

RevCEDUA

N.º 22 Ano XI 2.º 08

› Doutrina

Princípio da Precaução: Manual de Instruções

Alexandra Aragão

A Gestão Territorial dos Riscos Naturais e Tecnológicos e o Ordenamento do Território.
A perspectiva a partir do Plano Regional de Ordenamento do Território — Centro

Alexandre Oliveira Tavares

Riscos e Danos Ambientais na Jurisprudência Brasileira do STJ:
um Exame Sob a Perspectiva do Estado de Direito Ambiental

José Rubens Morato Leite

Germana Parente Neiva Belchior

Aplicação de Princípios Perequativos a Áreas de Riscos Naturais.
Um Caso de Estudo

Jorge Miguel Marques de Brito

Alexandre Oliveira Tavares

Femanda Paula Oliveira

› Jurisprudência

Princípio da Precaução: Still Nothing New (Ou o in Dubio Pro Co-Incineração)

Pedro Matias Pereira

› Recensões

"Laws of Fear — Beyond the Precautionary Principle": Cass R. Sunstein.

Isabella Pearce de Carvalho Monteiro

› Dossier

A "Tiranía" do Território

› Abstracts

› Últimas Aquisições Bibliográficas

22.

RevCEDÖUA

Doutrina

Princípio da precaução: manual de instruções*

Resumo

Um dos factores que mais contribuiu para as dúvidas e receios, que actualmente envolvem o princípio da precaução, foi a rapidez da sua disseminação no discurso político, jornalístico, e até na linguagem comum. Procurando corresponder às preocupações do Conselho Europeu no ano 2000, vamos procurar reforçar o conhecimento e promover a clarificação de um princípio que beneficia de “unção jurisdicional”¹ pelos tribunais europeus desde há cerca de uma década, mas ao qual falta ainda a *bênção* dos tribunais nacionais.

1. Surgimento e evolução do princípio da precaução

Apesar de Bruno Latour, considerar que um princípio da precaução não tem um verdadeiro “pedigree filosófico”², é habitual situar as primeiras referências à ideia de precaução, na década de 70, nos escritos de Hans Jonas. Na sua obra de 1979, sobre o Princípio da responsabilidade³, o filósofo alemão considera a energia nuclear e a clonagem como ameaças à humanidade, das quais faz decorrer uma “ética do futuro”⁴ e uma obrigação precaucional transgeracional de evitar catástrofes⁵.

* O título do presente estudo pretende ser uma referência à inspiradora obra de Buckminster Fuller em 1969, *Manual de Instruções para a Nave Espacial Terra*, na qual o autor imagina o nosso planeta como um satélite artificial: “A Nave Espacial Terra foi tão extraordinariamente bem inventada e concebida que, tanto quanto sabemos, os humanos estiveram a bordo dela durante dois milhões de anos sem nunca se terem apercebido de que se encontravam a bordo de uma nave espacial (...) A propositada omissão do livro de instruções sobre como operar e conservar a Nave Espacial Terra e os seus complexos sistemas regeneradores e de apoio à vida, forçou o homem a descobrir, retrospectivamente, quais eram exactamente as suas aptidões prospectivas mais importantes”. (*Manual de Instruções para a Nave Espacial Terra*, Porto, Via Óptima, 1998, p. 29-31). Ora, tal como o planeta Terra, o princípio da precaução também veio sem “manual de instruções”.

¹ Nicolas de Sadeleer, “Les Avatars du Principe de Précaution en Droit Public. Effet de Mode au Révolution Silencieuse?” in: *Revue Française de Droit Administratif*, 2001, Mai-Juin, p.548.

² «Du principe de précaution au principe du bon gouvernement: vers de nouvelles règles de la méthode expérimentale», in: *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris, La Découverte, 1999, p.339.

³ *Le principe de responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, Ed. Champs, Flammarion, Paris, 1999. (tradução da edição original *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Etik für die technologische Zivilization*, Frankfurt, 1979).

⁴ *Op. cit.*, p. 63.

⁵ Segundo Frédéric Lemarchand, o termo *catástrofe* tem uma etimologia ligada ao teatro. Catástrofe seria precisamente a última estrofe de uma tragédia grega. Seria portanto o fim de uma história com um desenlace funesto. (*Catástrofe*, in: *Dictionnaire des Risques*, Yves Dupont (dir), Armand Colin, Paris, 2007, p.75-80).

Também na Alemanha, em 1974, a Lei Federal de Protecção Contra Emissões (*Bundes-Immissionsschutzgesetz*) consagra, pela primeira vez, o princípio da precaução no âmbito da poluição atmosférica⁶.

Porém, é na década de 90 que este princípio começa a ganhar um reconhecimento doutrinal mais generalizado e a receber consagração mais frequente em instrumentos de Direito Internacional.

Em 1992, o princípio da precaução surge na Declaração do Rio, na Cimeira das Nações Unidas sobre ambiente e desenvolvimento, na Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica, na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, nas Convenções de Helsínquia sobre a Protecção e a Utilização dos Cursos de Água Transfronteiriços e dos Lagos Internacionais e sobre a protecção do ambiente marinho do Mar Báltico, na Convenção para a Protecção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste, e no Tratado de Maastricht, que institui a União Europeia.

O ano 2000 foi, na Europa, outro ano marcante para este princípio:

- A Comissão Europeia adopta uma extensa Comunicação⁷ apenas sobre o modo de “utilizar o princípio da precaução”, uma espécie de interpretação autêntica deste princípio;

- O Conselho Europeu de Nice, em 9 de Dezembro, aprova uma Resolução, na qual formula um convite aos Estados Membros para que reforcem o conhecimento e promovam a clarificação do princípio da precaução (ponto 25);

- No Tribunal de Primeira Instância das Comunidades Europeias, corre o processo Pfizer (T-13/99), um recurso de anulação interposto pela multinacional farmacêutica Pfizer contra um Regulamento da Comissão Europeia, que retirou a autorização para utilização da *virginiamicina* como aditivo na alimentação animal. O Acórdão de 11 de Setembro de 2002, favorável à Comissão Europeia, analisa o risco de transferência da resistência aos antibióticos dos animais, para o Homem, à luz do princípio da precaução.

Dez anos passados, a aceitação do princípio da precaução vai-se pacificando e começa a dar frutos o reconhecimento de que, por causa do princípio da integração⁸, o princípio da precaução não se aplica só à política ambiental, mas a todas as políticas da União Europeia.

De facto, ao nível do Direito europeu em vigor, o peso do princípio da precaução é, actualmente, esmagador: 76 actos jurídicos contêm referências expressas ao princípio da precaução e outros 255 têm, pelo menos, menções à precaução ou a estratégias precaucionais⁹. Um número total de 301 documentos oficiais europeus em vigor, com referências directas à precaução, fazem dele um princípio fundamental, não apenas de Direito Ambiental mas de Direito Europeu, em geral. Em 2002 o Tribunal Europeu de Primeira Instância afirmou-o expressamente no caso *Artegoda*¹⁰.

⁶ Analisando a exportação da “receita alemã de *Vorsorge*”, Sonja Boehmer-Christiansen (“The Precautionary Principle in Germany.- Enabling Government”, in: Timothy O’Riordan e James Cameron, (ed.) *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994), alude ao significado literal da palavra alemã que esteve na origem do princípio da precaução: *Vorsorge* significa “cuidado e preocupação prévios” (p. 38) e conclui que “embora vaga, a ideia de precaução teve um papel poderoso na política ambiental germânica, estabelecendo objectivos ambiciosos e indicando um conjunto de mecanismos através dos quais a política devia evoluir para os alcançar (p. 55).”

⁷ COM(2000) 1 final, Bruxelas, de 2 de Fevereiro de 2000.

⁸ Elisabeth Fisher, Judith Jones, René von Schomberg, *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008, p.4.

⁹ Apesar de alguns autores acentuarem a importância da distinção entre aproximação precaucional e princípio da precaução, concordamos com Rosie Cooney que desvaloriza e considera a distinção como uma questão meramente semântica (“A Long and Winding Road? Precaution from Principle to Practice in Biodiversity Conservation”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008 p. 223.)

¹⁰ “O princípio da precaução pode ser definido como um princípio geral de Direito Comunitário que exige que as autoridades competentes tomem medidas para prevenir determinados riscos potenciais para a saúde pública, a segurança e o ambiente, dando precedente às exigências relacionadas com a protecção desses interesses em relação aos interesses económicos” (Processos apensos T-74/00, T-76/00, T-83/00 to T-85/00, T-132/00, T-137/00 e T-141/00, com acórdão de 26 de Novembro de 2002).

Na realidade, no vasto conjunto de actos jurídicos de inspiração precaucional, encontramos temáticas tão díspares como a segurança dos produtos¹¹, a protecção contra pandemias e epizootias¹², a conservação de espécies e ecossistemas¹³, as nanotecnologias, as emissões poluentes, a gestão territorial de zonas sensíveis, avaliação ambiental de planos e programas, ou até doações de sangue.

É um facto incontornável que, apesar de ter surgido num contexto ambiental, actualmente vemos o princípio da precaução aplicado em contextos muito diferentes¹⁴. Além dos temas mais próximos, como a saúde pública (em sentido amplo, abrangendo a saúde das pessoas, dos animais e ainda a protecção vegetal), a protecção dos consumidores ou a agricultura, tem sido invocado igualmente em matéria de comércio internacional (nomeadamente casos junto da Organização Mundial de Comércio, concretamente quanto aos acordos sobre medidas sanitárias e fitosanitárias e sobre barreiras técnicas ao comércio¹⁵, a propósito de aditivos alimentares à base de hormonas, do amianto, dos organismos geneticamente modificados), no direito da família (por exemplo, no Tribunal Europeu dos Direitos do Homem, a sua aparição em casos de regulação do poder paternal¹⁶ tem sido recorrente) e até em direito orçamental, aplicado ao cálculo das receitas¹⁷.

A proliferação das referências legais leva-nos a afirmar, com Cécile Castaing, que o princípio da precaução hoje corresponde “tanto a uma vontade política como a uma necessidade jurídica”¹⁸.

¹¹ Diplomas sobre segurança geral dos produtos, cosméticos, segurança dos brinquedos, fórmulas para lactentes, alimentos à base de cereais e alimentos para bebés destinados a lactentes e crianças jovens, restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos, resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos, substâncias indesejáveis nos alimentos para animais, segurança dos géneros alimentícios, classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas, produtos químicos, fitofarmacêuticos, máquinas de aplicação de pesticidas e organismos geneticamente modificados.

¹² Nomeadamente sobre leite e produtos à base de leite provenientes de uma exploração na qual foi confirmado um caso de tremor epizoótico clássico, o nemátodo da madeira do pinheiro, regras para a prevenção, o controlo e a erradicação de encefalopatias espongiformes transmissíveis.

¹³ Sobre conservação dos ecossistemas marinhos da zona do Voordelta, a protecção dos ecossistemas marinhos vulneráveis do alto mar, a utilização na aquicultura de espécies exóticas e de espécies ausentes localmente, a protecção e utilização dos cursos de água transfronteiras e dos lagos internacionais, a conservação das Aves Aquáticas migradoras Afro-Eurasiáticas, a protecção do meio marinho do Atlântico Nordeste, a cooperação para a protecção e utilização sustentável do Danúbio, a conservação e exploração sustentável dos recursos haliêuticos, a conservação dos recursos da pesca através de determinadas medidas técnicas de protecção dos juvenis de organismos marinhos, as pescas do Atlântico Nordeste, as possibilidades de pesca e condições associadas, aplicáveis nas águas comunitárias.

¹⁴ Sobre a evolução das políticas públicas induzidas pelos riscos, ver Pontier, Jean-Marie, «Le droit de la prévention des risques, droit en devenir des sociétés développées, d’aujourd’hui et de demain», in: *Les plans de prévention des risques*, Université Paul Cézanne- Aix Marseille III, 2007, p. 49 e ss. Michel Franc chama a atenção para o facto de o princípio da precaução, em França, se estender a outros sectores que correspondem, cada um deles, a um escândalo: a qualidade da fabricação de produtos (dioxinas, vacas loucas), a qualidade das construções (amianto), a qualidade dos cuidados prestados em estabelecimentos de saúde (sangue contaminado com o vírus da SIDA) («Traitement Juridique du risque et principe de précaution», in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, n.º8, 3 Mars, 2003, p. 361).

