de prevenção e controlo da poluição.

E permitiria, por fim, ultrapassar algumas dificuldades suscitadas por um sistema *centralizado*, ao apontar para uma maior devolução de poderes para os níveis estadual, regional ou mesmo local, aperfeiçoando as exigências em função das respectivas especificidades<sup>94</sup>.

---

<sup>94</sup> Sobre estas propostas para a criação de um sistema de abordagem por sector industrial cfr. DANIEL FIORINO, (nota 43), especialmente p. 466-482. O A. apresenta (p. 470-476) como exemplos de esforços já realizados para consagrar uma abordagem por sector industrial a *Common Sense Initiative* (a qual, como vimos, foi desenvolvida para 6 sectores industriais específicos), o *Projecto XL* (dependente da apresentação de propostas por parte de empresas específicas), o *Sustainable Industry Project* (que visa desenvolver políticas que favoreçam a permanente integração de objectivos de protecção ambiental em actividades orientadas para o lucro das empresas) e o *Environmental Leadership Program* (destinado a premiar, através do reconhecimento público, as empresas com registos de forte cumprimento e interessadas em desenvolver formas inovadoras de melhorar a sua performance ambiental).

### 3.5. Estratégias internacionais

Devido à tradicional tendência dos norte-americanos para viverem fechados sobre si mesmos, com pouca atenção prestada ao que se passa no resto do mundo, não deixa de ser surpreendente o relevo que tentativas de regulação de problemas ambientais específicos ao nível internacional têm merecido junto da doutrina norte-americana. Referimo-nos, em particular, aos *standards* da *International Organization for Standardization* (ISO), no caso concreto aos contidos nas “séries” ISO 14.000 (aprovadas em Setembro de 1996 e relativas a sistemas de gestão ambiental e a *standards* de auditoria ambiental, assumindo como o *desenvolvimento sustentável* como um dos seus objectivos prioritários).

A ISO é uma organização privada com grande poder e influência no meio empresarial, empenhada na standardização das práticas industriais e os seus *standards* estão a receber uma atenção crescente por parte dos gestores das empresas e dos seus consultores económicos e jurídicos.

Os principais defensores da estratégia ISO realçam os fracos resultados das tentativas internas de “reinvenção” da regulação ambiental e as enormes potencialidades que as séries ISO contêm, em especial quando inseridas nas tendências actuais de reforma da política ambiental. Com a vantagem adicional de se tratar de *standards voluntários* que, como tal, não carecem de qualquer acção política, legislativa ou administrativa (nomeadamente de nenhuma decisão do Congresso) para a sua adopção.

Os sistemas de gestão ambiental previstos na ISO 14.001 não poderiam deixar de ser invocados no contexto desta tendência de “fuga” para o mercado e para a auto-regulação: este *sistema voluntário guiado pelo mercado* tem obtido resultados assinaláveis, face ao cada vez maior número de empresas que reconhecem as vantagens em serem vistas como “bons cidadãos ambientais”<sup>95</sup>.

Se bem que não seja possível confiar em absoluto a regulação ambiental das empresas à ISO 14.000, as normais aí contidas podem fornecer um *suplemento* regulador de grande significado, também no contexto do direito norte-americano: daí as sugestões no sentido de a EPA colaborar com a ISO no desenvolvimento de novos *standards* e na revisão dos já existentes, devendo também dar passos no sentido de tornar a realização

---

<sup>95</sup> Cfr. PAULA C. MURRAY, (nota 62), p. 40.



das auditorias ambientais obrigatória e de incentivar as empresas a obterem a *certificação ISO 14.001*<sup>96</sup>.

Em conclusão: numa altura em que mecanismos guiados pelo mercado, cooperação, confiança e atribuição de responsabilidades à comunidade regulada são as palavras de ordem no campo ambiental, os mecanismos propostos pela ISO não podem deixar de ser considerados, podendo contribuir para “o começo da mudança do paradigma regulador ambiental americano e, mais ainda, para começar a desenvolver uma política ambiental global”<sup>97</sup>.

#### **4. O papel das autorizações**

Antes de terminar esta parte do nosso trabalho, dedicada à evolução para um novo paradigma da regulação ambiental, queríamos deixar uma breve nota relativa à *manutenção do protagonismo dos actos autorizativos* num contexto onde tantas inovações foram introduzidas.

Desde logo porque o aspecto mais bem sucedido de todas as inovações introduzidas ao nível do processo legislativo – quanto a nós, sem dúvida, o *programa das chuvas ácidas* do CAA – assenta numa base fornecida por actos autorizativos (estão em causa *autorizações transaccionáveis*). Mas também porque grande parte da evolução, mesmo prometendo formas mais flexíveis, participadas e cooperativas de regulação ambiental não pode em muitos casos prescindir destes actos, como base para a ordenação das questões ambientais. No que especificamente se refere aos mecanismos de mercado, como vimos, grande parte da doutrina (e dos esforços reguladores) marcou a preferência por esquemas de autorizações transaccionáveis em relação a taxas ou impostos ecológicos, outros tipos de encargos e subsídios. Muitos dos programas desenvolvidos pela EPA foram, aliás, especificamente orientados para o domínio das autorizações ambientais.

Durante a segunda parte da década de 90 foram também inúmeros os esforços no sentido de flexibilizar e agilizar os processos de autorização, tornando-os mais rápidos, eficientes e efectivos. Daí que não se fale apenas na “reinvenção da regulação”, mas também na “reinvenção do sistema de autorização ambiental”, propondo-se muitas reformas ao sistema, por vezes contraditórias: maior previsão de excepções e da

---

<sup>96</sup> Neste sentido, PAULETTE L. STENZEL, “Can the ISO 14000 Series Environmental Standards Provide a Viable Alternative to Government Regulation?”, *America Business Law Journal*, vol. 37, nº 2, Winter 2000, p. 237-298 (especialmente p. 293-295).

<sup>97</sup> Cfr. PAULA C. MURRAY, (nota 62), p. 71.

possibilidade de dispensar o cumprimento de requisitos legalmente previstos das autorizações; recurso a autorizações gerais e decorrentes directamente de normas jurídicas, em que se exige apenas o registo individual das instalações ou empresas; movimento a favor da utilização e reforço de autorizações integradas; aperfeiçoamento dos procedimentos autorizativos, comprimindo o seu ciclo e diminuindo a sua morosidade; desenho e configuração das autorizações em atenção às necessidades *concretas* da empresa ou instalação; maior importância dos requerimentos de autorização, tornando os requerentes em arquitectos dos actos respectivos; devolução de parte do trabalho de exame e controlo dos requerimentos a empresas de consultadoria; tentativa de clarificar o alcance do “escudo” da autorização<sup>98</sup>.

Em suma, apesar dos ventos de mudança que sopram intensamente no direito ambiental norte-americano, as raízes dos actos autorizativos são já demasiado profundas, o que nos leva a acreditar que eles continuarão a ser um dos pilares deste edifício. Ainda para mais porque, apesar desta sua força, têm demonstrado possuir a flexibilidade e a dinâmica suficientes para se adaptarem às novas realidades, o que tem revelado novas formas e aspectos dos actos autorizativos ambientais.

#### IV. AVALIAÇÃO - QUE DIREITO DO AMBIENTE PARA O SÉCULO XXI?

Pretendemos agora, nesta Parte IV, fazer uma avaliação das tendências evolutivas recentes do direito ambiental norte-americano, com base também na visão pessoal que temos. Numa altura em que alguns já falam num *direito ambiental de terceira geração*<sup>99</sup>, a regulação jurídica do ambiente parece enfrentar um dilema:

---

<sup>98</sup> Sobre os esforços de “reinvenção” do “*environmental permitting*”, condensando em poucas páginas grande parte das diversas tendências e movimentos que aqui se fazem sentir, cfr. JAMES M. THUNDER, “Reinventing Environmental Permitting: Drafting the Permit”, *Environmental Law Reporter*, volume XXVII, nº 12, December 1997, p. 10617-10621. Para o A. a autorização final constitui “o direito da instalação” e “tudo o resto é prólogo e procedimento” (p. 10.621).

<sup>99</sup> Num artigo bastante recente, um dos principais estudiosos destas matérias nos EUA defende a expansão do uso de estratégias de regulação ambiental de segunda geração mas vai mais longe, propondo o lançamento das bases de uma *estratégia de terceira geração do direito e da política ambiental nos EUA*: cfr. o já citado trabalho de RICHARD B. STEWART, (nota 51). Neste notável artigo de fundo sobre as reformas em curso, o A., apesar de reconhecer os bons resultados obtidos pelo sistema de *command-and-control*, não deixa de lhe fazer uma crítica profunda (p. 27-38), analisando depois grande parte dos esforços para modificar o sistema de comando vigente e para melhorar a sua performance (p. 38-94), com destaque particular para o uso de instrumentos económicos (p. 94-127) e para estratégias de “*direito reflexivo*” (p. 127-151) que visam a internalização das normas ambientais pelas empresas e outras organizações, apelando à auto-regulação (de entre as quais destaca *estratégias de informação*, como a eco-etiquetagem e as declarações de impactes ambientais - p. 134-143 - e as auditorias e os sistemas de gestão ambiental - p. 143-145). Defendendo, não obstante, a utilização de *estratégias mais ambiciosas de “terceira geração”* (p. 151-173), ao serviço da gestão e planificação ambientais e de recursos naturais

continuar a insistir nas estratégias *impositivas* da primeira geração, com uma regulação assente na abordagem de tipo *command-and-control* ou avançar para uma regulação mais *flexível*, assente na *cooperação* entre reguladores e regulados e baseada, antes de mais, em instrumentos de mercado?