¹⁵ Designados, respectivamente por SPS, da designação em língua inglesa *Sanitary and Phytosanitary Measures* e TBT ou *Technical Barriers to Trade*, ambos no anexo 1A ao acordo que estabelece o Organização Mundial de Comércio.

¹⁶ Por exemplo o caso *Neulinger and Shuruk v. Switzerland*, de 8 de Janeiro de 2009.

¹⁷ No artigo “Prudent Budgetary Policy. Political Economy of precautionary taxation” (CESifo – *Münchener Gesellschaft zur Förderung der Wirtschaftswissenschaften – working paper*, n.º1973, de Abril de 2007), Frederick van der Ploeg funda um dever de sub-estimar as receitas para não correr riscos de desequilíbrio orçamental precisamente no princípio da precaução.

¹⁸ “La mise en œuvre du principe de précaution dans le cadre du référé suspension”, in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, n.º43, 15 Décembre 2003, p.2297.

Doutrinalmente, os desenvolvimentos teóricos sobre o princípio da precaução resultam da expansão da “riscologia”¹⁹.

Porém, continua a haver, na Europa e fora dela, quem pretenda diluir o princípio da precaução no princípio da prevenção, ou pior ainda, quem advogue a supressão de um princípio “vago com definições conflituantes”²⁰

Ora, não termos certezas em relação à força de um princípio, cujo âmbito de aplicação é tão vasto, e cujos efeitos podem ser tão drásticos, é assustador, sobretudo em matéria ambiental e na Europa, onde o dever, imposto pela União Europeia, de prevenção de riscos, por parte dos Estados, abrange não só os riscos tecnológicos mas também já os riscos naturais²¹.

2. Riscos naturais e riscos antrópicos

A prevenção de acidentes, tanto de origem natural como antrópica, é uma preocupação crescente da União Europeia (manifestada em Resoluções do Parlamento Europeu²², Conclusões do Conselho Europeu²³, Comunicações da Comissão Europeia²⁴) que culminou na introdução de um novo artigo²⁵ no Tratado sobre o Funcionamento da União referente à prevenção das catástrofes²⁶.

¹⁹ É Georges Jousse que usa o termo «riscologia» para referir o conjunto das ciências que estudam o risco (*Traité de riscologie - La science du risque*, Imestra Éditions, 2009). Ortwin Renn classifica as várias perspectivas do risco em sete abordagens diferentes: contabilística, toxico-epidemiológica, probabilística, económica, psicológica, sociológica e cultural (“Concepts of Risk: a Classification”, in: *Social Theories of Risk*, Sheldon Krinsky e Dominic Golding (Ed) Praeger, London, 1992, p. 57).

²⁰ Nancy J. Myers, e Peter Montague, in: *Precautionary tools for reshaping environmental policy*, the MIT press, Cambridge, Massachusetts, 2006, p. 120-123.

²¹ É o caso das inundações, reguladas pela Directiva 2007/60, de 23 de Outubro de 2007, cujo prazo de transposição para o ordenamento jurídico português terminou em 26 de Novembro de 2009.

²² Resolução de 19 de Junho de 2008 sobre o aprofundamento, pela União Europeia, da capacidade de resposta aos desastres.

²³ Conclusões de 16 de Junho de 2008.

²⁴ Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões sobre uma Aproximação Comunitária à Prevenção de Catástrofes de Origem Natural e Humana (COM (2009) 82 final, Bruxelas, 23.2.2009) que identifica como elementos chave a criação de um inventário de informação sobre catástrofes, a difusão de *melhores práticas*, o desenvolvimento de linhas orientadoras sobre riscos e mapeamento de riscos, o apoio a actividades de investigação, a ligação entre os actores ao longo do ciclo de gestão de catástrofes, etc..

²⁵ O artigo 196.º do Tratado sobre o Funcionamento da União, relativo à protecção civil, integra-se no título XXIII da Parte III, sobre as políticas e acções internas da União, onde surge a par do mercado interno, da livre circulação de mercadorias, pessoas, serviços e capitais, da agricultura e pescas, da saúde pública, da defesa dos consumidores, das redes transeuropeias, do ambiente, da energia, etc.

O 1. do artigo 196º define o âmbito de actuação da União Europeia em matéria de protecção civil: “1. A União incentiva a cooperação entre os Estados-Membros a fim de reforçar a eficácia dos sistemas de prevenção das catástrofes naturais ou de origem humana e de protecção contra as mesmas. A acção da União tem por objectivos:

- a) Apoiar e completar a acção dos Estados-Membros ao nível nacional, regional e local em matéria de prevenção de riscos, de preparação dos intervenientes na protecção civil nos Estados-Membros e de intervenção em caso de catástrofe natural ou de origem humana na União;
- b) Promover uma cooperação operacional rápida e eficaz na União entre os serviços nacionais de protecção civil;
- c) Favorecer a coerência das acções empreendidas ao nível internacional em matéria de protecção civil.

2. O Parlamento Europeu e o Conselho, deliberando de acordo com o processo legislativo ordinário, estabelecem as medidas necessárias destinadas a contribuir para a realização dos objectivos a que se refere o n.º 1, com exclusão de qualquer harmonização das disposições legislativas e regulamentares dos Estados-Membros.”

A protecção civil é, portanto, um domínio em que “A União dispõe de competência para desenvolver acções destinadas a apoiar, coordenar ou completar a acção dos Estados-Membros”. (artigo 6º do mesmo Tratado).

²⁶ Marie-Béatrix Crescenzo-d’Auriac procura definir o limiar a partir do qual uma ocorrência assume dimensões catastróficas (*Les Risques Catastrophiques, Évènements Naturels Politiques et Technologiques*, L’Argus, Paris, 1988, p.13 e ss.).

Em regra, considera-se que os riscos naturais são riscos excepcionais, concentrados e heterogêneos e, por isso, mais dificilmente seguráveis²⁷, enquanto os riscos ditos “tecnológicos” são estatisticamente mais frequentes, mais disseminados no tempo e no espaço e relativamente homogêneos, logo, mais seguráveis.

Porém, a distinção entre riscos de origem natural e riscos de origem humana é cada vez mais subtil²⁸. Existem diversas formas pelas quais causas naturais (físicas, meteorológicas, geológicas ou biológicas) podem potencializar riscos antrópicos e vice-versa, dando origem a acidentes mistos. Sendo os riscos climáticos²⁹ o exemplo máximo dessa indistinção, vamos dar três exemplos baseados em fenômenos desta natureza. Para Abelkhaled Berramdane³⁰, hipóteses destas poderão ser consideradas como catástrofes naturais ou como acidentes tecnológicos, consoante privilegiemos a causa primária ou a causa imediata.

- a) Causas naturais extraordinárias: Um fenômeno natural nada habitual, que cria riscos tecnológicos. Por exemplo, a passagem de um furacão de escala 5, com ventos superiores a 249km/h, que está na origem do risco de explosão de uma fábrica de indústria química no Barreiro³¹.
- b) Causas naturais invulgares: Um fenômeno natural ordinário, mas com uma intensidade surpreendente e que, por isso, potencia o risco tecnológico. O exemplo são chuvas diluvianas em Santarém que põem uma barragem, como a de Castelo de Bode, em risco de ruptura, por falta de capacidade do descarregador de cheias.
- c) Causas naturais ordinárias. Um fenômeno natural habitual, com uma intensidade dentro dos valores normais, mas cujos efeitos danosos são profundamente agravados por factores humanos³² intensificados ao longo do tempo. A melhor ilustração é o risco de inundação e aluimentos na ilha da Madeira, na sequência da remoção do coberto vegetal e da impermeabilização progressiva do solo, pela urbanização excessiva das encostas da ilha³³.

²⁷ Kerry H. Whiteside, a propósito das responsabilidades ingeríveis das alterações climáticas, afirma: “Onde as seguradoras não se atrevem a ir, os governos entram em cena” (*Precautionary Politics. Principle and Practice in Confronting Environmental Risk*, Massachusetts Institute of Technology”, 2006, p. 32)

²⁸ Sobre a relativização da distinção entre riscos naturais e antrópicos, ver Jean-Marie Pontier, «Le droit de la prévention des risques, droit en devenir des sociétés développées, d’aujourd’hui et de demain», in *Les plans de prévention des risques*, Université Paul Cézanne- Aix Marseille III, 2007, p. 36 e ss. Pierre Martin reafirma a dificuldade de distinguir os riscos com e sem interferência humana, mas esforça-se por provar que existem acções e meios racionais para prevenir os efeitos de fenômenos como sismos, inundações, deslizamento de terras, vulcões, etc. (*Ces Risques que l’on Dit Naturels*, Eyrolles, Paris, 2006, p. 367 a 405).

²⁹ As alterações climáticas têm ocasionado impactes dificilmente previsíveis. Um exemplo citado por Joren van der Sluijs e Wim Turkenburg (“Climate Change and the precautionary principle”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008 p. 249) foi o colapso de um dique na Holanda, num período de seca extrema, levando à inundação da aldeia de Wilnis, perto de Amesterdão. Estudos posteriores revelaram que o imprevisível colapso se deveu à seca extrema da turfa que se encontra na terra com que são construídos muitos dos diques na Holanda. Milhares de quilómetros de diques feitos de terra contendo turfa estão nas mesmas condições...

Sobre as situações climáticas perigosas ao longo da história ver Emmanuel le Roy Ladourie, «L’historien face à l’histoire climatique et à l’attitude des autorités en cas de conjoncture «climatico-perilleuse», in: *Les pouvoirs publics face aux risques naturels dans l’histoire*. Publications de la MSH-Alpes, 2005, p.13 a 29.

³⁰ «L’Obligation de prévention des catastrophes et risques naturels», in: *Revue du Droit Public et de la Science Politique en France et a l’Étranger*, n.º6, 1997, p. 1717.

³¹ Os especialistas das empresas resseguradoras especializadas em riscos climáticos admitem a probabilidade de, em virtude do aquecimento global, dentro de duas ou três décadas Lisboa vir a ser afectada por furacões (<http://www.climate-insurance.org>).

³² “Os factores humanos de agravamento ou de despoletamento de catástrofes naturais são frequentemente difusos, contínuos e difíceis de delimitar e impossíveis de recensar na sua totalidade” (Philippe Ségur, «La catastrophe et le risque naturels : essai de définition juridique» in: *Revue du Droit Public et de la Science Politique en France et a l’Étranger*. - 0035-2578. - N. 6 (1997), p. 1699). O autor dá o exemplo do êxodo rural, da desflorestação, da construção de túneis, estradas, canalizações, diques, barragens, etc..

³³ Riscos que se vieram a concretizar no início de Fevereiro de 2010.

A dificuldade de distinção entre riscos naturais e antrópicos foi ultrapassada, no caso da Lei de Bases da Protecção Civil, (Lei n.º 27/2006 de 3 de Julho), acabando simplesmente com a distinção nas definições legais de acidente grave e de catástrofe. Esta constitui uma alteração substancial em relação às definições constantes da lei anterior, a Lei nº 113/91, de 29 de Agosto. Onde antes se lia: “catástrofe é um acontecimento súbito quase sempre imprevisível, de origem natural ou tecnológica, susceptível de provocar vítimas e danos materiais avultados, afectando gravemente a segurança das pessoas, as condições de vida das populações e o tecido sócio-económico do país” (artigo 2º, n.º2), pode ler-se, desde 2006: “catástrofe é o acidente grave ou a série de acidentes graves susceptíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afectando intensamente as condições de vida e o tecido sócio-económico em áreas ou na totalidade do território nacional” (artigo 3º, n.º2).

Na mesma linha, também nós não diferenciaremos entre precaução de riscos de origem natural e antrópica, primeiro, porque, como já vimos, a distinção tende a diluir-se, e segundo, porque em ambos os casos existe o dever de precaução em relação a riscos evitáveis.