Pensamos que as críticas ao *command-and-control*, se são em grande parte certas, não vão ao ponto de prescindir do modelo regulador tradicional. Mas é certo que as novas abordagens flexíveis demonstram níveis de protecção mais elevados. No entanto, cremos que a escolha da estratégia reguladora para o século XXI não significará a abertura de uma caixa de Pandora mas, pelo contrário, deverá basear-se numa articulação de ambas as abordagens, aproveitando e potenciando ao máximo as vantagens de cada uma delas. Vejamos, então, porquê.

### **1. Méritos e papel actuais do *command-and-control***

Do estudo de uma parte significativa da doutrina jus-ambientalista norte-americana mais recente, resulta uma tendência forte a defender aquilo que, para nós, é óbvio: o exagero das críticas feitas ao *command-and-control*, os diversos e significativos méritos do sistema e o papel que ele ainda pode e deve desempenhar.

Esta crítica cerrada à utilização do *command-and-control* na tutela ambiental, iniciada em meados da década de 80, insere-se num movimento mais profundo e mais antigo de censura ao Estado administrativo ou Estado regulador. No entanto, se esta forma de Estado, bastante contrária ao sistema político e jurídico norte-americano, revelou diversas e, por vezes, profundas falhas, ela não pode ser avaliada como um *fracasso*<sup>100</sup>. Este Estado, implantado nos EUA nos anos 30, com o *New Deal* do Presidente Roosevelt, permitiu a renovação da estrutura constitucional norte-americana, afastando uma ordem social baseada na *common law*, desenvolvendo um aparelho burocrático fortíssimo (que determinou o reforço dos poderes da Federação face aos

---

*integradas*: as estratégias de “segunda geração” são apenas propostas de melhoria, que perpetuam a *fragmentação* do sistema, ao passo que a “terceira geração” se centra primeiro na definição dos objectivos da regulação, depois no estabelecimento da estrutura legal e institucional para atingir esses fins e, finalmente, na selecção dos instrumentos reguladores mais apropriados (sistema esse concretizado nas p. 154-158, onde defende que deve passar por um inventário completo do estado actual dos recursos ambientais e do *stress* antropogénico actual e futuro sobre esses recursos e pelo desenvolvimento de objectivos subsidiários de qualidade dos recursos e de redução dos resíduos e do *stress* sobre os ecossistemas, usando ainda outras medidas com vista a estabelecer um plano ambiental nacional).

<sup>100</sup> Sobre as críticas ao Estado regulador e a avaliação “favorável” deste, à imagem do que defendemos no texto, cfr. CASS SUNSTEIN, (nota 8), p. 74 e seg.. Ao longo de todo o Capítulo 3 desta obra (p. 74-110), com o título “How Regulation Fails”, o A. contrapõe às falhas da regulação e às suas histórias de insucesso os benefícios significativos que ela também produziu, mostrando como algumas leis “ambientais” foram das que mais resultados positivos alcançaram.

Estados) e alcançou diversas conquistas, nomeadamente quanto à protecção e desenvolvimento de novos direitos (por exemplo à não discriminação e *ao gozo de ar e águas limpos*).

E é ao nível da tutela ambiental que alguns desses resultados foram mais significativos: por exemplo no que toca à aplicação do CAA ao longo das décadas de 70 e 80 há unanimidade no reconhecimento dos seus efeitos extremamente positivos, com a redução das emissões poluentes em termos notáveis<sup>101</sup>; quanto ao CWA, se é reconhecido o seu menor sucesso, também os resultados não deixam de ser apreciáveis.

Esta tendência para salientar o exagero das críticas e os aspectos positivos da abordagem *command-and-control* insiste não apenas na sua maior operacionalidade para resolver os problemas “iniciais” que se colocavam aos reguladores, mas também na necessidade da sua manutenção, nos primórdios do século XXI. É isso que se passa, por exemplo, relativamente à fixação de *standards* pelos reguladores (uma das peças essenciais das estratégias *command-and-control*): para além de terem tido um papel determinante na regulamentação inicial das emissões atmosféricas, dos efluentes e em outros domínios da tutela ambiental, eles revelam vantagens suficientes para a sua utilização não ser abandonada no futuro. Vantagens evidentes se tomarmos em conta as incertezas científicas que continuam a rodear os impactes das actividades humanas sobre o ambiente e que aconselham o recurso a um *método seguro* como o da fixação de *standards*. E as críticas à sua *ineficiência* são muitas vezes injustificadas, pois eles podem criar incentivos ao desenvolvimento de novas tecnologias, são facilmente promulgáveis (permitindo atingir reduções de poluição rapidamente) e exequíveis (desde que haja bom senso na sua fixação), tornando previsíveis para os poluidores as obrigações de cumprimento, o que nem sempre acontece com outras estratégias de controlo ou prevenção da poluição<sup>102</sup>.

---

<sup>101</sup> Por exemplo CASS SUNSTEIN, (nota 8), informa-nos (p. 77) que em 1993 mais de 2.600 dos 3.151 *counties* americanos estavam a cumprir os objectivos de qualidade do ar estabelecidos. Também DANIEL H. COLE/PETER Z. GROSSMAN, “When is Command-and-Control Efficient? Institutions, Technology, and the Comparative Efficiency of Alternative Regulatory Regimes for Environmental Protection”, *Wisconsin Law Review*, volume 1999, nº 5, p. 887-938 (p. 910-914) põem em evidência os *enormes benefícios sociais líquidos do CAA*, que não confirmam a visão de ineficiência do *command-and-control*.

<sup>102</sup> Este repto à continuação do uso de *standards* no futuro pode ser visto em WENDY E. WAGNER, “The Triumph of Technology-Based Standards”, *University of Illinois Law Review*, vol. 2000, nº 1, p. 83-113, *passim*. A A. conclui (p. 113) que estes *standards* tornaram possíveis avanços notáveis no controlo da poluição, tendo tido sucesso onde outras técnicas falharam, pelo que não podem ser esquecidos na nossa pressa para sermos inovadores. Também KRISTEN L. BOYLES, “Making the Case for Enforceable Standards”, *Journal of Environmental Law and Litigation*, volume 13 (1), 1998, p. 1-16 defende as vantagens de *standards* “mensuráveis e exequíveis” (p. 2), tentando demonstrar como “a fuga aos *standards* é uma fuga à ciência” (p. 11-16) e que a única forma de evitar a destruição ambiental é o direito

Outros aspectos do *command-and-control* merecem atenção e não poderão ser postos de lado, sobretudo quando associados ao reconhecimento das lacunas e perigos de uma confiança excessiva em mecanismos de mercado e auto-reguladores: é o que se verifica em relação aos instrumentos que asseguram a fiscalização e o controlo da actuação das empresas e a sua hipotética punição. Apesar das vantagens da utilização de monitorizações, auditorias e outras práticas de controlo e policiamento pelos próprios regulados, a verdade é que não se pode esperar o cumprimento voluntário das instituições sociais e económicas se não estiverem sujeitas ao controlo público, ainda que mais matizado. As inspecções e auditorias públicas e outros instrumentos que permitam controlar (nalguns casos o cumprimento, noutros o desempenho) os potenciais poluidores são indispensáveis, mesmo num contexto de maior responsabilização destes, a quem são atribuídos mais poderes na tarefa global de protecção do ambiente<sup>103</sup>.

A tendência mais recente (e, para nós, mais correcta) é, assim, a de realçar as vantagens (também de *eficiência*) do sistema *command-and-control*, sem nos deixarmos iludir pelo movimento vasto e poderoso que demonstra as suas falhas e lacunas. Para além dos bons resultados iniciais, ele mantém a sua operacionalidade, podendo servir de base à estruturação de formas inovadoras de tutela ambiental (como veremos, é isso que acontece no programa das chuvas ácidas do CAA). As críticas são exageradas, com a tendência para subestimar os resultados desta abordagem; mas, todavia, compreensíveis, já que a primeira geração da política e da legislação ambiental era pouco sensível aos custos respectivos, pois o fundamental era proteger. Por tudo isto, julgamos não ter chegado ainda o momento de dar o “toque de finados” a alguns dos postulados e dos instrumentos básicos do sistema de tutela ambiental de tipo *command-and-control*<sup>104</sup>.

---

apoiar e ordenar as conclusões científicas, que devem por sua vez ser apoiadas em *standards* mensuráveis e exequíveis (p. 16).

<sup>103</sup> Sobre a necessidade de assegurar o cumprimento dos *standards* de poluição, no contexto de uma desconfiança em face do cumprimento voluntário de instituições económicas e sociais e a necessidade de a EPA tomar uma atitude mais agressiva no que toca às violações das leis ambientais (uma vez que a participação privada é muitas vezes hipocritamente defendida para incentivar o não cumprimento por parte das empresas), cfr. STEVEN D. SHERMER, “The Efficiency of Private Participation in Regulating and Enforcing the Federal Pollution Control Laws: A Model for Citizen Involvement”, *Journal of Environmental Law and Litigation*, volume 14 (2), 1999, p. 461-493 (especialmente p. 474-476 e 492). Sobre a importância das *inspecções* enquanto meio *efectivo* para controlar o cumprimento (no caso concreto, do CAA) apesar das exigências de manutenção de registos e comunicação impostas às fontes reguladas, cfr. ARNOLD W. REITZE, JR./CAROL S. HOLMES, “Inspections Under the Clean Air Act’s Environmental Appeals Board”, *The Environmental Lawyer*, vol. 1, nº 1, September 94, p. 29-97, *passim*.

<sup>104</sup> Para uma defesa recente desta abordagem cfr. DANIEL H. COLE/PETER Z. GROSSMAN, (nota 101), que negam a visão da maior eficiência das formas económicas de regulação relativamente ao *command-and-control* (p. 887-889 e p. 909-935). Defendendo que não existe uma resposta única ou absoluta para a tutela ambiental, propugnam a utilização da abordagem *command-and-control* nos casos em que os custos de redução da poluição sejam relativamente baixos e os custos de monitorização relativamente altos. No

## 2. Méritos e deméritos das abordagens de mercado

As vantagens das abordagens de mercado (e, em geral, das abordagens económicas e de outras baseadas na auto-regulação e na informação, todas no sentido de uma regulação mais flexível, eficiente e dinâmica) são evidentes, sobretudo se comparadas com a rigidez que historicamente dominou o *command-and-control*.

Os lados positivos destas abordagens foram já abundantemente explicitados quando tratámos os argumentos defendidos para a sua consagração e as suas diversas realizações (*supra*, especialmente II, 2., 3. e 4. e III., 2. e 3.): passam, no essencial, pelo reconhecimento dos limites inerentes à regulação *command-and-control* e pelas suas vantagens em termos de flexibilidade, eficácia e eficiência, atenção a custos, estímulos à inovação, relevo dado aos resultados e à *performance* ambiental, incentivo constante à inovação, articulação com o crescimento económico, acento tónico na *prevenção* e não no controlo, maior eficácia em termos de longo prazo, etc.

Em todo o caso, essas vantagens não podem ser vistas em termos *absolutos*, já que elas não serão verdadeiras ou possíveis em todos os casos, face à especificidade dos problemas, das empresas, da região ou área em causa e de todas as muitas condicionantes do sucesso das estratégias de protecção ambiental.

Daí a recusa de uma confiança *absoluta* nestes instrumentos: o seu contributo para a *renovação, modificação e adaptação* dos instrumentos reguladores tradicionais não deverá passar pela pura e simples *eliminação* destes últimos. E, para nós, não tanto com base em argumentos morais ou éticos sobre a “imoralidade” de técnicas como a do comércio de emissões, que tornariam possível a “compra” do direito a poluir, mas sobretudo por uma questão de *realismo*: a consciencialização ambiental não se desenvolveu ainda ao ponto de podermos esperar que organizações orientadas, antes de qualquer outro objectivo, para a *obtenção de lucros* ganhem uma propensão *intrínseca* para a tutela ambiental, que comporta custos muitos elevados; mesmo quando a “cultura

---

mesmo sentido, ROBERT V. PERCIVAL, “Regulatory Evolution and the Future of Environmental Policy”, *The University of Chicago Legal Forum*, volume 1997, p. 159-198, que contraria a ideia da *irracionalidade e ineficiência* da primeira geração da regulação ambiental, assinalando o exagero das críticas ao *command-and-control* (p. 176-184), o facto de as tentativas de “reinvenção” traduzirem uma ideia geral do sucesso dessa primeira geração (p. 189), pelo que defende, entre outros princípios a observar na modelação da política futura, a adopção de oportunidades para melhorar a justiça e eficiência dos programas reguladores existentes (p. 193-96). Finalmente, o próprio RICHARD STEWART, na sua bastante ousada proposta em direcção a um direito ambiental “de terceira geração” (nota 51), não prescinde (p. 180) da manutenção da estrutura de comando (embora modificada ou suplementada por alternativas mais eficientes e flexíveis).

interna” das empresas seja instigada com outros factores económicos, como as opções dos consumidores, não podemos ainda deixar inteiramente na mão dos regulados (em especial, das empresas) a responsabilidade pela tutela ambiental.

Têm que se estabelecer limites à fuga para o mercado e ao domínio dos regulados sobre a regulação, sem pôr de lado as vantagens desse movimento. É que, nalguns casos, as propostas de transição do modelo *command-and-control* para um paradigma de mercado foram levadas longe de mais<sup>105</sup>, sem revelarem sensibilidade aos perigos de tal caminho e aos méritos que a abordagem tradicional mantém.

Para além de outro tipo de críticas, com alguma ressonância no panorama doutrinal norte-americano, como as relacionadas com o movimento da *justiça/racismo ambiental*: os programas mais destacados baseados em instrumentos de mercado, como o “comércio de emissões”, não estão concebidos para tomar em consideração os efeitos produzidos sobre as pessoas que a execução dos respectivos programas pode implicar, também em termos da *disparidade* desse impactes em *comunidades minoritárias*<sup>106</sup>.

Em conclusão: os méritos evidentes destas novas abordagens devem ser ponderados com os seus perigos e dificuldades: mesmo em termos de alguns dos seus mais fortes argumentos, como a *eficiência* e o *estímulo à inovação tecnológica*, nem sempre serão as estratégias mais correctas; apresentam os perigos já indicados e outros defeitos, como os défices de participação pública que, por norma, lhes são inerentes e as dificuldades técnicas e práticas de monitorizações e auditorias que tornam aconselhável a manutenção de um sistema de controlo e de sancionamento público<sup>107</sup>.

### 3. Tentativa de síntese

Como já deixámos indiciado, é nossa convicção a de que se tem de pôr de lado qualquer ideia “totalitária” no sentido de basear toda a ordenação jurídica do ambiente

---

<sup>105</sup> Cfr., por exemplo, o trabalho de MICHAEL ABRAMOWICZ (“Market-Based Administrative Enforcement”, *Yale Journal on Regulation*, volume 15, number 2, Summer 1998, p. 197-268) no qual o A. vai ao ponto de propor a fuga para o mercado também no que se refere à “*administrative adjudication*” (no nosso sistema, correspondente, em muitos casos, à prática de *verdadeiros actos administrativos*), tentando demonstrar as vantagens dos mecanismos de mercado na determinação e aplicação de sanções (p. 228-245) em face das benefícios que proporcionaria aos próprios reguladores (p. 245-255).

<sup>106</sup> Cfr. *supra*, nota 78.

<sup>107</sup> Em geral sobre os perigos e deméritos dos instrumentos económicos, cfr. RICHARD TOSHIYUKI DRURY et alii., (nota 80), p. 268-283; LYNN E. BLAIS, “Beyond Cost/Benefit: the Maturation of Economic Analysis of the Law and its Consequences for Environmental Policy Making”, *University of Illinois Law Review*, vol. 2000, nº 1, p. 237-253 (que critica a excessiva confiança na *quantificação* de custos, benefícios e riscos, considerando que os valores consagrados na legislação ambiental não podem ser reduzidos a uma fórmula económica, tudo com base na ideia de que *a protecção ambiental não deve ser medida em termos económicos*).

de raiz publicista em uma das duas estratégias testadas ao longo dos 30 anos da política e direito ambientais nos EUA. As alternativas ao *command-and-control* não devem ser, em relação a este, reciprocamente exclusivas, visando antes completá-lo, suplementá-lo, torná-lo mais eficiente, adequado e flexível. É necessário continuar a trilhar o caminho no sentido de inovar e de consagrar mudanças que permitam manter a capacidade produtiva das economias de mercado (particularmente hoje, onde o triunfo mundial do modelo da economia capitalista de mercado parece indiscutível, com as economias numa competição constante num mercado global e em tempo real, face à velocidade da informação; e em especial nos EUA, modelo paradigmático desse tipo de economia). Mas as necessidades de manter um ambiente saudável e produtivo e de assegurar que as gerações vindouras possam desfrutar do gozo desse ambiente e beneficiar da sua capacidade produtiva aconselham também que não se possa transigir na tutela ambiental, confiando à mão invisível do mercado ou à boa vontade e incentivos económicos das empresas uma tarefa demasiado vital para que se corram riscos.