Por outro lado, a relativa previsibilidade científica, mesmo de fenómenos naturais incontrolláveis, levou a que o legislador tenha abandonado também, na definição de “catástrofe”, da Lei de Bases da Protecção Civil, a referência à imprevisibilidade. Daí defendermos a ideia de que o direito dos cidadãos a serem protegidos, contra riscos previsíveis, excessivos e desnecessários, decorre do direito à liberdade e segurança consagrado internacionalmente na Declaração Universal dos Direitos do Homem (artigo 5º), na Convenção Europeia para a protecção dos Direitos do Homem e das Liberdades Fundamentais (artigo 5º) e na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia (artigo 6º). No caso da Convenção Europeia, abrir-se-ia uma nova via interpretativa para aplicação da Convenção aos casos, cada vez mais frequentes, que envolvam questões de protecção ambiental.

3. O papel do princípio da precaução no Direito

Um dos factores que contribuiu, de forma determinante, para as dúvidas e receios que actualmente envolvem o princípio da precaução, foi a rapidez da sua disseminação no discurso político, jornalístico, e até na linguagem comum. Tal como já acontecera com o princípio do poluidor pagador, cuja banalização conduziu a uma compressão do seu conteúdo, até ficar reduzido a uma mera dimensão sancionatória do Direito Ambiental³⁴, também a vulgarização da ideia de precaução, como bordão de linguagem, contribuiu definitivamente para descredibilizar a precaução, enquanto princípio jurídico³⁵.

O nosso propósito com o presente estudo é, portanto, *desmistificar* o princípio da precaução³⁶, defendendo que ele não é, (ao contrário do que diz uma parte da doutrina³⁷), um

³⁴ Alexandra Aragão, *O Princípio do Poluidor Pagador, Pedra Angular da Política Comunitária do Ambiente*, Studia Iuridica, nº23, Coimbra Editora, 1997 especialmente artigo 131 e ss.

³⁵ Do outro lado do Atlântico, a doutrina norte americana, mantém-se relutante em aceitar um princípio que considera tipicamente europeu. Por isso, Timothy O’Riordan e James Cameron, dizem que o princípio da precaução é um conceito culturalmente marcado (*Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994, p. 12). Entre os mais cépticos destaca-se Cass Sunstein que, em *Worst Case Scenarios* (Harvard University Press, Cambridge, 2007, p. 125-126) afirma: “O problema real com o princípio da precaução, tal como é entendido, é que não oferece qualquer orientação – não que esteja errado mas proíbe todas as acções possíveis, incluindo a regulação. Se for levado a sério é paralizante, proibindo os próprios passos que ele simultaneamente exige.” Para ilustrar o seu ponto de vista, avança três tipos estilizados de problemas, dando origem a três tipos diferentes de riscos: “O primeiro problema cria uma possibilidade de 999,999 num milhão de que ninguém morra, e uma possibilidade, de um num milhão, de que morram 200 milhões de pessoas. O segundo problema cria uma possibilidade de 50 por cento, de que ninguém morra, e uma possibilidade de 50 por cento de que morram 400 pessoas. O terceiro problema cria uma percentagem de 100 por cento de que 200 pessoas morram. (...) Se os resultados e as probabilidades forem simplesmente multiplicados, os três problemas são equivalentes: a perda expectável é de 200 vidas”. Com este exemplo estereotipado, o autor pretende demonstrar que as grandes catástrofes “não merecem, nem deveriam

princípio de medo³⁸ ou de irracionalidade³⁹ mas é, pelo contrário, um princípio racional e cientificamente fundado de “responsabilidade pelo futuro”⁴⁰. Na linguagem, expressiva de Lester Brown, diríamos que como o “Plano A” não resultou, precisamos agora de um “Plano B”⁴¹. O princípio da precaução é o nosso “Plano B”.

receber, menos atenção do que os danos mais prováveis, com um valor esperado equivalente”. Na nossa opinião, o erro de raciocínio reside no facto de não fazer sentido multiplicar as probabilidades estatísticas pelo número de mortes para concluir que os problemas são equivalentes. Na terceira hipótese morrem 200 pessoas mas na segunda, se se concretizar, morrem 400 e na primeira, por muito remota que seja a probabilidade, se vier a ocorrer, morrerão 200 milhões de pessoas... Os problemas são diferentes consoante a fonte do dano, a controlabilidade do dano, a previsibilidade do dano, etc. e não podemos pretender torná-los equivalentes pelo simples jogo dos números.

³⁶ No capítulo “Respondendo às críticas”, Nancy J. Myers, e Peter Montague identificam e rebatem rapidamente as principais críticas apontadas ao princípio: um princípio vago com definições conflitantes; como se aplica a tudo deveríamos acabar com toda a tecnologia por causa dele; exige o risco zero, que é um objectivo impossível de alcançar; é desnecessário, porque temos a análise de riscos, é arriscado por impedir a utilização de tecnologias mais seguras; aplicá-lo é demasiado caro; é contra a ciência e é um disfarce para medidas proteccionistas comerciais (“Answering the Critics”, in: *Precautionary tools for reshaping environmental policy*, the MIT press, Cambridge, Massachusetts, 2006, p. 120-123).

³⁷ Em 2002, Manuel Gros e David Deharbe protagonizaram na *Revue du Droit Public et de la Science Politique* um exercício de estilo interessante em torno do princípio da precaução (“La Controverse du Principe de Précaution”, in: *Revue du Droit Public et de la Science Politique en France et à l’Étranger*, Mai-Juin 2002, nº3, p. 821-845).

Manuel Gros coloca-se do lado da acusação e desenvolve uma peça em que o réu é precisamente o princípio da precaução, acusado de ser um conceito fluido e sem consistência, moralmente indiscutível mas juridicamente sem rigor, um princípio que não é direito positivo, em suma, um mau utensílio jurisprudencial. Conclui afirmando que se trata de um não-conceito. (p. 821-830).

Em seguida, David Deharbe desempenha o papel de advogado de defesa e frisa a plasticidade do princípio, ao mesmo tempo que desenvolve a ideia da utilidade política do *soft law* e expõe o processo de jurisdicização ou “cristalização” do princípio da precaução. Realça a dimensão *subversiva* do princípio, tanto para a ordem jurídica como para a doutrina jurídica, constatando que uma das suas virtudes intrínsecas é ser capaz de recolocar a eterna questão das condições de produção do Direito. (p. 830-845).

³⁸ Foi este entendimento que levou Cass Sunstein a escrever *Laws of Fear – Beyond the Precautionary Principle*. Cambridge University Press, Cambridge 200 e *Risk and Reason. Safety, Law and the Environment*, University of Chicago Law School, Cambridge University Press, 2002.

³⁹ Em Portugal, Vasco Pereira da Silva que critica certos entendimentos mais extremistas do princípio, é de opinião de que “não vale a pena introduzir, pela via da precaução, a irracionalidade no domínio ius-ambiental” (“«Mais vale prevenir do que remediar», prevenção e precaução no Direito do Ambiente”, in: *Direito Ambiental Contemporâneo, Prevenção e Precaução*, Juruá Editora, Curitiba, 2009, p.16) Em síntese, a posição do autor é esta: “mais do que proceder à autonomização de uma “incerta” precaução, julgo preferível adoptar um conteúdo amplo para o princípio da prevenção, de modo a incluir nele a consideração tanto de perigos naturais como de riscos humanos, tanto a antecipação de lesões ambientais de carácter actual como de futuro, sempre de acordo com critérios de razoabilidade e bom senso” (*idem*, p.18).

⁴⁰ Retomamos aqui a proposta de Hans Jonas (*Le principe de responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, Ed. Champs, Flammarion, Paris, 1999, p.63).

Numa *construção* mais recente e muito interessante, Catherine Thibierge distingue os “três tempos da responsabilidade” e as três “naturezas da responsabilidade jurídica”

Responsabilidade Jurídica
=
Obrigação de Responder

Objecto	Infracções cometidas	Danos causados	Riscos de danos graves
	Ofensas ao interesse geral	Ofensas a um interesse particular ou colectivo	Ofensas a um interesse essencial da humanidade
Natureza	Responsabilidade penal (repressiva)	Responsabilidade civil (curativa)	Responsabilidade universal (preventiva)
Função principal	Punir	Reparar	Prevenir
Função acessória	Compensar	Prevenir	
	Tal como a responsabilidade civil se destaca da responsabilidade penal,		A responsabilidade preventiva destaca-se da responsabilidade civil

Por outro lado, pensamos também que o princípio da precaução não é um motivo de estagnação⁴² ou bloqueio do desenvolvimento científico⁴³ mas, pelo contrário, uma fonte de progresso científico⁴⁴.

Entendemos ainda que o princípio da precaução não cria insegurança jurídica na gestão do risco. Antes pelo contrário, atenua-a⁴⁵.

Por fim, consideramo-lo como um princípio de justiça em sentido clássico, na medida em que o princípio da precaução protege sobretudo a parte mais frágil, aqueles que não têm condições de se proteger a si próprios, e responsabiliza quem tem o poder e o dever de controlar os riscos. Num *tempo* e numa *sociedade de riscos*, o princípio da precaução contribui determinantemente para realizar a justiça tanto numa perspectiva sincrónica como diacrónica ou, por outras palavras, justiça intrageracional e intergeracional.

É nesta tentativa, de clarificar as condições de recurso ao princípio da precaução – um princípio que veio sem “*manual de instruções*” – que vamos primeiro começar por analisar os seus pressupostos de aplicação, para examinar, em seguida, o processo de aplicação do princípio.

4. Pressupostos de aplicação do princípio da precaução

O princípio da precaução tem-se afirmado por contraposição ao princípio da prevenção que, tanto doutrinário como legalmente, o antecedeu. Na União Europeia, por exemplo, o princípio da prevenção surgiu com força *constitucional* com o acto Único Europeu, que em 1985 o introduziu no Tratado da Comunidade Económica Europeia, ao lado do Princípio do Poluidor Pagador. Já o princípio da precaução só surgiu em 1992, com o Tratado de Maastricht, da União Europeia, que o colocou antes do princípio da prevenção na lista de princípios constitucionais europeus.

OS TRÊS TEMPOS DA RESPONSABILIDADE		
Responsabilidade-sanção	Responsabilidade-indemnização	Responsabilidade-antecipação
Fundada na culpa	Fundada no risco	Fundada na ameaça de riscos sérios
Centradas no autor, no comportamento	Centrada na vítima, no dano	Centrada nas gerações actuais e futuras, nos seres vivos
Séc XIX	Séc XX	Séc XXI

«Avenir de la Responsabilité, Responsabilité de l’Avenir», *Le Recueil Dalloz*, 4 Mars 2004, nº9, 7150, p. 582.

⁴¹ *Plan B 2.0, Rescuing a Planet Under stress and a Civilization in Trouble*, Earth Policy Institute, W.W. Norton & Company, New York, 2006, p. 17.

⁴² Nas palavras de Michel Franc: “Contrariamente ao que se pensa, é mais um princípio de acção do que de inacção. Retomando uma fórmula já usada por outros autores, o princípio da precaução não consiste em erigir como máxima: «na dúvida, abstém-te» mas antes «na dúvida, põe em prática tudo o que te permita agir melhor» («Traitement Juridique du risque et principe de précaution», in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, n.º8, 3 Mars, 2003, p.362).

⁴³ Carla Amado Gomes defende a inoperatividade do princípio da prevenção, numa versão “maximalista” (todas as actuações que, com um grau de possibilidade mínimo, pudessem lesar o ambiente, devem ser evitadas, salvo havendo certeza quase absoluta sobre a sua inocuidade). Assim entendido, o princípio levaria a uma atitude “completamente irrealista, dadas as características da sociedade de risco”. Em alternativa, propõe um entendimento, que reduz o princípio da precaução à versão qualificada do princípio da prevenção (*A Prevenção à Prova no Direito do Ambiente. Em Especial, os Actos Autorizativos Ambientais* Coimbra Editora, 2000, p. 34 e ss).

Mais recente e desenvolvidamente a ideia é retomada em “Risco e Modificação do Acto Autorizativo Concretizador de Deveres de Protecção do Ambiente” (Coimbra Editora, 2007), onde pode ler-se: “Por um lado, porque a precaução é uma noção que comporta riscos graves e atentatórios de valores constitucionais fundamentais. Por outro lado, porque a precaução é um conceito inútil em face das potencialidades e da lógica da prevenção” (p.419).

⁴⁴ Também Joel Tickner e David Kriebel, reconhecem que o princípio da precaução costuma ser apresentado como sendo contrário à visão científica e inconsistente com decisões baseadas em dados científicos (“The role of Science and Precaution in environmental and public health policy”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008, p.42).

Embora os princípios da prevenção e da precaução sejam ambas manifestações modernas de uma ideia antiga – de defesa da prudência ambiental e da sustentabilidade, presente, desde sempre, nas grandes culturas e civilizações antigas⁴⁵ –, eles distinguem-se, tanto pelas condições de aplicação, como pela natureza das medidas *evitórias* que promovem. Entendemos, por isso, que não faz sentido defender o alargamento do princípio de prevenção, a ponto de consumir o princípio da precaução.

Das definições do princípio da precaução, legalmente consagradas no plano interno e no plano internacional, resulta que as condições básicas de recurso ao princípio da precaução são relativamente consensuais.

No plano interno, o princípio surge expressamente definido em três leis principais: na Lei da Água, na Lei de Bases de Protecção Civil e na Lei da Conservação da Natureza e da Biodiversidade:

- **Lei da Água** (Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro), artigo 3.º, n.º1 e): “Princípio da precaução, nos termos do qual as medidas destinadas a evitar o impacto negativo de uma acção sobre o ambiente devem ser adoptadas, mesmo na ausência de certeza científica da existência de uma relação causa-efeito entre eles”.

- **Lei de Bases de Protecção Civil** (Lei n.º 27/2006 de 3 de Julho), artigo 5.º c): “O princípio da precaução, de acordo com o qual devem ser adoptadas as medidas de diminuição do risco de acidente grave ou catástrofe inerente a cada actividade, associando a presunção de imputação de eventuais danos à mera violação daquele dever de cuidado”.

- **Lei da Conservação da Natureza e da Biodiversidade** (Decreto-Lei n.º 142/2008 de 24 de Julho), artigo 4.º e): “Princípio da precaução, nos termos do qual as medidas destinadas a evitar o impacto negativo de uma acção sobre a conservação da natureza e a biodiversidade devem ser adoptadas mesmo na ausência de certeza científica da existência de uma relação causa-efeito entre eles”.

Também no plano externo olhando para os instrumentos de Direito Internacional em que o princípio da precaução é consagrado, verificamos que nem sempre ele é definido. Não o é, por exemplo, no Tratado da União Europeia. Vejamos alguns instrumentos de Direito Internacional que, de forma mais ou menos clara, definem o princípio:

- **Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento**, aprovada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Princípio 15: “Para que o ambiente seja protegido, serão aplicadas pelos Estados, de acordo com as suas capacidades, medidas preventivas. Onde existam ameaças de riscos sérios ou irreversíveis não será utilizada a falta de certeza científica total como razão para o adiamento de medidas eficazes em termos de custo para evitar a degradação ambiental”.

⁴⁵ Acompanhamos, neste ponto, Nicolas de Sadeleer, quando afirma: “num direito pós-moderno, onde a estrutura fortemente hierarquizada das normas foi substituída por uma interacção delicada entre o direito, a ética e a política, este princípio é chamado a preencher uma função crucial: guiar o juiz e a Administração quando pesam os interesses em causa. Longe de exacerbar a insegurança jurídica, o princípio da precaução deve constituir um elemento estável sobre o qual as regulamentações movediças e caóticas podem arrimar-se” (“Les Avatars du Principe de Précaution en Droit Public. Effet de Mode au Révolution Silencieuse?” in: *Revue Française de Droit Administratif*, 2001, Mai-Juin, p.562).

⁴⁶ O Juiz Christopher Gregory Weeramantry (juiz natural do Sri Lanka, membro do Tribunal Internacional de Justiça e Vice-Presidente entre 1997 e 2000), na sua célebre declaração de voto anexa à decisão do Tribunal Internacional de Justiça no caso Gabčíkovo Nagymaros (Acórdão proferido em 1997, no processo instaurado em 1994 pela Hungria contra a Eslováquia, a propósito da construção de um empreendimento hidroeléctrico no rio Danúbio), dá inúmeros exemplos provenientes da Tanzânia, do Irão, da China, do México e, claro, do antigo Ceilão, actual Sri Lanka.

- **Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica**, de 1992, (aprovada pelo Decreto n.º 21/93, de 21 de Junho) no parágrafo nono do preâmbulo, frisando que “Quando exista uma ameaça ou redução significativa ou perda de diversidade biológica, a falta de certeza científica não deveria ser razão para adiar medidas para evitar ou minimizar tal ameaça”.

- **Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas**, de 1992, (aprovada pelo Decreto n.º 20/93, de 21 de Junho), no artigo 3º, n.º3: “As partes deverão tomar medidas precaucionais para antecipar, prevenir ou minimizar as causas das alterações climáticas e mitigar os seus efeitos adversos. Quando haja ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de certeza científica não deveria ser usada como uma razão para adiar tais medidas, tendo em consideração que as políticas e medidas para lidar com as alterações climáticas deveriam ser razoáveis em termos de custos, de forma a garantir benefícios globais ao custo mais baixo possível”.

- **Convenção de Helsínquia sobre a Protecção e a Utilização dos Cursos de Água Transfronteiriços e dos Lagos Internacionais**, concluída a 17 de Março de 1992, (aprovada pelo Decreto n.º 22/94, de 26 de Julho), no artigo 2º, n.º5, a): “O princípio da precaução segundo o qual elas [as partes] não diferem a elaboração de medidas destinadas a evitar que o lançamento de substâncias perigosas que possa ter um impacte transfronteiriço quando a pesquisa transfronteiriça não demonstrou plenamente o elo de causalidade entre essas substâncias, por um lado, e um eventual impacte transfronteiriço, por outro”.

- **Convenção para a Protecção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste**⁴⁷, de 1992, (aprovada pelo Decreto n.º 59/97, de 31 de Outubro), no artigo 2º, n.º2 a): “O princípio de precaução segundo o qual medidas de prevenção devem ser tomadas quando existem motivos razoáveis de preocupação quanto a substâncias ou energia introduzidas, directa ou indirectamente, no meio marinho que possam acarretar riscos para a saúde do homem, ser nocivas para os recursos biológicos e para os ecossistemas marinhos, ser prejudiciais para os valores de recreio ou constituir obstáculo a outras utilizações legítimas do mar, mesmo não havendo provas conclusivas de uma relação de causalidade entre esses motivos [no original, *inputs*] e os efeitos”.

- **Convenção de Helsínquia sobre a protecção do ambiente marinho do Mar Báltico**, de 1992, no artigo 3º, n.º2: “As partes contratantes devem aplicar o princípio da precaução, isto é tomar medidas preventivas quando haja razões para admitir que as substâncias ou energia introduzidas, directa ou indirectamente, no ambiente marinho possam criar riscos para a saúde humana, danificar os recursos vivos e os ecossistemas marinhos, danificar os encantos ou interferir com outros usos legítimos do mar mesmo quando não há evidência conclusiva de uma relação causal entre as entradas e os alegados efeitos”.

- **Protocolo de 1994 à Convenção de 1979 sobre poluição atmosférica a longa distância com vista à redução das emissões de enxofre** (ainda não ratificado por Portugal), no parágrafo quatro do preâmbulo: Convencidos de que quando houver ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de certeza científica absoluta não deveria se usada como uma razão para adiar tais medidas tendo em consideração que as medidas precaucionais para lidar com as emissões de poluentes atmosféricos devem ser razoáveis em termos de custos”.

- **Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança**, de 2000, (aprovado pelo Decreto n.º 7/2004, de 17 de Abril), no artigo 10º, n.º6: “A falta de certezas científicas devido à insufici-

⁴⁷ Também designada por Convenção OSPAR, resultou da junção e actualização das disposições da Convenção de Oslo, de 1972 sobre deposição de resíduos no mar, e da Convenção de Paris de 1974, sobre fontes de poluição de origem telúrica.

ência da informação e conhecimento científico relevantes relativos à extensão dos potenciais efeitos adversos, sobre a conservação e uso sustentável da diversidade biológica, de um organismo vivo modificado na Parte importadora, tendo em consideração os riscos para a saúde humana, não deve ser razão para a Parte não tomar uma decisão adequada relativamente à importação do organismo vivo modificado em causa, como referido no parágrafo 3, supra, com vista a evitar ou minimizar os potenciais efeitos adversos” e no artigo 11º, n.º8: “A falta de certeza científica devido à insuficiência da informação e conhecimento científico relevantes relativos à extensão dos potenciais efeitos adversos sobre a conservação e uso sustentável da diversidade biológica, de um organismo vivo modificado na Parte importadora, tendo em consideração os riscos para a saúde humana, não deve ser razão para a Parte não tomar uma decisão adequada relativamente à importação do organismo vivo modificado destinado ao uso directo como alimento para pessoas ou ração para animais ou para processamento, com vista a evitar ou minimizar os potenciais efeitos adversos.”

- **Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes**, de 2001, (aprovada pelo Decreto nº 15/2004, de 3 de Junho) no artigo 8º, n.º9: “O Comité recomendará, baseado no perfil de riscos referido no parágrafo 6 e na avaliação da gestão de risco referida no parágrafo 7 (a) ou parágrafo 8, se as substâncias químicas devem ser consideradas pela Conferência das Partes para listagem nos Anexos A, B e/ou C. A Conferência das Partes, tendo em consideração as recomendações do Comité que incluam alguma incerteza científica, decidirá, precaucionalmente, se deve listar as substâncias químicas e suas medidas de controlo específicas nos Anexos A, B e/ou C”.

Simplificadamente, o que resulta da análise de todas as consagrações do princípio é que, em matéria ambiental, o princípio da precaução só intervém em situações de riscos ambientais e de incertezas científicas. Nisso se distingue, antes de mais, do princípio da prevenção. Por outras palavras, a precaução destina-se a limitar riscos ainda hipotéticos ou potenciais, enquanto a prevenção visa controlar os riscos comprovados⁴⁸. Por isso, o princípio da precaução é proactivo, enquanto que o princípio da prevenção é reactivo⁴⁹.

Por outro lado, as medidas precaucionais não são “um fim em si mesmas”⁵⁰. E também em razão Gilles Martin, quando defende que, enquanto as acções fundadas no princípio da prevenção têm como finalidade imediata evitar a ocorrência de um dano certo, as acções justificadas pelo princípio da precaução têm um duplo objectivo: «por um lado, evitar imediatamente o “*laissez faire*” em situações de incerteza legítima; por outro lado, e sobretudo, produzir o conhecimento sobre o risco em causa, seja para dar origem a uma acção preventiva – se a hipótese do risco se verificar – seja para “liberar” a actividade afastando a hipótese de risco»⁵¹.

Ora, a passagem da “regulação preventiva” para a “regulação precaucional”⁵² dos riscos representa uma mudança de paradigma e exige uma definição muito clara dos pressupostos de intervenção do Estado e dos actores sociais (empresas, organizações não governamentais, cientistas, público em geral).

Em suma, na gestão tradicional do risco exigiam-se provas científicas concludentes, antes de avançar para a regulação de um produto ou actividade envolvendo riscos. O princípio da

⁴⁸ Jean-Marc Favret, «Le principe de précaution ou la prise en compte par le droit de l'incertitude scientifique et du risque virtuel», in: *Dalloz*, 6 Décembre, 2001, p. 3462.

⁴⁹ Nancy J. Myers, Carolyn Raffensperger (eds.), *Precautionary tools for reshaping environmental policy*, the MIT press, Cambridge, Massachusetts, 2006, p. 35.

⁵⁰ Cécile Castaing, “La mise en oeuvre du principe de précaution dans le cadre du référé suspension”, in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, n.º43, 15 Décembre 2003, p. 2291.

⁵¹ Gilles J. Martin, “Principe de Précaution, Prévention des Risques et Responsabilité”, in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, n.º40, 28 Novembre 2005, p.2223.

⁵² As expressões são de Judith Jones e Simon Bronitt, “The Burden and Standard of Proof in Environmental Regulation: the Precautionary Principle in an Australian Administrative Context”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008 p. 145.

precaução, enquanto nova forma de gestão da incerteza, representa uma evolução relativamente à gestão preventiva, em que os actores políticos e os operadores económicos podiam *usar e abusar*⁵³ da divergência persistente entre os cientistas, como uma desculpa para não agir⁵⁴, dando origem àquilo que se designa por “parálise pela análise”⁵⁵. Pelo contrário, a gestão precaucional implica a regulação urgente de riscos hipotéticos, ainda não comprovados.