É por isso para nós ponto assente que, pelo menos nos anos mais próximos, as diversas formas de “reinvenção” não substituirão a regulação tradicional, tendo antes uma relação simbiótica com ela, que se espera capaz de potenciar as vantagens de ambas.

Sempre que seja possível a consagração de alternativas, beneficiando aquelas que, em vez de serem impostas, resultem da cooperação entre reguladores e regulados (de preferência envolvendo outros grupos, entre os quais os representantes da comunidade), deixando aos destinatários a oportunidade de escolherem as formas de cumprir, elas deverão ser as escolhidas. Incentiva-se, deste modo, a criação de consensos (evitando procedimentos contraditórios e conflituais, sempre produtores de resistências e suspeições que dificultam a produção de resultados positivos), bem como a inovação dos diversos actores sociais, particularmente das empresas.

Na impossibilidade de encontrar uma fórmula mágica para resolver nestes termos as matérias necessitadas de regulação e os valores carenciados de protecção, também se poderá defender a existência de aberturas suficientes para permitir a redifinição dos problemas numa base caso-a-caso (embora a excessiva flexibilidade da regulamentação abra as portas à discricionariedade de administradores e à liberdade dos administrados, com os perigos que trazem consigo, que podem ser, apesar de tudo, compensados pelas vantagens inerentes a processos interactivos e a relações de menor hostilidade e maior cooperação).



Há determinados aspectos de todo o processo de prevenção e controlo da poluição com maiores probabilidades de sucesso, se deixados ao sabor da livre iniciativa dos empresários e do funcionamento do mercado (como, por exemplo, as autorizações para libertar determinadas quantidades de emissões ou efluentes poluentes e parte da responsabilidade sobre o controlo dos valores de poluição emitidos) e outros que resistem mais a essa liberdade e auto-regulação, aconselhando a sua manutenção nas mãos de órgãos públicos (quanto a nós a estruturação base do sistema, como por exemplo os valores globais de emissões num “mercado de poluição”, a garantia última do controlo das actividades dos poluidores, ainda que com base em elementos por estes fornecidos e a competência para aplicar as sanções devidas pelo cometimento de infracções). Da mesma forma que os sectores ou problemas onde os custos de monitorização são especialmente elevados aconselharão o uso de regulações *command-and-control* também por motivos de eficiência.

Dignas de nota, neste contexto, são algumas propostas no sentido de prever dois caminhos ou modelos de cumprimento, um que pressuporia o respeito por *standards* de poluição e outros requisitos impostos à maneira tradicional e outro caminho paralelo mas *alternativo*, em que as empresas funcionassem “fora do sistema em vigor”, sendo dispensadas do cumprimento de determinados requisitos, em troca dos resultados ou performance ambiental produzida, que lhes permitiria melhor cumprimento a mais baixo custo<sup>108</sup>.

Por isso os legisladores devem afastar-se da tentação de prever um modelo único ou uma só solução para o problema, qualquer que ele ou ela sejam, beneficiando a existência de alternativas e a *mistura e combinação*, sem problemas de enquadramento formal, entre diversos instrumentos políticos, legislativos e regulamentares, uns com elementos de maior flexibilidade e abertura ao mercado e outros mais próximos de um esquema de regulação de comando. Devolvendo a competência, sempre que tal seja possível, para o nível estadual ou local, com envolvimento dos cidadãos, num sistema

---

<sup>108</sup> Cfr., entre outros, TIMOTHY J. MOHIN, (nota 39), e o seu conceito de *gestão alternativa* que pode assentar num caminho paralelo ou “caminho nº 2” (“parallel track” ou “track two”) – cfr. p. 10.347. Este processo, segundo o A. (p. 10.355 e seg.), permitiria tornar a regulação ambiental numa tarefa mais partilhada, assegurar a devolução da competência da Federação às instituições estaduais e locais, bem como inverter em parte a relação actual, em que o local onde se centra a responsabilidade e onde os impactes da regulação se fazem sentir (o local da *instalação*) é o que tem menor competência para a aplicação e execução dessa mesma regulação. Defendendo igualmente a existência de um caminho alternativo de performance para “líderes ambientais” cujas acções “para além do cumprimento” tenham obtido resultados significativos, cfr. DAVID W. CASE, (nota 28), p. 75-77.

de tomada de decisões com maior enraizamento local, sempre pressupondo fortes garantias de revelação da informação.

Estas abordagens flexíveis não podem, em inúmeros casos, prescindir de uma (forte) supervisão por parte de uma entidade pública (da qual depende boa dose do sucesso das reformas), não sendo de estranhar a aceitação que esta “mistura” ou “combinação” de instrumentos reguladores vem merecendo por boa parte da doutrina jus-ambientalista norte-americana<sup>109</sup>.

Ficando ainda, em todo o caso, por resolver o que é para nós uma das falhas mais acentuadas do regime norte-americano de tutela ambiental, simultaneamente um dos poucos aspectos em que se mostra atrasado relativamente aos seus congéneres europeus: a grande *fragmentação* do sistema, sendo os EUA dos poucos países industrializados que não está a avançar para uma *abordagem integrada* da regulação ambiental<sup>110</sup>.

A combinação de elementos reguladores com origem nos 2 paradigmas de regulação analisados está presente, de forma clara, no *programa das chuvas ácidas do CAA*, a cujo estudo procederemos de seguida. Deixámo-lo intencionalmente para o fim, não só devido à sua importância e resultados no contexto do direito ambiental norte-

---

<sup>109</sup> Num artigo de JAMES L. HUFFMAN (“The Past and Future of Environmental Law”, *Environmental Law*, vol. 30, nº 1, Winter 2000, p. 23-33) paradigmaticamente publicado para comemorar o fim do milénio e o 30º aniversário desta revista, o A. é muito claro a este propósito. Considera que o *command-and-control* e outras formas de regulação directa permanecerão como uma característica central do direito ambiental do futuro, que as tendências de *descentralização* serão reforçadas, que o recurso a *mecanismos de mercado* será crescente, referindo ainda a atracção pelo modelo colaborativo e pelo ideal comunitário (cfr. p. 29-33). No mesmo sentido, MARTIN FREEDMAN e BIKKI JAGGI (*Air and Water Pollution Regulation – Accomplishments and Economic Consequences*, Quorum Books, 1993) criticam a legislação que imponha uma só solução para a resolução dos problemas ambientais, afirmando que “um sistema justo e efectivo de regulação ambiental exige cooperação no processo de fixação de *standards*, soluções criativas para os respeitar e cumprimento uniforme das leis” (p. 261). Também RICHARD B. STEWART, no seu recente trabalho de fundo sobre a nova geração da regulação ambiental (nota 51), depois de tratar os esforços para modificar o sistema de comando vigente e melhorar a sua performance (p. 38-94), o uso de *instrumentos de mercado* (p. 94-127), as estratégias de *direito reflexivo* (p. 127-151) e as estratégias mais ambiciosas de *terceira geração* (p. 151-173), apresenta as estratégias possíveis de reforma da regulação (p. 180 s.) entre as quais se contam a de um modelo híbrido de manutenção dos sistemas de comando para fornecer um nível básico de controlo, usando declarações de impacte ambiental ou acordos ambientais para obter reduções adicionais e recorrendo a impostos ecológicos ou ao comércio de emissões para lidar com determinados tipos de descargas; ou a que passa pela manutenção da estrutura de comando dando passos para o modificar ou suplementar com alternativas mais eficientes e flexíveis. ROBERT V. PERCIVAL é claro ao defender (nota 104, p. 190 s.) que a melhor abordagem passa pela *mistura de instrumentos reguladores*, já que nenhuma abordagem única é superior em todos os contextos, o que lhe permite vincar as virtudes da flexibilidade e defender o que para nós constitui um dos principais problemas das leis ambientais norte-americanas: o da sua estrutura fragmentada.

<sup>110</sup> Expressamente nesse sentido, cfr. RICHARD STEWART, (nota 51), p. 29.

americano, mas por conter muitas das notas que, quanto a nós, poderão caracterizar o direito do ambiente do século XXI, pelo menos nos EUA.

#### **4. O comércio de emissões e o programa das chuvas ácidas do CAA**

##### **4.1. O comércio de emissões – algumas concretizações**

Como vimos (cfr. *supra.*, III., 2.1.), de todas as abordagens de mercado até agora experimentadas nos EUA, a técnica mais bem sucedida tem sido a de “comércio de emissões”, recorrendo a autorizações negociáveis, que permitem a emissão de determinadas quantidades de gases ou efluentes, por norma atribuídas inicialmente através do sistema de *grandfathering* e depois livremente negociadas (compradas e vendidas) entre os diferentes poluidores no mercado.