Sabendo que os pressupostos fundamentais de aplicação do princípio da precaução são a existência de riscos ambientais e a incerteza científica quanto aos riscos, vamos analisá-los sucessivamente.

4.1. Primeiro pressuposto: os novos riscos

Já vimos que na gestão antecipatória dos “novos riscos”⁵⁶ não podemos “dar-nos ao luxo de esperar e verificar que estamos errados”⁵⁷. Os riscos são importantes de mais e as consequências graves de mais para ficarmos à espera das provas irrefutáveis e do consenso científico geral, em torno delas.

Segundo Joren van der Sluijs e Wim Turkenburg, a partir de agora, devemos “pensar o impensável” imaginando e construindo cenários de ocorrências ambientais indesejáveis futuras, mesmo pouco prováveis⁵⁸.

⁵³ René von Schomberg, “The Precautionary Principle and its Normative Challenges, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008, p.23.

⁵⁴ Sobre o dever de decidir, ver o estudo de Sérvulo Correia sobre “O Incumprimento do Dever de Decidir”, in: *Estudos Jurídicos e Económicos em Homenagem ao Prof. Doutor António de Sousa Franco*, vol II, Coimbra Editora, 2006, p. 217 – 254.

⁵⁵ Da expressão em língua inglesa, *paralysis through analysis*. Micharel More analisa o adiamento (“delay”), por razões ideológicas ou políticas, como ferramenta política nos processos de decisão. O adiamento ocorre nos processos que envolvam uma “alteração da ordem instituída” mas em que se receie o resultado dessa alteração ou em que haja uma oposição conceptual dos decisores, à alteração. O método mais comum de adiamento é o excesso de consulta pública (“Political Practice: Uncertainty, Ethics and Outcomes”, in: *Uncertainty and Risk. Multidisciplinary Perspectives*, Earthscan, London, 2008, p. 179). Por isso, o tempo para resolver as incertezas é ou deve ser limitado por lei. Judith S. Jones, (“Certainty as Illusion: The Nature and Purpose of Uncertainty in the Law”, in: *Uncertainty and Risk. Multidisciplinary Perspectives*, Earthscan, London, 2008, p. 277).

⁵⁶ A expressão é de Kerry H. Whiteside em *Precautionary Politics. Principle and Practice in Confronting Environmental Risk*, Massachusetts Institute of Technology”, 2006. p. 30.

⁵⁷ A afirmação é da Comissão Europeia no Quinto Programa de Acção em Matéria de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, em vigor no período 1993-2000, aprovado por uma Resolução do Conselho e dos representantes dos Governos dos Estados-membros, reunidos no Conselho, em 1 de Fevereiro de 1993.

⁵⁸ “Climate Change and the precautionary principle”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008 p. 262.

⁵⁹ Stephen Dovers identifica as “características dos problemas políticos que tornam difícil a escolha das políticas de resposta:

- escalas espaciais e temporais alargadas, aprofundadas e altamente variáveis;
- possibilidade de existência de limites ecológicos absolutos às actividades humanas;
- complexidade dos problemas e conexões entre problemas;
- risco difuso e incerto, frequentemente não susceptível de análise probabilística;
- efeitos irreversíveis;
- impactos cumulativos e não descontínuos;
- novas dimensões morais (por exemplo, outras espécies, gerações futuras);
- causas sistémicas, embutidas em padrões de produção, consumo, ocupação do território e governança;
- valores ambientais importantes não transaccionados em mercados formais, e portanto sem um valor monetário atribuído;
- dificuldade em separar custos e benefícios públicos e privados;
- falta de aplicação ampla de instrumentos de política e falta de abordagens de gestão;
- falta de definição de políticas, direitos de gestão e de propriedade, de papéis e de responsabilidades;
- necessidade de conhecimentos integrados/interdisciplinares;
- solicitações intensas de participação da comunidade na formulação e na gestão das políticas; e
- novidade absoluta na sequência dos problemas de política”.

(“Precautionary policy assessment for sustainability”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008, p.90.)

O princípio da precaução destina-se, sobretudo, a regular os chamados “novos riscos”⁵⁹ ambientais que se caracterizam por ser riscos globais, retardados e irreversíveis.

Por serem globais e irreversíveis mas, na maior parte dos casos, riscos futuros, que afectarão gerações que ainda não nasceram, é que o princípio da precaução é um princípio de justiça na sua acepção mais clássica⁶⁰. Já na Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão, de 1789, se proclamava que “a liberdade consiste em poder fazer tudo o que não prejudique o próximo”⁶¹. Neste caso, o próximo são as gerações futuras.

4.1.1. Riscos globais

Os riscos globais são riscos em larga escala, com magnitudes sem precedentes, abrangendo vastas regiões do Planeta.

As acções conjugadas da evolução científica e tecnológica e da intensificação da produção industrial e agrícola, com a aceleração do consumo e a globalização do mercado dos produtos e serviços, conduzem a uma *massificação* dos riscos, que se tornam *riscos planetários*. Por isso, a necessidade de convocar a aplicação do princípio da precaução é também mais frequente agora⁶². Mas isso não significa que, nos séculos passados, não tenha havido produtos ou tecnologias que justificassem o recurso a este princípio, se ele já tivesse sido conjecturado nessa altura. Se existem exemplos de avanços científicos e tecnológicos em que os riscos não se concretizaram, e dos quais estamos actualmente a usufruir as vantagens (como os antibióticos, as vacinas, a energia eléctrica ou os transportes aéreos), há também catástrofes passadas, dentro e fora do âmbito ambiental, cujas consequências ainda hoje estamos a gerir: os casos do síndrome de envenenamento por mercúrio na Baía de Minamata desde a década de 50, da contaminação radioactiva de Chernobil em 1986, dos lotes de sangue contaminado com Sida administrado a doentes em França, no início da década de 90, da encefalopatia espongiforme bovina no Reino Unido no mesmo período, das marés negras do Erika, em França, em 1999 e do Prestige, em Espanha, em 2002, são apenas alguns exemplos.

4.1.2. Riscos retardados

Riscos retardados são aqueles que se desenvolvem lentamente, ao longo de décadas ou séculos, que levam gerações a materializar-se, mas que assumem, a certa altura, dimensões catastróficas em virtude da extensão e da irreversibilidade. Este padrão de crescimento toma a designação de “crescimento exponencial”. É um padrão que muitos fenómenos (naturais e sociais) apresentam e que, por isso, torna urgente a adopção de medidas precaucionais. Malthus foi o primeiro a escrever sobre este padrão de crescimento em relação às populações, com a publicação, em 1798, da obra *An essay on the principles of population as it affects the future improvement of society*⁶³. Mais recentemente, e no âmbito ambiental, o impressionante efeito do crescimento exponencial foi notavelmente ilustrado por uma charada citada por Donella e Denis Meadows e Jorgen Rangers: «suponhamos que se tem um lago em que cresce um nenúfar. O nenúfar duplica de tamanho todos os dias. Se deixasse a planta crescer livremente, ela cobriria completamente o lago em trinta dias, provocando a morte de

⁵⁹ Recordando a trilogia de Ulpianus (“*luris praecepta sunt haec: honeste vivere, alterum non laedere, suum cuique tribuere*”). [Ulpiano, Digesta 1.1.10.1; Institutiones 1.1.3]) o princípio da precaução visa dar cumprimento ao “*alterum non laedere*” (sendo que o *alterum* corresponde agora a um *outro* mais alargado, que abrange também as gerações futuras).

⁶⁰ - Art. 4.º A liberdade consiste em poder fazer tudo o que não prejudique o próximo: assim, o exercício dos direitos naturais de cada homem não tem por limites senão aqueles que asseguram aos outros membros da sociedade o gozo dos mesmos direitos. Estes limites apenas podem ser determinados pela lei.

⁶² Por exemplo: só recentemente, com a intensificação do tráfego aéreo, se tornou evidente o risco das erupções vulcânicas para a navegação aérea.

⁶³ Disponível online em versão integral, através da Library of Economics and Liberty da Fundação Liberty Fund, instituída em 1960, na América, por Pierre Goodrich (<http://www.econlib.org/library/Malthus/malPlong.html>).

todas as outras formas de vida aquática. Durante muito tempo o nenúfar parece pequeno, por isso você resolve não se preocupar com ele enquanto não ocupar metade do lago. Em que dia acontecerá isso?» A resposta é, à primeira vista, surpreendente: «No vigésimo nono dia. Fica-lhe só um dia para salvar o lago»⁶⁴. Esta é a razão da premência de uma actuação precaucional: evitar enfrentar a magnitude do problema no penúltimo dia...

Desde a desertificação à eutrofização dos rios, desde a extinção de espécies à produção de resíduos, exemplos não faltam, pois, na Natureza, o crescimento exponencial verifica-se aos mais diversos níveis.

4.1.3. Riscos irreversíveis

Riscos irreversíveis são aqueles que, se se concretizarem, terão consequências permanentes ou, pelo menos, tão duradouras que podemos considerá-las irreversíveis *à escala humana*.

A novidade, e relativa complexidade, da ideia de riscos irreversíveis justifica que lhe dediquemos mais algum tempo da nossa atenção.

A irreversibilidade é um aspecto fulcral da caracterização dos riscos, que comporta, para as gerações futuras, perda de oportunidades de realização. A defesa de certas irreversibilidades justifica-se, portanto, pelo interesse na “manutenção das escolhas potenciais para o presente e para o futuro”⁶⁵.

Mas a irreversibilidade significa apenas “a impossibilidade de retornar ao passado”, por isso, “uma irreversibilidade não é, em si mesma, nem boa nem má; ela é neutra”⁶⁶.

As irreversibilidades positivas já existem em leis aprovadas para preservar valores arqueológicos, artísticos, culturais ou paisagísticos, considerados património municipal, nacional ou até da humanidade. Agora trata-se de reconhecer que a importância de certos valores genéticos, biológicos ou ecológicos também justifica a proibição da sua destruição e o estabelecimento de uma irreversibilidade ambiental positiva.

Na análise das irreversibilidades, Alexandre Kiss⁶⁷ fala em irreversibilidades negativas e irreversibilidades positivas. As irreversibilidades negativas seriam “evoluções destrutivas irreversíveis”, ou seja, riscos que, se se concretizarem, se transformam em danos definitivos. O exemplo paradigmático é a extracção de recursos não renováveis até à exaustão ou a exploração de recursos renováveis para lá da capacidade de renovação. Mas nem todas as irreversibilidades estão ligadas à conservação da natureza. Outro exemplo é a lei sobre armazenagem de resíduos radioactivos em França, que obriga a que eles devem ser guardados de forma a poderem ser recuperados, um dia, quando o progresso dos conhecimentos científicos já permita neutralizá-los⁶⁸.

No entanto, a irreversibilidade, como alerta Cass Sunstein, deve ser correctamente entendida: “não há uma linha a separar claramente a reversibilidade da irreversibilidade. Há um continuum e não uma dicotomia. A questão não é saber se um efeito pode ser revertido, mas a que custo”⁶⁹.

Se por um lado podemos aceitar a ideia de Sunstein, concordando que a irreversibilidade até pode ser um conceito gradual, por outro lado não podemos deixar de admitir que há um

⁶⁴ *Além dos limites. Da catástrofe total ao futuro sustentável*, Difusão Cultural, Lisboa, 1993. p. 18 e 19.

⁶⁵ Martine Rêmond-Gouilloud, «L'Irreversibilité: de l'Optimisme Dans l'Environnement», in: *Revue Juridique de l'Environnement*, número spécial, 1998, p. 17.

⁶⁶ *Idem*, p. 9.

⁶⁷ Alexandre Kiss, “L'Irreversibilité et le Droit des Generations Futures”, in: *Revue Juridique de l'Environnement*, número spécial, 1998, p. 52.

⁶⁸ Michel Prieur explora desenvolvadamente as vantagens e os inconvenientes da deposição definitiva de resíduos radioactivos («L'Irreversibilité et la Gestion des Déchets Radioactifs dans la Loi du 30 Décembre 1991», in: *L'Irreversibilité, Revue Juridique de l'Environnement*, nº spécial, 1998, p. 125).