Esta técnica conheceu a sua realização mais vasta, notável e bem conseguida no *programa das chuvas ácidas* previsto no *Título IV do CAA*. O esforço de sermos aqui sintéticos é, sem dúvida, homérico. E para não correremos o risco de não sermos bem sucedidos, vamos apenas indicar a utilização de abordagens deste tipo noutros domínios, para nos concentrarmos no estudo do *programa das chuvas ácidas*, ele próprio com complexidade suficiente para justificar um Tratado.

Existem outras áreas onde têm sido tentadas técnicas de comércio de emissões, umas anteriores ao programa das chuvas ácidas e outras posteriores, incentivadas pelo grande sucesso deste. Dentro do próprio CAA desde 1986 que estava previsto um *Emissions Trading Program*<sup>111</sup>, que utilizava 4 diferentes sistemas de comércio, todos concessores de flexibilidade para os participantes, concretizados nas seguintes técnicas:

- “*bubbles*”: permite a instalações (fabris) ou grupos de instalações existentes, com fontes de emissões múltiplas, ser tratadas como uma fonte única, através da aprovação de uma “bolha” de emissões global imaginária dentro da qual as emissões podem variar de acordo com a vontade dos regulados, desde que seja respeitado o limite total de emissões;

- “*netting*”: conceito próximo do anterior que permite a uma fonte importante que leve a cabo modificações determinantes de aumentos de emissões, *compensar* essas emissões pela redução noutras fontes ou unidades dentro da instalação;

- “*offsets*”: as novas fontes que pretendam emitir poluentes em áreas de má qualidade ambiental só o podem fazer se a carga total de poluentes não for aumentada,

---

<sup>111</sup> Referimo-nos, mais concretamente, ao “Emissions Trading Policy Statement; General Principles for Creation, Banking and Use of Emission Reduction Credits”, de 1986.

para o que têm de compensar as suas futuras emissões encontrando uma fonte existente que reduza a mesma quantidade, podendo haver transacções internas dentro da empresa ou externas, com outras entidades;

- e, finalmente, o *banking*, que permite às empresas armazenar créditos para uso futuro ou venda<sup>112</sup>.

Também ao abrigo do CAA foi desenvolvido, entre 1982 e 1987, um *Lead Additives Trading Program*, destinado a impor a eliminação progressiva do chumbo na gasolina; ainda em termos de poluição atmosférica, mas agora ao nível da sua regulação regional, foram experimentados vários programas, de onde se destaca o *Regional Clean Air Incentives Market* (RECLAIM), na zona de Los Angeles<sup>113</sup>.

Ao nível do CWA, ou seja, quanto à prevenção e controlo da poluição aquática tem havido igualmente propostas doutrinárias para a utilização de formas de “comércio de efluentes”<sup>114</sup>. Estes mecanismos estão, em todo o caso, já previstos no CWA, no que especificamente respeita à *protecção de zonas húmidas*: existe aí [§ 404 (b)] um sistema chamado de “*mitigation banking*”, que exige aos promotores de projectos com impactes nas zonas húmidas, entre outros requisitos, que compensem ou contrabalancem o dano através da restauração ou reparo, criação, aumento ou preservação de zonas húmidas (actividades no seu conjunto designadas por *mitigation*); prevendo-se também que o

---

<sup>112</sup> Sobre estas experiências de comércio de emissões no CAA, cfr. ANN POWERS, “Reducing Nitrogen Pollution on Long Island Sound: Is There a Place for Pollution Trading?”, *Columbia Journal of Environmental Law*, volume 23, nº 2, 1998, p. 137-216 (p. 153-156).

<sup>113</sup> Programa de 1994 que tinha o objectivo de obter o cumprimento das directrizes federais para o *smog*, com âmbito de aplicação circunscrito à zona sul da Califórnia, que sempre se debateu com graves problemas de poluição atmosférica. Este programa, com funcionamento muito similar ao das chuvas ácidas do CAA, aplicava-se às emissões de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e óxido de azoto (NO<sub>x</sub>), estabelecendo igualmente um mercado de “cap and trade” (cuja caracterização será feita no texto, a propósito do programa das chuvas ácidas), com redução progressiva das autorizações atribuídas às instalações, substituindo total ou parcialmente muitas regras de tipo *command-and-control*. O programa conheceu um sucesso razoável, apresentando como principais problemas a complexidade e altos custos dos requisitos de monitorização, auditoria e comunicação das emissões. Sobre o RECLAIM cfr., entre outros, PAT LEYDEN, “The Price of Change: The Market Incentive Revolution”, *Natural Resources & Environment*, volume 12, number 3, Winter 1998, p. 160-164; e DALE B. THOMPSON, “Political Obstacles to the Implementation of Emission Markets: Lessons from RECLAIM”, *Natural Resources Journal*, vol. 40, nº 3, Summer 2000, p. 645-697.

Outro programa *regional* de *comércio de emissões* já executado foi o *New Jersey's Nitrogen Oxides Budget Program*, criado pelo *New Jersey Department of Environmental Protection* em 15.09.97 e destinado a obter redução das emissões de NO<sub>x</sub>.

<sup>114</sup> Cfr. ELISE M. FULSTONE, “Effluent Trading: Legal Constraints on the Implementation of Market-Based Effluent Trading Programs Under the Clean Water Act”, *The Environmental Lawyer*, vol. 1, nº 2, February 95, p. 459-490: o programa de *comércio de efluentes* passaria, de acordo com a concepção defendida pela A., pelo estabelecimento de um objectivo de qualidade da água para *um corpo de água específico*, uma atribuição inicial da carga poluente às fontes que descarregam nesse corpo de água e um sistema para tornar possível o comércio da carga poluente (o qual não prescindiria, em todo o caso, de uma base de *command-and-control*).

promotor possa compensar o dano mediante a compra de créditos a quem os tenha criado<sup>115</sup>.

E a utilização de instrumentos de comércio de emissões ao nível da poluição aquática foi igualmente objecto de aplicações a um nível *regional* circunscrito: no rio *Fox* (Winconsin) criou-se em 1981 um programa de comércio de descargas; foram criados dois programas de comércio aplicáveis a fontes tópicas e difusas, um no *Dillon Reservoir* (Colorado), em 1982, e outro na Bacia do rio Tar-Pamlico (Carolina do Norte), em 1989<sup>116</sup>.

Do mesmo modo, no domínio urbanístico tem-se recorrido a expedientes deste tipo, concretamente aos *transferable development rights*, que permitem aos seus titulares vender direitos à edificação que eles não possam usar em virtude de regulamentações urbanísticas (conseguindo o *government* restringir a edificabilidade sem ter de indemnizar os proprietários)<sup>117</sup>. Assinalamos ainda a defesa de utilização de estratégias baseadas em autorizações negociáveis no âmbito da preservação de *habitats*<sup>118</sup>.

Em suma, a tendência para utilizar instrumentos de mercado, concretamente de autorizações negociáveis entre os poluidores – à imagem do que se vem tentando impor na comunidade internacional, desde a celebração do Protocolo de Kyoto – é uma realidade nos Estados Unidos, não só em termos doutrinários mas também com algumas realizações concretas. Analisemos então a mais profunda e bem conseguida de todas elas.

#### **4. 2. O programa das chuvas ácidas do CAA**

O Título IV do CAA, que consagrou o *programa das chuvas ácidas* com o objectivo de reduzir as emissões industriais de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e de óxido de azoto (NO<sub>x</sub>), resultou de diversos anos de complexas e profundas discussões políticas e técnicas, sendo uma peça legislativa (à imagem de todo o CAA) extremamente prolixa,

---

<sup>115</sup> Sobre este expediente cfr. JENNIFER NEAL, “Paving the Road to Wetlands Mitigation Banking”, *Boston College Environmental Law Review*, vol. 27, nº 1, Fall 1999, p. 161-192 e RICHARD B. STEWART, (nota 51), p. 75-77.

<sup>116</sup> Sobre estes programas, cfr. THOMAS W. MERRIL, (nota 69), p. 282-283.

<sup>117</sup> Sobre eles, cfr. SARAH J. STEVENSON, “Banking on TDRs: The Government’s Role as Banker of Transferable Development Rights”, *New York University Law Review*, volume 73, number 4, October 1998, p. 1329-1376, que nos apresenta 4 esquemas de *transferable development rights* existentes em *New York, New Jersey, Seattle e Montgomery County* (p. 1344-1358).

<sup>118</sup> Cfr. DAVID SOHN/MADELINE COHEN, “From Smokestacks to Species: Extending the Tradable Permit Approach from Air Pollution to Habitat Conservation”, *Stanford Environmental Law Journal*, volume 15, number 2, 1996, p. 405-451 (p. 434-450).

densa e complexa. Vamos tentar, num difícil exercício de síntese, apresentar as notas gerais do programa, os seus instrumentos, as suas vantagens e desvantagens e os resultados obtidos.