⁶⁹ *Worst Case Scenarios*, Harvard University Press, Cambridge, 2007, p. 183. Exemplificando os graus de dificuldade de reversão com a decisão de casar ou não casar, Sunstein nota que um casamento pode ser revertido, mas o divórcio raramente é fácil” (*op. cit.*, p. 176).

limiar, a partir do qual a irreversibilidade se torna incontestável. Citando Martine Rèmond-Gouilloud, podemos admitir que há “irreversibilidades certas e incertas”⁷⁰. Por isso, o princípio da precaução prescreve que há certos limiares que não podem ser ultrapassados para que não se materializem as irreversibilidades ambientais negativas certas. O contrário de irreversibilidade não é, portanto, a reversibilidade, mas a durabilidade dos recursos bióticos e abióticos, o respeito dos processos e dos ecossistemas, numa palavra, a sustentabilidade. Por alguma razão, *durabilidade* e *sustentabilidade* são sinónimos em língua francesa.

Mas a irreversibilidade, que consta da definição constitucional e legal⁷¹ em França, e também do Protocolo de 1994 à Convenção de 1979 sobre poluição atmosférica a longa distância com vista à redução das emissões de enxofre, é um elemento omissos no Direito português.

Recordemos o artigo 5º da *Charte de l'Environnement*: “Quando a realização de um dano, se bem que incerto, no estado actual dos conhecimentos científicos, possa afectar de maneira grave e irreversível o ambiente, as autoridades públicas velam, por aplicação do princípio da precaução, e no seu domínio de atribuições, pela aplicação de procedimentos de avaliação dos riscos e pela adopção de medidas provisórias e proporcionadas a fim de evitar a realização do dano”⁷². Em França, só o dano que além de incerto, é também grave e irreversível, é que suscita a aplicação do princípio da precaução. Ou seja: enquanto no Direito francês, a irreversibilidade é um elemento que acresce à gravidade, no Direito português – onde não encontramos referências autónomas à irreversibilidade – ela é apenas um critério, entre outros, de gravidade. Em Portugal nada parece indicar que haja um estatuto jurídico mais forte da irreversibilidade, enquanto pressuposto de aplicação do princípio da precaução. Na prática, a diferença está em que, em Portugal, um dano ambiental pode não ser irreversível e convocar, mesmo assim, o princípio da precaução, desde que seja grave em função da magnitude, extensão, complexidade, etc..

Mas isso não significa que a irreversibilidade não seja relevante e não deva ser tida em consideração no ordenamento jurídico português. Significa apenas que ela não é um elemento autónomo na qualificação do risco. Indo ainda mais longe, com base nas consagrações legais do princípio no nosso ordenamento jurídico, verificamos que parece prescindir-se da irreversibilidade e mesmo da gravidade do dano, bastando a incerteza científica para convocar a aplicação do princípio. Esta interpretação é válida pelo menos em matérias ambientais, nomeadamente na conservação da natureza e biodiversidade (Decreto-lei n.º 142/2008, de 24 de Julho) e na protecção de águas (Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro), mas logicamente também em matéria de gestão de resíduos, controlo da poluição atmosférica, prevenção de ruído, mitigação das alterações climáticas, etc., mas já não quanto à protecção civil).

⁷⁰ «L'irreversibilité: de l'Optimisme Dans l'Environnement», in: *Révue Juridique de l'Environnement*, numéro spécial, 1998, p. 12. Também Agnès Michelot considera que “o princípio da precaução traduz a tomada em consideração da irreversibilidade incerta” (“Utilization durable et irréversibilité(s). Du «jeu» de la temporalité aux enjeux de la durabilité», in: *Révue Juridique de l'Environnement*, numéro spécial, 1998, p.36).

⁷¹ Artigo 110, II, 1º do Código do Ambiente: «o princípio da precaução, segundo o qual, a falta de certezas, considerando os conhecimentos científicos e técnicos do momento, não devem retardar a adopção de medidas efectivas e proporcionadas visando prevenir o risco de danos graves e irreversíveis ao ambiente a um custo economicamente aceitável”.

⁷² A doutrina francesa nota que o princípio da precaução foi o único que se manteve na *Charte de l'Environnement* enquanto princípio. Diferentemente, os princípios da prevenção e do poluidor pagador ganharam uma formulação mais densa, e transformaram-se em normas constantes, respectivamente, do Artigo 3 (todos devem, nas condições definidas na lei, prevenir as ofensas ao ambiente que sejam susceptíveis de causar ou, subsidiariamente, limitar as suas consequências”) e do Artigo 4º (Todos devem contribuir para a reparação dos danos que causam ao ambiente, nas condições definidas na lei”). No entanto, Olivier Godard, (em “The Precautionary Principle and Catastrophism on tenterhooks: lessons from a constitutional reform in France”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008, p. 78) defende que o artigo 5º da Carta do Ambiente, em França é o único que tem efeito directo, podendo ser invocado em Tribunal sem necessidade de leis e regulamentos adicionais que o tornem aplicável. Em 2003 a *Revue Juridique de l'Environnement* dedicou um número especial ao ambiente na Constituição: *La Charte Constitutionnelle en Débat*.

Mas esta interpretação *maximalista* do princípio da precaução é muito criticável por facilitar excessivamente o recurso a um instrumento, cuja utilização permite a adopção de medidas bastante gravosas de restrição da iniciativa económica, em situações de incerteza científica, devendo, por isso, ser excepcional.

A solução passa por fazer uma interpretação correctiva das condições de recurso ao princípio da precaução, à luz das definições consagradas fora do país, adoptando os requisitos uniformemente exigidos no direito internacional, os quais se reconduzem à exigência alternativa de, pelo menos, uma das características do dano potencial: gravidade ou irreversibilidade. Assim, para aplicação do princípio da precaução, basta que o risco seja grave, mesmo que não seja irreversível; ou que seja irreversível, mesmo que não seja muito grave. Nunca apenas um dano incerto.

4.2. Exemplos

Os exemplos de riscos globais, irreversíveis e retardados⁷³, infelizmente, não são poucos⁷⁴, e o seu reconhecimento como problemas ambientais graves faz com que beneficiem de regulação à escala internacional.

1. Os CFC⁷⁵

O clorofluorcarbono – CFC – (gás usado comercialmente desde a década de 50, como solvente orgânico, como refrigerante e como propulsor, em extintores de incêndios e aerossóis), é um exemplo perfeito de um **risco global**. O buraco da camada do ozono (confirmado cientificamente na década de 80, embora se especulasse sobre a sua existência desde a década de 70), localizado sobre o hemisfério Sul, resultou da emissão de grandes quantidades deste gás – CFC -, sobretudo no hemisfério Norte. É um risco planetário. Por outro lado, após a sua emissão para a atmosfera, as partículas de CFC não só não desaparecem como perduram ao longo de décadas⁷⁶, durante as quais o efeito de fotólise produz reacções em cadeia, destruidoras do ozono atmosférico. Também por isso pode ser considerado um **risco retardado**.

2. Os POP⁷⁷

Riscos globais e retardados são também os efeitos dos poluentes orgânicos persistentes – POP⁷⁸ – que existem no ambiente, em concentrações da ordem dos microgramas ou nanogramas, que são desreguladores endócrinos, e actuam por bio-acumulação, no orga-

⁷³ Rosie Cooney também avança alguns exemplos, distinguindo entre a aplicação do princípio em “cenários verdes” – associados à conservação da natureza e à protecção da biodiversidade – e em “cenários castanhos” – ligados às políticas de prevenção da poluição em meio industrial ou urbano – (“A Long and Winding road? Precaution from Principle to Practice in Biodiversity Conservation”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008 p. 229).

⁷⁴ Para uma discussão detalhada de catorze exemplos de temas que, pelas suas características, convocam o princípio da precaução, ver a obra editada pela Agência Europeia do Ambiente *Late Lessons from Early Warnings: the Precautionary Principle 1896-2000*, Copenhagen, 2001, p. 17 a 192.

⁷⁵ Regulados pela convenção de Viena para a Protecção da Camada de Ozono, de 1985 (aprovada pelo Decreto do Governo n.º 5/88, de 9 de Abril), e pelo Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozono de 1987 (aprovado pelo Decreto n.º 20/88, de 30 de Agosto. A alteração ao Protocolo, de Dezembro de 1999, foi aprovada pelo Decreto n.º 9/2006 de 23 de Janeiro).

⁷⁶ O tempo de vida dos CFC na atmosfera varia entre 40 a 80 anos para o CFC-11, e os 75 a 150 anos para o CFC-12.

⁷⁷ Regulados pela Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes, de 2001, aprovada pelo Decreto n.º 15/2004 de 3 de Junho.

⁷⁸ Alguns são usados na agricultura como biocidas (é o caso do DDT, da aldrina, da endrina, da dieldrina, do clordano, do heptacloro, do hexaclorobenzeno, etc.), outros são usados em diversas aplicações industriais (como PCB usado em condensadores, transformadores, e líquidos refrigeradores) e outros são emitidos em processos de produção industrial (dioxinas, furanos).

nismo dos seres vivos, sendo transmitidos, com graus de concentração crescente, ao longo da cadeia alimentar.

3. Os GEE⁷⁹

Também o fenómeno dos gases com efeito de estufa – GEE – é um exemplo de um **risco global e irreversível** à escala humana. A interferência humana no clima é estudada cientificamente desde a década de 60, mas apenas na década de 90 se conseguiu reunir um consenso científico, quanto às alterações climáticas e à influência dos GEE no aquecimento global.

4. Os OGM⁸⁰

Os organismos geneticamente modificados – OGM – representam um exemplo de escola de riscos retardados, irreversíveis e potencialmente globais. A libertação no ambiente de OGMs, pela utilização agrícola de variedades vegetais geneticamente modificadas, comporta riscos de *poluição genética*, contaminação de espécies agrícolas convencionais pelos genes modificados. A contaminação, que pode ocorrer por processos naturais como polinização ou ventos fortes, pode afectar geneticamente as espécies, pondo em perigo os equilíbrios ecológicos e a diversidade biológica.

5. As radiações ionizantes⁸¹

Outro exemplo flagrante são os riscos nucleares, riscos que, além da dimensão potencialmente global, envolvem uma escala temporal de tal modo longa, que permite qualificá-los como riscos irreversíveis. A explosão e fusão do reactor nuclear de Chernobil, a maior catástrofe tecnológica da história da humanidade, provocou a libertação de céσιο, xénon, iodo e outros materiais radioactivos em quantidades maciças⁸², afectando milhões de pessoas numa área territorial alargada⁸³ e dando origem à criação de uma “reserva radioactiva” com 30km² em torno do reactor, onde é previsível que os níveis de radioactividade se mantenham elevados durante milhares de anos.

6. As extinções de recursos bióticos⁸⁴.

Um exemplo de **riscos mais retardados** e menos visíveis, mas com efeitos também potencialmente catastróficos, são a extinção de espécies da fauna, nomeadamente da fauna piscícola em virtude da *sobrepesca*⁸⁵ e a extinção de espécies piscícolas⁸⁶ Outro exemplo, mas

⁷⁹ Regulados pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, de 1992⁷⁹e o Protocolo de Quioto de 1997, aprovada pelo Decreto n.º 7/2002 de 25 de Março.

⁸⁰ Regulados pela Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica, de 1992 (aprovada pelo Decreto n.º 21/93, de 21 de Junho) e pelo Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, de 2000 (aprovado pelo Decreto n.º 7/2004, de 17 de Abril).

⁸¹ Reguladas pela Convenção de Londres para a Prevenção da Poluição Marinha Causada por Operações de Imersão de Detritos e Outros Produtos, de 1972 (aprovada pelo Decreto n.º 33/88 de 15 de Setembro), pela Convenção de Viena sobre Notificação Rápida em caso de Acidente Nuclear, de 1986 (aprovada pela Resolução da Assembleia da República n.º 22/92 de 2 de Abril), pela Convenção de Viena sobre Assistência em Caso de Acidente Nuclear ou Emergência Radiológica, de 1986 (Aprovada pela Resolução da Assembleia da República n.º 72/2003, de 12 de Setembro), e pela Convenção Conjunta de Viena sobre a Segurança da Gestão do Combustível Usado e a Segurança da Gestão dos Resíduos Radioactivos, de 1997, (aprovada pelo Decreto n.º 12/2009 de 21 de Abril).

⁸² Estima-se que a magnitude tenha sido equivalente a 400 bombas de Hiroshima.