#### 4.2.1. Arquitectura geral do programa

O programa das chuvas ácidas é o primeiro programa ambiental de larga escala e longo termo a confiar o controlo de certas emissões a um sistema de autorizações negociáveis. Na linha das propostas que vinham sendo feitas, pretendeu aplicar um estilo mais cooperativo e flexível de regulação e administração ambientais, dando incentivos ao desenvolvimento de tecnologias de prevenção e controlo da poluição, maior atenção aos *custos* da regulação ambiental e muito mais liberdade às empresas na escolha da forma de cumprir as exigências legais.

No entanto, não prescindiu, na sua base, da utilização de instrumentos tradicionais (as *autorizações*), já que é estruturado a partir de um *programa de autorizações*. Como as chuvas ácidas resultam, essencialmente, das emissões de SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>, criou-se um programa para cada um destes poluentes, utilizando instrumentos baseados no mercado para restringir as emissões por parte das empresas do sector eléctrico.

O programa de SO<sub>2</sub> (regulado nas secções 403 a 405, 409, 410 e 416 do CAA) pretende reduzir em 10 milhões de toneladas os níveis de emissões de 1980, prevendo duas fases de execução: a Fase I, iniciada em 1 de Janeiro de 1995 e administrada pela EPA, aplicável apenas às maiores e mais poluentes instalações a carvão; e a Fase II, iniciada em 1 de Janeiro de 2000 e administrada pelos Estados, que obriga as unidades da fase I a efectuar mais reduções de SO<sub>2</sub> e impõe a todas as restantes unidades afectadas (todas as centrais eléctricas que utilizem combustíveis fósseis), incluindo as novas, a cumprir os limites fixados. Pretende-se limitar as emissões anuais de SO<sub>2</sub> a um total de aproximadamente 8.95 toneladas, tendo a EPA de assegurar, desde o início da Fase II, que não são atribuídas mais do que a quantidade respectiva de autorizações).

A peça chave do programa é constituída por autorizações<sup>119</sup> definidas como “*o direito a emitir uma tonelada de dióxido de enxofre durante um determinado ano*”, tendo o legislador o cuidado de destacar: “*essas autorizações não constituem direitos de*

---

<sup>119</sup> O termo quase sempre usado nos direitos administrativo e ambiental norte-americanos para a autorização é o de “permit”; no caso dos programas das chuvas ácidas, fala-se em “allowance” mas pensamos que a tradução não pode ser outra que não a de “autorização”.

*propriedade*. Nada neste título [o IV] ou em qualquer outra disposição da lei será construído para limitar a competência dos Estados Unidos para revogar ou limitar tal autorização” [secção 403 (f) do CAA; itálico nosso]. A EPA fica assim com a necessária competência legal para ir limitando o número de autorizações atribuídas a cada instalação, atribuição essa feita, inicialmente, através do mencionado sistema de *grandfathering*. Para atingir o objectivo de redução de emissões o número de autorizações inicialmente atribuído a cada unidade afectada não é suficiente para cobrir todas as emissões, de acordo com o seu registo histórico; para além de que, todos os anos, se retira uma parte da quantidade permitida por cada autorização.

Assim, o Administrador da EPA atribui ao dono ou operador de uma instalação afectada *uma autorização por cada tonelada de emissões de SO<sub>2</sub> autorizada*, com base no registo histórico das emissões da unidade (concretamente, com base nas médias de produção ou geração do período de 85-87). Essa atribuição é sempre feita numa base anual, estando especificada no CAA (Fase I) ou sendo determinada por uma equação (Fase II).

Do facto de uma autorização permitir ao seu titular emitir uma tonelada de SO<sub>2</sub> resulta a nota mais original do programa, relativa à forma de cumprimento por parte das empresas: elas necessitam sempre de ter um número de autorizações em seu poder que cubra a quantidade de SO<sub>2</sub> emitida ao longo do ano. Mas, para o efeito, tanto o poderão conseguir através de reduções de emissões, mantendo-as dentro dos níveis permitidos, como através da *compra* de autorizações - não havendo limites de qualquer tipo para as transferências - a outras instalações que tenham reduzido as suas emissões a níveis inferiores ao das que possuem. Pretende-se assim estabelecer um mercado dinâmico, em que o funcionamento das regras de mercado e o custo da redução das emissões ditará às empresas se deverão comprar, vender ou manter as autorizações de que dispõem (tendo ainda a possibilidade de as *guardarem* para utilização futura ou de as usarem noutra unidade sob propriedade comum). Mercado este que assenta no *número finito de autorizações* e que revela que o Título IV do CAA só está preocupado com as *emissões globais* de SO<sub>2</sub> e não com emissões locais ou regionais.

Para assegurar a existência de autorizações no mercado, o Administrador da EPA efectua leilões em hasta pública (*auctions*). Para criar a “reserva de autorizações” um número limitado de autorizações fica, desde o início, na sua posse, para além de tirar, em cada ano, 2,8% de cada autorização às fontes afectadas. É que um dos objectivos centrais do Congresso, com a criação do Programa, foi o de atribuir um valor

económico durável às autorizações, que devem ser vistas como um “substituto” do investimento em equipamento de controlo ou prevenção da poluição mais rigoroso. Daí não ser estranho o facto de estas autorizações serem transaccionáveis nos mercados de bens móveis.

Às unidades surgidas depois de 31.12.95 não é atribuída qualquer autorização, mas necessitam de as ter para cobrir as emissões de SO<sub>2</sub> desde o início da Fase II, sendo obrigadas a recorrer à sua compra.

Existem ainda incentivos para o cumprimento antecipado e para o desenvolvimento de tecnologias alternativas e de medidas de conservação de energia, já que as instalações podem receber autorizações por cada tonelada de SO<sub>2</sub> evitada através do uso de medidas qualificadas de conservação de energia ou energia renovável.

Para concluir, diremos ainda que este programa pode também ser caracterizado como um programa de “tecto e comércio” (*cap and trade*), salientando o objectivo primário de estabelecer um *valor limite compósito* estrito e permanente relativo ao valor total de emissões e o facto de assentar no *comércio das autorizações* que permitem emitir uma tonelada de SO<sub>2</sub>, comércio esse que dá aos poluidores grande flexibilidade quanto ao “se” e ao “como” da redução das emissões<sup>120</sup>.

Relativamente ao Programa de NO<sub>x</sub> (aplicável às instalações a carvão) ele não se baseia em instrumentos de mercado mas em médias de emissões (*emissions averaging*). Para além de exigir a instalação de tecnologia de queima com baixa emissão de NO<sub>x</sub> (*low NO<sub>x</sub> burner technology*), permitindo ao dono ou operador de duas ou mais unidades sujeitas aos limites de emissão de NO<sub>x</sub> do Título IV pedir autorização para fazer a média das emissões de ambas, cumprindo esta média os limites de emissão aplicáveis.

#### **4.2.2. Outros instrumentos para a execução do programa**

Como se compreende, o sucesso de um programa tão complexo e com objectivos tão arrojados fica dependente de um amplo conjunto de medidas que assegurem a sua

---

<sup>120</sup> A bibliografia sobre o Programa das Chuvas Ácidas é muito abundante, face ao interesse e resultados que tem revelado. Quanto à configuração geral do Programa cfr., entre outros, JILL E. GRANT, “The Acid Rain Program”, in: *The CAA Handbook*, (nota 20), p. 369-399 (p. 369-370); ARNOLD W. REITZE, JR., *Air Pollution Law*, Michie Butterworth Law Publishers, Charlottesville, Virginia, 1995, p. 468-541 (especialmente p. 499 e segs.); convém igualmente recordar aquilo que vimos sobre as “directrizes institucionais básicas para o sucesso dos programas de direitos transaccionáveis” (*supra*, nota 71); por último, para uma análise político-económica de fundo do sistema de atribuição e comércio das autorizações, PAUL L. JOSKOW/RICHARD SCHMALENSEE, “The Political Economy of Market-Based Environmental Policy: the U. S. Acid Rain Program”, *The Journal of Law and Economics*, vol. XLI (1), April 1998, p. 37-83.



correcta aplicação e execução. Daí o enorme encargo que constitui para a EPA, obrigada a emitir múltiplos regulamentos, documentos de orientação e material de apoio (por exemplo formulários de autorizações, planos de monitorização e certificados de representação) e a pôr em funcionamento diversos instrumentos administrativos que permitam garantir o cumprimento do programa. Apesar da sua abordagem flexível, da maior responsabilização dos regulados e de boa parte da aplicação e execução depender destes, a EPA não pôde fugir a assegurar a supervisão do programa, sob pena de os resultados pretendidos serem totalmente falhados e o programa redundar num fracasso.

Para além do seu instrumento chave, as autorizações, o programa exigiu o recurso a diversos mecanismos técnicos e jurídicos acessórios, sobretudo ao nível da aplicação e execução, impondo inúmeras obrigações às empresas participantes. Estas obrigações são relativas, antes de mais, ao controlo do cumprimento e concretizadas em exigências de *monitorização, auditorias, registos de dados, revelação* desses mesmos dados e processos de *certificação*. As regras de monitorização e comunicação são mesmo consideradas *aspectos críticos* do programa, devido às grandes dificuldades que colocam às empresas e à necessidade do seu sucesso para o sucesso do programa<sup>121</sup>.

Assim, qualquer fonte sujeita ao Título IV tem de instalar e pôr em funcionamento um sistema contínuo de monitorização das emissões (conhecido pela sua sigla, CEMS, correspondente a *continuous emission monitoring system*) em cada uma das unidades afectadas; está igualmente obrigada à *comunicação trimestral dos dados* relativos às emissões a um sistema de registo (o *Emission Tracking System*). Estas obrigações de comunicação levaram a EPA a elaborar um sistema e uma base de dados para garantir a segurança das informações e o conhecimento integral e actual do número de autorizações de que cada unidade dispõe<sup>122</sup>. Grande parte das inúmeras disposições de regulamentação emitidas pela EPA (muitas através do *Acid Rain Advisory Committee*, que engloba representantes das empresas afectadas, vendedores de equipamento de controlo de emissões, grupos ambientalistas, comissões públicas estaduais, agências estaduais de controlo da poluição e organizações de trabalhadores) ao longo dos vários anos de funcionamento do Programa referem-se a estas matérias.

---

<sup>121</sup> Quanto aos requisitos de monitorização e comunicação do CAA, previstos no Título V (programa de autorizações) mas aplicáveis também no âmbito do Título IV, cfr., por todos, DANIEL RIESEL, (nota 19), p. 146-152.

<sup>122</sup> Referimo-nos ao ATS (*Allowance Tracking System*) que permite à EPA saber o número de autorizações que tem cada unidade afectada, bem como o registo de todas as transacções e o estado de cada “conta” de autorizações; e ainda ao NADB (*National Allowance Data Base*), que contém informações necessárias para a atribuição de autorizações.

Para além da competência de supervisão, a EPA tem também poderes para a aplicação de sanções: a emissão de SO<sub>2</sub> a um nível superior ao número de autorizações detidas pelo dono ou operador da instalação obriga ao pagamento de uma multa pelo excesso de emissões que acresce a qualquer outra a ser paga pela mesma violação ao abrigo de outra disposição do CAA. Para além da interessante obrigação, que impende sobre o infractor, de *compensar o excesso* de emissões, em igual tonelagem, no ano seguinte.

### 4.2.3. Os resultados do programa

Melhor do que analisar as virtudes do programa das chuvas ácidas é verificar que a sua aplicação e execução produziu *resultados* muito positivos, bastante para lá das melhores expectativas. Quer em termos dos seus benefícios económicos para as empresas participantes, quer quanto aos resultados ou performance ambiental atingida, o programa é um sucesso.

De acordo com elementos que recolhemos, os *benefícios ambientais* foram notáveis, já que se conseguiram na Fase I reduções de emissões de SO<sub>2</sub> entre 30 a 50 % abaixo do limite estabelecido (o número que vimos mais vezes indica um progresso ambiental 40 % superior ao das reduções exigidas pelo CAA), o que permitiu às empresas guardar boa parte do total das autorizações para usar na Fase II; em termos estritamente económicos os custos de cumprimento revelaram-se muito inferiores ao esperado (cerca de 1/5 das previsões) devido às vantagens proporcionadas pela flexibilidade, que vieram a determinar um preço de mercado das autorizações inferior ao esperado, para além dos baixos custos marginais de redução da poluição e dos baixos custos administrativos<sup>123</sup>. E apesar de algumas críticas quanto à liquidez e actividade do mercado, a verdade é que ele tem funcionado.

---

<sup>123</sup> Sobre os “números” da aplicação do programa das chuvas ácidas, tanto em termos ambientais como económicos, cfr. C. BOYDEN GRAY, “Obstacles to Regulatory Reform”, *The University of Chicago Legal Forum*, vol. 1997, p. 1-11 e o muito recente trabalho de BYRON SWIFT, “Command Without Control: Why Cap-and-Trade Should Replace Rate Standards for Regional Pollutants”, *Environmental Law Reporter – News and Analysis*, Environmental Law Institute, vol. XXXI, nº 3, March 2001, p. 10.330-10.341 (especialmente p. 10341-42).

Em relação às vantagens do programa das chuvas ácidas é importante a referência a um relatório emitido pelo GAO (*Government Accounting Office*) onde se reconhecia o sucesso do programa, tendo este órgão verificado que a maioria das instalações cumpria ou excedia a redução de emissões exigida com custos de cumprimento igualmente reduzidos em relação às previsões: sobre este relatório cfr. EILEEN L. KAHANER, “GAO’s Analysis of Title IV’s Sulfur Dioxide Emissions Allowance Trading Program”, *The Environmental Lawyer*, vol. 2, nº 1, September 95, p. 239-251. Sobre as vantagens do programa das chuvas ácidas *em geral*, cfr. HOONG N. YOUNG, (nota 75), p. 136-139.

Os resultados positivos da aplicação do programa das chuvas ácidas estão bem patentes na expansão da sua aplicação por parte da EPA: em 4 de Abril de 1995 criou-se o “Opt-in-Program” que deu às fontes não afectadas directamente pelo Título IV do CAA a possibilidade de reduzirem voluntariamente as suas emissões de SO<sub>2</sub>, beneficiando das vantagens do sistema de comércio de autorizações. A atribuição de autorizações foi também feita com base no registo histórico das emissões e, além de beneficiar as empresas que optaram por participar (já que, após a atribuição das autorizações, podem reduzir as emissões de SO<sub>2</sub> e vender aquelas), beneficiou também as empresas originariamente participantes, ao aumentar o número de autorizações existentes, com a consequente redução do seu custo<sup>124</sup>.

#### 4.2.4. Críticas e dificuldades geradas pela aplicação do programa

Apesar de ser uma história de sucesso e de o programa, em si mesmo, ter passado, no essencial, sem grandes críticas, o mesmo não se pode dizer quanto à sua *execução e aplicação*. Como vimos (*supra*, III., 2.1., *in fine*) há críticas gerais aos programas de comércio de emissões, que se concretizam neste programa.

Desde logo, quanto à *desigualdade e injustiça relativa* da sua aplicação, a 2 níveis completamente distintos:

- por um lado, devido à enorme diferença que existe no tratamento das instalações *existentes* e das *novas*, resultante do sistema de atribuição das autorizações (de acordo com o registo histórico e através do sistema de *grandfathering*, aplicado apenas às empresas existentes no momento do arranque do programa) que é *discriminatório* para as novas instalações (como vimos, necessitam sempre de comprar autorizações se quiserem entrar no mercado);

- por outro, o programa apenas se preocupa com o limite *global* das emissões, afastando a impossibilidade de tomar em conta problemas locais ou regionais; esta circunstância, associada à liberdade absoluta na compra e venda de autorizações, gera a concentração das emissões em lugares determinados (“hot-spots”), normalmente junto a comunidades minoritárias, e daí a crítica que lhe tem sido movida pelos activistas da *justiça/racismo ambiental*.

Para além destas desvantagens, os críticos têm também salientado que o programa de comércio está a ser sub-utilizado (é, em geral, limitado): a maioria das

---

<sup>124</sup> Sobre este programa cfr. CHRISTOPHER S. FERGUSON, “The Opt-In Program”, *The Environmental Lawyer*, vol. 2, n° 2, February 96, p. 487-503.

transferências são dentro da mesma empresa e as empresas não escolhem a compra de autorizações como primeira forma de cumprimento. Para alguns os problemas do baixo volume de comércio estão também ligados à concepção dos leilões efectuados pela EPA, em que o preço não é pré-fixado, nem sequer em termos de preço mínimo, sendo determinado pelos lanços ou propostas de quem oferece.

As exigências de monitorização, comunicação e manutenção de registos têm sido igualmente criticadas pela indústria, que invoca o seu excessivo rigor e o elevado peso económico que representam, sobretudo para empresas menos preparadas<sup>125</sup>.

Finalmente, uma das questões de fundo mais complexas tem a ver com a limitação ou revogação das autorizações por parte da EPA e com a possibilidade de elas constituírem uma expropriação da propriedade, que obrigaria a indemnizar o seu titular (nos termos da Quinta Emenda à Constituição Americana)<sup>126</sup>. Para evitar os problemas, como vimos, os legisladores tiveram o cuidado de prever expressamente no CAA que as autorizações para emitir uma tonelada de SO<sub>2</sub> não constituem direitos de propriedade, o que não invalida a forte oposição que tal concepção tem merecido na doutrina, que invoca igualmente as muito maiores possibilidades de sucesso do programa e a sua utilização noutros âmbitos se se limitasse a possibilidade de a administração revogar ou limitar as autorizações para emitir SO<sub>2</sub><sup>127</sup>.