⁸³ 160 000 km² foram oficialmente declarados como tendo sido afectados por esta catástrofe.

⁸⁴ Reguladas pela Convenção de Ramsar sobre Zonas Húmidas de importância internacional, de 1971 (aprovada pelo Decreto n.º 101/80, de 9 de Outubro), pela Convenção de Washington sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagem Ameaçadas de Extinção, de 1973 (aprovada pelo Decreto n.º 50/80, de 23 de Julho) e pela Convenção de Berna sobre a Vida Selvagem e os *Habitats* Naturais na Europa, de 1979 (aprovada pelo Decreto 95/81, de 23 de Julho).

⁸⁵ Pesca excessiva, além do que é sustentável em termos de reposição do equilíbrio populacional da espécie.

⁸⁶ Michel Landis, em “Fate, Responsibility and “Natural” Disaster Relief: Narrating the American Welfare State”, (in:

agora de extinção de espécies da flora e de *habitats* é a desflorestação, com a consequente perda de biodiversidade, erosão, secagem dos aquíferos, desertificação, desaparecimento dos recifes de coral, etc. Veja-se a impressionante descrição dos efeitos em cadeia da desflorestação no arquipélago das Filipinas, no caso *Oposa vs. Factoran* que em 1993 foi julgado no Supremo Tribunal, em Manila⁸⁷.

6. As alterações do **regime hidrológico**⁸⁸

O caso da desaparecimento incontornável e iminente do mar Aral, entre o Cazaquistão e o Uzbequistão⁸⁹ é o modelo, por excelência, de um risco **retardado**. A catastrófica transformação do mar Aral num deserto salgado é perfeitamente conhecida desde há décadas e a sua evolução pode ser apreciada, por comparação das imagens obtidas a partir do espaço, desde as primeiras missões lunares, com as actuais imagens de satélite, onde é bem perceptível o pouco que resta dele.

Fenómenos similares ocorrem noutras partes do mundo, sendo alguns dos exemplos mais significativos a redução da superfície do lago Chad (fazendo fronteira entre a Nigéria, o Chade e os Camarões) ou a desaparecimento dos glaciares na Patagónia.

Perante exemplos tão expressivos, questionamo-nos sobre se não haverá casos menos extremos mas que convoquem igualmente o princípio da precaução. Quão importante deve ser o risco⁹⁰ para que se justifique convocar o princípio da precaução?

4.3. A gravidade relevante

Doutrinalmente, são avançados vários critérios de *gravidade* dos riscos. Nancy J. Myers e Carolyn Raffensperger⁹¹ apontam os seguintes: risco de danos não reversíveis (uma perda irreparável de biodiversidade ou funções do ecossistema), risco de dano alargado (impactes que se estendem para lá das fronteiras agrícolas, biológicas ou políticas), risco de danos cumulativos (acumulação ou exacerbação de riscos ambientais já existentes), risco de danos involuntários (sem consulta, notificação ou escolha por parte das vítimas); risco de danos injustamente distribuídos (quem suporta os riscos não é quem beneficia das vantagens); e risco potenciador (susceptível de provocar danos em cadeia).

Law and Society Review, vol 33, n.º 2 1999, p. 263), compara o pedido de ajuda dos pescadores ao governo pelas dificuldades crescentes da faina em virtude da escassez de peixe, ao criminoso, que mata os pais, e depois pede clemência ao juiz porque é órfão.

⁸⁷ Caso celebrizado por Alexandre Kiss em vários dos seus escritos e que se encontra disponível na íntegra em <http://www.lawphil.net>.

⁸⁸ Regulado pela Convenção de Montego Bay sobre Direito do Mar, de 1982 (aprovada pela Resolução da Assembleia da República n.º 60-B/97, de 14 de Outubro) e pela Convenção de Helsínquia sobre a Protecção e a Utilização dos Cursos de Água Transfronteiriços e dos Lagos Internacionais, de 1992 (aprovada pelo Decreto n.º 22/94, de 26 de Julho).

⁸⁹ Para combater o fenómeno foi criado, em 1993, um Fundo Internacional para Salvar o Mar Aral (The International Fund for Saving the Aral Sea (IFAS), integrando representantes do Cazaquistão, Tadjiquistão, Turquemenistão e Quirguistão.

⁹⁰ A Comissão Europeia, na sua decisão de 2000, identifica e descreve alguns momentos autónomos do processo de avaliação do risco:

1. Identificação do perigo. O perigo é aqui corporizado nos agentes biológicos, químicos ou físicos potencialmente responsáveis pelo dano;
2. Caracterização do perigo. Determinação quantitativa e qualitativa da natureza e gravidade dos efeitos de um produto ou actividade.
3. Avaliação da exposição. Esta avaliação equivale à vulnerabilidade dos receptores. As cartas de riscos de inundação, onde se identificam os valores susceptíveis de serem afectados pelas inundações, são instrumentos de avaliação da exposição
4. Caracterização do risco (espécie de declaração conclusiva sobre a importância do risco), que resulta da consideração e devida ponderação da probabilidade, com a natureza e a dimensão dos efeitos e com a vulnerabilidade.

⁹¹ *Precautionary tools for reshaping environmental policy*, the MIT press, Cambridge, Massachusetts, p. 39e 40.

Legalmente, é no regime jurídico da avaliação de impacte ambiental de projectos que encontramos critérios densificadores do conceito de riscos importantes.

Estes critérios foram consagrados no anexo III da Directiva 85/337, de 27 de Julho⁹², e destinam-se a auxiliar o legislador nacional na definição de limiares e condições de sujeição a avaliação de impacte ambiental, aplicáveis às categorias de projectos constantes da lista anexa II, mas também como auxiliares da administração, na selecção de outros projectos (diferentes dos constantes da lei) a sujeitar à avaliação de impactes. Por esta razão os mesmos critérios foram transcritos para o nosso ordenamento jurídico aquando da transposição da Directiva pelo Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro) e incluídos como anexo V⁹³.

Embora os critérios se apliquem originalmente apenas aos riscos antrópicos decorrentes de projectos (entendidos como “obras de construção ou de outras intervenções no meio natural ou na paisagem, incluindo as intervenções destinadas à exploração de recursos naturais”⁹⁴), não nos parece excessivo defender a sua aplicação analógica aos riscos naturais ou semi-naturais.

Vamos, por isso, proceder à análise dos referidos critérios de selecção, tendo em mente os diferentes tipos de riscos, naturais, antrópicos e mistos. Da leitura do anexo V, em que estão consagrados, resulta que os *critérios legais de gravidade* se encontram organizados em três categorias: critérios que resultam das características dos projectos, critérios ligados à localização e critérios relativos aos impactes ambientais dos projectos.

4.3.1. Características dos projectos

As características dos projectos são o primeiro elemento a ter em consideração na submissão ou não de um projecto a AIA. Assim, relativamente à **caracterização** do projecto (ou do fenómeno natural), tomam-se em consideração a dimensão, a natureza e a localização.

A natureza do projecto ou fenómeno natural ajuda a compreender a intensidade de utilização de recursos naturais, os impactes resultantes da produção de resíduos, poluição e incómodos, o risco de acidentes, e os efeitos cumulativos relativamente a outros projectos ou fenómenos naturais.

Ou seja, um projecto grande, que usa muitos recursos naturais, que produz muitos resíduos, que gera muita poluição, que utiliza substâncias e tecnologias perigosas, e que se situa junto a instalações semelhantes, será sempre um projecto muito incómodo, em termos de impactes ambientais, independentemente da sua localização. Se algum dos impactes forem incertos, podemos convocar a aplicação do princípio da precaução.

Pelo contrário, em relação a um projecto de pequena dimensão, que usa poucos recursos naturais, que produz poucos resíduos, gera pouca poluição, não utiliza substâncias ou tecnologias que possam considerar-se perigosas, que está isolado de outras instalações, e, sobretudo, que não se localiza numa zona sensível, dificilmente justificará a invocação do princípio da precaução, mesmo que subsistam incertezas.

4.3.2. Localização dos projectos

A localização em zonas ecológica ou humanamente sensíveis é um dos mais importantes critérios de submissão a avaliação de impacte ambiental e uma das formas mais eficazes de prevenir a ocorrência de impactes indesejáveis.

⁹² Alterada pela Directiva 97/11/CE, de 3 de Março, e pela Directiva 2003/35/CE, de 26 de Maio.

⁹³ Que incluímos no final ao presente trabalho como anexo.

⁹⁴ Artigo 2º o) do Decreto-lei n.º 69/2000.

Quanto à **localização** em zonas ecologicamente sensíveis, releva sobretudo a afectação do solo, a riqueza, a qualidade e a capacidade de regeneração dos recursos naturais e a capacidade de absorção do ambiente natural. Considerando este critério, são consideradas, em abstracto, como **sensíveis**, as seguintes zonas naturais: zonas húmidas, zonas costeiras, zonas montanhosas e zonas florestais.

São ainda **sensíveis** as zonas já legalmente reconhecidas como importantes. É o caso das reservas e parques naturais, das zonas de protecção especial das aves selvagens, dos sítios da Rede Natura 2000, e de outras zonas classificadas ou protegidas por lei. Dentro dos sítios da Rede Natura 2000, alguns *habitats* são considerados como especialmente carecidos de protecção: são os *habitats prioritários*, ou seja, aqueles que estão ameaçados de extinção no território nacional⁹⁵ e que, para estes efeitos, poderíamos considerar como zonas naturais **ultra-sensíveis**⁹⁶.

Mas não podiam deixar de ser também relevantes as zonas “**humanamente sensíveis**”, que são zonas de forte densidade demográfica e as paisagens importantes do ponto de vista histórico, cultural ou arqueológico.

Por fim, embora à primeira vista possa parecer surpreendente, também se consideram como **sensíveis** as “zonas nas quais as normas de qualidade ambiental fixadas pela legislação comunitária já foram ultrapassadas”. Esta solução decorre de uma ideia de não criar “pontos negros de poluição” que fiquem para lá do *ponto de não retorno*. Não devem ser ultrapassados os limiares de poluição *tolerável*. O objectivo é evitar degradações definitivas, ou, numa palavra, irreversibilidades. Por outro lado, outro efeito desejável desta inovadora norma, que consiste em tratar como zonas especialmente merecedoras de protecção, os locais fortemente poluídos, é promover a *justiça espacial* na distribuição dos riscos dos projectos e das actividades que venham a ser autorizadas. Seria normal pensar que, se já existe uma zona do território nacional onerada com actividades poluentes e incómodas, ela devesse ser escolhida para prosseguir novas actividades similares, “poupando”, deste modo, zonas menos degradadas, e até simplificando a burocracia associada à aprovação e à avaliação de impacte ambiental do projecto. Mas esta solução, além de não ser boa do ponto de vista ambiental, não é equitativa na repartição dos encargos e dos riscos ambientais, pelo que deve ser evitada.

A localização de projectos, sobretudo se forem ambientalmente onerosos nos termos anteriormente descritos, em qualquer destas zonas sensíveis justifica, verificadas as restantes condições, o recurso ao princípio da precaução.

Relativamente a fenómenos naturais, o raciocínio é algo semelhante: as preocupações precaucionais são maiores nos casos em que os efeitos do fenómeno possam afectar especialmente zonas sensíveis.

4.3.3. Impactes ambientais dos projectos

A gravidade dos danos potenciais do projecto, actividade, ou fenómeno é maior ou menor consoante a extensão, a magnitude, a complexidade, a probabilidade, a duração, a frequência, a reversibilidade ou a natureza transfronteiriça do impacte.

⁹⁵ Artigo 3º, n.º1 e) da lei que cria a Rede Natura 2000, o Decreto-lei n.º 140/99, de 24 de Abril, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro.

⁹⁶ A afectação de um *habitat* prioritário ou de uma espécie prioritária por uma acção plano ou projecto, só pode ser autorizada por motivos de protecção da saúde ou da segurança públicas, para obter consequências benéficas primordiais para o ambiente ou por outras razões imperativas de reconhecido interesse público, mediante parecer prévio da Comissão Europeia (artigo 10º, n.º11 da Lei da Rede Natura 2000).

Vamos analisar os *critérios relativos aos impactes ambientais dos projectos*, um por um, a fim de vermos em que medida podem eles convocar a aplicação do princípio da precaução.