#### 4.2.5. Conclusão

O estudo que fizemos do direito ambiental norte-americano e das tendências que nele se degladiam leva-nos a considerar o programa das chuvas ácidas do CAA como a “jóia da coroa” de todo o sistema de regulação pública respectivo. Não apenas pelos resultados alcançados, não tanto pelo recurso aos expedientes de mercado (pelos quais, intimamente, não nutrimos simpatia particular) mas sobretudo por conseguir, em nossa opinião, fazer a síntese entre as diferentes abordagens e propostas em discussão, consagrando elementos típicos do paradigma tradicional (*command-and-control*) - que fornecem a base para a estruturação de um programa moderno, inovador e flexível - e com o recurso a mecanismos de mercado que fornecem incentivos às empresas para

---

<sup>125</sup> Cfr. JILL E. GRANT, (nota 120), p. 395 e seg..

<sup>126</sup> Cfr. *supra*, nota 78.

<sup>127</sup> Cfr. JEANNE M. DENNIS, (nota 78), que põe em evidência os riscos decorrentes de mudanças de regulação porem em causa investimentos feitos em autorizações (p. 1118-1127), o que a leva a formular a proposta (p. 1137-1142) de alteração do CAA, por forma a que a atribuição das autorizações fosse feita por períodos de 5 anos (e não de 1, como até aqui), durante os quais haveria direitos de propriedade sobre as autorizações, resultando numa maior segurança das empresas e em mais incentivos para o desenvolvimento de tecnologias de controlo.

melhorarem o seu desempenho ambiental. Tudo isto com resultados positivos demonstrados, tanto do ponto de vista ambiental como económico.

É preciso não esquecer que a base do sistema se apoia em autorizações e que o mesmo problema tinha já sido objecto de uma extensa regulamentação de tipo *command-and-control*, baseada em *standards*, o que facilitou imenso a estruturação do programa. É também necessário destacar que a fórmula utilizada dificilmente será passível de generalização a todos os problemas ambientais e aos seus diferentes contextos institucionais e tecnológicos.

Em todo o caso, sempre que seja possível utilizar esquemas que autorizem as empresas a cumprir limiares de emissões a custos mais baixos, fornecendo simultaneamente incentivos para reduções adicionais, produzindo vantagens ambientais, ele merecerá o apoio do público e os argumentos dos “direitos a poluir” e da “aceitação da poluição” de pouco valerão. Daí que, se for possível demonstrar que o programa das chuvas ácidas, através da concessão de flexibilidade às empresas na obtenção de reduções de emissões agregadas, lhes permite atingir tais objectivos a um custo muito inferior ao das formas clássicas do *command-and-control* isso poderá levar a modificações estruturais nas opções básicas da política e legislação ambiental, afirmando-se definitivamente como a alternativa mais forte àquele sistema ou, de acordo com o que pensamos, como a forma com mais possibilidades de *complementar* as técnicas típicas desse outro paradigma.

Nestes termos, afigura-se possível que o futuro reforce o interesse em considerar a utilização de autorizações transaccionáveis noutros domínios, face à sua capacidade para obter ganhos ambientais, apoio generalizado e de atingir protecção ambiental a um custo mais baixo.

## **V. Conclusão**

Não podemos ter a pretensão de sintetizar em algumas linhas a evolução de 30 anos da política e do direito ambientais norte-americanos e, ao mesmo tempo, de fazer uma previsão sobre a sua evolução futura. No entanto, da investigação a que procedemos resultam algumas ideias fundamentais, que tentaremos sintetizar de seguida:

- o arranque para a tutela ambiental nos EUA, no início dos anos 70, provocou uma ruptura com a *common law*, devida às insuficiências que a abordagem respectiva

apresentava para erigir uma protecção *intensa e extensa* num domínio novo, que não poderia ser levada a bom termo sem a ajuda de instrumentos de comando, típicos do Estado administrativo ou regulador que se desenvolveu neste país desde os tempos do *New Deal*;

- a força e o desenvolvimento do direito *público* de protecção do ambiente foram tais que este se assumiu como a “driving force” do direito administrativo nos EUA, englobando as matérias mais estudadas, debatidas e controversas, a agência mais poderosa e influente e lançando os reptos mais significativos à renovação deste direito;

- este tipo de abordagem “de comando” (denominado na doutrina, de forma unânime, como *command-and-control*) foi o usado, no essencial, pelas leis federais de controlo da poluição ao longo das décadas de 70 e 80, cuja aplicação revelou resultados notáveis na resolução de diversos problemas ambientais (principalmente ao nível da *poluição atmosférica*), impregnando as estratégias de protecção ambiental de forma profunda;

- entre as suas notas mais destacadas, contam-se a dependência de *actos autorizativos* (aplicadores das exigências legais ao nível das situações concretas, por exemplo na definição dos *termos e condições* da *construção e funcionamento das instalações industriais*) e de um subsequente regime de *controlo e fiscalização* realizado pelas entidades públicas por forma a aplicar sanções aos violadores;

- o desenvolvimento desta tutela ambiental exigiu o fortalecimento de uma poderosa estrutura institucional, destacando-se a EPA como agência responsável pela concretização, aplicação e fiscalização da política ambiental e que ocupa uma posição absolutamente ímpar no contexto das agências (governamentais e independentes) norte-americanas;

- desde meados dos anos 80 iniciou-se um movimento de crítica profunda a esta abordagem, chamando a atenção para os seus excessivos custos e rigidez, para os poucos incentivos que dava a maiores índices de performance ambiental das empresas e para os seus défices democráticos, desde logo em resultado da sua excessiva centralização;

- o movimento crítico, primeiro ao nível da doutrina e depois da própria comunidade reguladora, foi pondo em evidência as vantagens da protecção ambiental através de abordagens económicas, de mercado, auto-reguladores e baseadas na informação, bem como apelando a estratégias internacionais de resolução de problemas ambientais internos (sobretudo ao nível das empresas), que permitiriam uma maior

flexibilidade, melhores resultados económicos e ambientais, concederiam estímulos constantes à inovação tecnológica e à melhoria da performance ambiental, ultrapassando muitas das deficiências do modelo de *command-and-control*;

- estas novas abordagens receberam uma consagração apreciável em diversas tentativas de “reinventar” a regulação ambiental experimentadas pela Administração Clinton e pela EPA e em alguns programas legislativos, de entre os quais destacámos o programa das chuvas ácidas do CAA, que revela uma notável tentativa de inovação e resultados apreciáveis quanto à sua aplicação;

- no âmbito do novo contexto, marcado por diversas e diferenciadas tentativas de “reinvenção”, a maleabilidade dos actos autorizativos - que foram decisivos quando o movimento da tutela ambiental dava os seus primeiros passos – tem-lhes permitido manter uma posição de protagonismo no âmbito desta tutela;

- não obstante o movimento de “reinvenção da regulação ambiental”, ressuscita hoje uma tendência, cujos méritos procurámos evidenciar, no sentido de “recuperar” a abordagem *command-and-control*, demonstrando a impossibilidade de prescindir de alguns dos seus instrumentos e institutos fundamentais;

- em virtude da consciência dos defeitos e virtudes dos diversos tipos de instrumentos de tutela ambiental (de um lado o *command-and-control*, do outro os instrumentos económicos e de mercado e as estratégias auto-reguladoras), é nossa convicção que o direito ambiental do século XXI vai ser tributário de todos eles, sem prescindir de instrumentos de comando mas abrindo a porta a abordagens mais flexíveis e reveladoras de uma maior confiança no funcionamento do mercado e nos destinatários das regulamentações ambientais, designadamente nas empresas;

- no seio dos instrumentos económicos de tutela ambiental e, mais especificamente, dos instrumentos de mercado, o expediente do *comércio das emissões* – por intermédio de *autorizações negociáveis* – tem-se mostrado aquele que maior atracção tem exercido junto da indústria, da doutrina e dos próprios reguladores;

- o programa das chuvas ácidas do CAA, a experiência mais ousada de comércio de emissões ou autorizações, foi por nós apresentado como exemplo paradigmático do que poderá ser o direito ambiental do século XXI, já que revela a utilização conjugada de instrumentos de comando (as autorizações) no âmbito de um paradigma assente na liberdade e nos mecanismos de mercado (o comércio de emissões), com resultados notáveis ao nível da sua aplicação e execução, tanto do ponto de vista ambiental como do económico.

Não dispomos de uma bola de cristal para prever com segurança aquilo que se vai passar, também por as incertezas científicas serem muitas e constituírem em si mesmas um enorme risco a qualquer previsão sobre essa mesma evolução. Em todo o caso, atrevemo-nos a exprimir a nossa convicção de que não haverá um verdadeiro corte epistemológico, com um novo paradigma e uma nova geração da política e do direito ambientais a emergirem de modo autónomo relativamente às suas primeiras formas e instrumentos. Pelo contrário, o paradigma da regulação ambiental, nos EUA como em muitos outros países, não poderá deixar de passar pela harmonização dessas concepções e instrumentos (só) aparentemente conflitantes.

**José Eduardo Figueiredo Dias**  
(Assistente da Faculdade de Direito  
da Universidade de Coimbra)