4.3.3.1. Extensão

A **extensão**, como decorre da própria lei, resulta da dimensão da área geográfica e da população afectada. A dimensão quantitativa dos impactes tem expressão objectiva no regime europeu de prevenção de acidentes industriais graves, onde encontramos elementos que nos auxiliam na densificação da gravidade relevante. Regulado pelo Decreto-Lei n.º 254/2007 de 12 de Julho⁹⁷, que transpõe o regime europeu de prevenção de acidentes industriais graves, considera que um acidente grave envolvendo substâncias perigosas é “um acontecimento, designadamente uma emissão, um incêndio ou uma explosão de graves proporções, resultante do desenvolvimento não controlado de processos durante o funcionamento de um estabelecimento abrangido pelo presente decreto-lei, que provoque um perigo grave, imediato ou retardado, para a saúde humana, no interior ou no exterior do estabelecimento, ou para o ambiente, que envolva uma ou mais substâncias perigosas” (artigo 2º, a))⁹⁸.

Mais concretamente, será grave, dando origem ao dever de notificação da Comissão Europeia, qualquer ocorrência que possa ter algum dos efeitos danosos descritos no anexo VII intitulado “critérios para o enquadramento de acidente grave envolvendo substâncias perigosas”. Os prejuízos relevantes são pessoais, materiais, ambientais e transfronteiriços.

Atendendo aos **danos pessoais**, um acidente será grave sempre que provoque: um morto; seis feridos no interior do estabelecimento e hospitalizados, pelo menos, durante vinte e quatro horas; hospitalização, durante, pelo menos, vinte e quatro horas, de uma pessoa situada no exterior do estabelecimento; alojamentos localizados no exterior do estabelecimento danificados e inutilizáveis devido ao acidente; evacuação ou confinamento de pessoas durante mais de duas horas (multiplicando o n.º de pessoas pelo n.º de horas o valor deverá ser, pelo menos, igual a 500); interrupção dos serviços de água potável, electricidade, gás ou telefone durante mais de duas horas multiplicando o n.º de pessoas pelo n.º de horas o valor deverá ser, pelo menos, igual a 1000).

No que respeita aos **danos materiais**, consideram-se relevantes danos no estabelecimento, a partir de dois milhões de euros ou no exterior do estabelecimento a partir de meio milhão de euros.

Quanto aos **danos ambientais**, são graves os danos permanentes ou a longo prazo causados a 0,5 ha ou mais de um habitat terrestre importante do ponto de vista do ambiente ou de conservação da natureza, protegido por lei; 10 ha ou mais de um habitat terrestre mais amplo, incluindo terrenos agrícolas; danos significativos ou a longo prazo causados a habitats marinhos ou de água de superfície atingindo os seguintes valores: 10 km ou mais de um rio, canal ou ribeiro; 1 ha ou mais de um lago ou lagoa; 2 ha ou mais de um delta; 2 ha ou mais de uma zona costeira ou do mar; danos significativos causados a 1 ha ou mais de um aquífero ou a águas subterrâneas.

Por fim, são graves todos os **danos transfronteiriços** seja qual for a sua natureza ou dimensão.

Para evitar manipulações dolosas ou subterfúgios fraudulentos de limiares, definidos com tamanho rigor matemático, a lei construiu o conceito de “**quase acidentes**”, que são ocorrências envolvendo as substâncias perigosas previstas no diploma que, embora não correspondam aos critérios quantitativos referidos, desencadeiam os mesmos efeitos dos acidentes, nomeadamente o dever de notificação à Comissão Europeia e a revisão dos relatórios de segurança (anexo VII, ponto II).

⁹⁷ Que transpõe a Directiva 96/82, de 9 de Dezembro de 1996, alterada pelo Regulamento 1882/2003, de 29 de Setembro, e pela Directiva 2003/105 de 16 de Dezembro.

⁹⁸ Equivale ao artigo 3º n.º5, da Directiva europeia.

4.3.3.2. Magnitude

A **magnitude**, está relacionada com a intensidade do impacte (proveniente da instalação, da actividade ou do fenómeno natural) e, logicamente, com a profundidade da afectação dos valores protegidos. Não existem escalas científicas para medição da intensidade de todos os impactes mas, por exemplo, a magnitude dos impactes sonoros mede-se em *decibéis*, a magnitude da poluição atmosférica mede-se em nanogramas ou *ppm* (partes por milhão), a poluição por radioactividade mede-se em becquerels, etc. No caso de riscos associados a fenómenos naturais, existem escalas internacionalmente aceites (de *Richter* e *Mercali* para sismos, *Fugita* para tornados, *Saffir-Simpson* para furacões, etc.).

4.3.3.3. Complexidade

A **complexidade** do impacte depende, antes de mais, da existência de interações prejudiciais, ou sinergias negativas, entre vários riscos. São situações em que um risco desencadeia outro, de natureza igual ou diferente, originando aquilo, a que habitualmente se chama “efeito dominó”. O artigo 2º, d) do Decreto-lei n.º 254/2007, de 12 de Julho, define “efeito dominó” uma situação em que a localização e a proximidade de estabelecimentos abrangidos pelo presente decreto-lei são tais que podem aumentar a probabilidade e a possibilidade de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas ou agravar as consequências de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas ocorridos num desses estabelecimentos.

Em sentido mais amplo, a complexidade do impacte pode resultar também da ampliação dos riscos pela localização da *fonte* numa zona sensível, na acepção exposta *supra*, ou muito perto dela. Em casos destes, quando os efeitos típicos de um projecto, actividade, ou fenómeno afectam especialmente uma zona sensível, podemos afirmar que os impactes são agravados pela proximidade dos factores vulneráveis (humanos ou naturais) presentes nas zonas sensíveis.

É o que acontece se uma unidade industrial, onde se produzem ou armazenam substâncias químicas perigosas, estiver localizada em zona classificada para conservação da natureza, tal como uma zona húmida de importância internacional, onde se encontram espécies raras de aves selvagens migratórias, ou em zona urbana densamente povoada, onde residem milhares de pessoas.

4.3.3.4. Probabilidade

A probabilidade dos impactes pode ser avaliada quantitativa ou qualitativamente. A primeira exprime-se em números⁹⁹, através de percentagens; a segunda através de critérios de razoabilidade, em função da capacidade de antevisão do “homem médio” ou do “bom pai de família”. A quantificação das probabilidades tem a vantagem de legitimar mais fortemente os órgãos decisores que devem tomar decisões juridicamente vinculativas em situações de incerteza, desresponsabilizando o decisor e delegando nos cientistas e nos peritos a responsabilidade principal do estabelecimento de nexos de causalidade.

Porém, as probabilidades não quantificadas, que se exprimem através da ideia de verosimilhança, entendida como probabilidade não quantificada de que, no futuro, possam vir a ocorrer danos¹⁰⁰, corresponde melhor a critérios jurídicos, pelo que são preferíveis¹⁰¹.

⁹⁹ A propósito da quantificação das probabilidades, Timothy O’Riordan e James Cameron dizem que “os números dão uma aura de certeza” (*Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994, p. 62).

¹⁰⁰ Por outras palavras, Stephen Dovers (“Precautionary policy assessment for sustainability”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008, p.100) diz que a precaução apela mais aos ónus legais do que aos científicos. Os ónus da prova científicos (95% ou 98% de certeza) são diferentes dos ónus da prova legais (ponderação de probabilidades para lá de quaisquer dúvidas razoáveis).

¹⁰¹ A propósito da relutância judicial em atender a probabilidades matemáticas (sobretudo em processo penal) Judith S. Jones explica que uma coisa é a probabilidade dos factos e outra diferente é a provabilidade dos factos (“Certainty as Illusion: The Nature and Purpose of Uncertainty in the Law”, in: *Uncertainty and Risk. Multidisciplinary Perspectives*, Earthscan, London, 2008, p. 279).

Assim, verosímil será um fenómeno que não seja absurdo ou irrazoável, à luz da ciência actual, mesmo que as probabilidades (quantificadas) sejam baixas.

Seguindo as palavras do juiz Boštjan M. Zupančič, do Tribunal Europeu dos Direitos do Homem, “(...) a mentalidade «civilizada», mais séria [é a] que encara a causalidade num quadro probabilístico”¹⁰². Na falta de certezas absolutas, o Direito tem que bastar-se com certezas **probabilísticas**, as quais não deixam de ser também certezas científicas.

A Directiva relativa à avaliação e gestão dos riscos de inundações¹⁰³ é o exemplo paradigmático desta abordagem, mais probabilística do que determinística, na prevenção dos riscos. Apenas dois exemplos servem para demonstrar o probabilismo subjacente a toda a construção da Directiva Inundações:

- na avaliação preliminar do risco de inundação, os Estados devem elaborar “uma descrição das inundações ocorridas no passado que tenham tido impactos negativos importantes na saúde humana, no ambiente, no património cultural e nas actividades económicas, nos casos em que continue a existir uma probabilidade significativa de inundações semelhantes voltarem a ocorrer no futuro (...)”¹⁰⁴

- nas cartas de zonas inundáveis que devem cobrir “as zonas geográficas susceptíveis de ser inundadas, de acordo com os seguintes cenários: a) fraca probabilidade de cheias ou cenários de fenómenos extremos; b) probabilidade média de cheias (periodicidade provável igual ou superior a 100 anos); c) probabilidade elevada de cheias, quando aplicável”¹⁰⁵.

4.3.3.5. Duração

A importância da **duração** resulta de haver impactes temporários e impactes permanentes. Lógico seria que o dano durasse enquanto dura a fonte do impacte. Assim, os impactes temporários, gerariam danos temporários, e os impactes permanentes deveriam gerar danos permanentes. Mas nem sempre é assim. Na realidade, um impacte temporário, de grande intensidade e extensão, pode gerar danos permanentes. Por exemplo, a extinção de uma espécie endémica após uma mega-explosão, não seguida de incêndio nem de emissão de radiação, mas suficiente para matar todos os indivíduos da espécie, numa área considerável. Pelo contrário, os impactes permanentes podem gerar danos apenas temporários. Pensemos, por exemplo, no impacte visual de uma construção sobre uma determinada espécie de aves. Num primeiro tempo, a presença da construção afecta a espécie (efeito de “espantinho”), alterando e reduzindo a sua área de dispersão natural. Mas, após o período inicial de habituação e adaptação, as espécies retornam e retomam o padrão de dispersão anterior, como se o *obstáculo* não existisse, ou até utilizando-o como espaço complementar de *habitat*. Este fenómeno verifica-se com as cegonhas nos postes de electricidade.

4.3.3.6. Frequência

A **frequência** permite-nos responder à questão: quão amiúde pode ocorrer um determinado tipo de impacte num certo período de tempo? A frequência revela a repetição do impacte ao longo do tempo. Se, por um lado, a frequência é um critério de gravidade (quanto mais frequente, mais grave), por outro lado, ela permite aprender com a experiência, dissipando dúvidas e incertezas científicas.

Deste modo, a ocorrência, muito pouco frequente, de um determinado impacte, é um indicador de que podemos ter necessidade de recorrer ao princípio da precaução. Pelo contrário,

¹⁰² Caso *Baia Mare*, proferido em 27 de Janeiro de 2009, no processo Tatar contra Roménia, a propósito da recusa do Tribunal quanto ao reconhecimento do nexo de causalidade entre o acidente ocorrido nas minas Aurul e os problemas de saúde sentidos pelos Srs. Vasile Gheorghe Tatar e Paul Tatar.

¹⁰³ Directiva 2007/60/CE, de 23 de Outubro de 2007.

¹⁰⁴ Artigo 4º, n.º 2. sublinhado nosso.

¹⁰⁵ Artigo 6º, n.º 3. Sublinhado nosso.

um impacte com frequência elevada que já tenha ocorrido algumas vezes, torna-se altamente previsível nos seus contornos, pelo que o recurso ao princípio da precaução se considera desnecessário e ilegítimo.

4.3.3.7. Reversibilidade

A **reversibilidade** pode ser natural ou humana. Na realidade, alguns sistemas revelam uma capacidade de auto-regeneração espontânea e, após a cessação do impacte, os equilíbrios físico-químicos, biológicos e ecossistemáticos, fazem com que muitos sistemas ambientais, mesmo gravemente danificados, recuperem o equilíbrio natural inicial. Claro que, à escala humana, esse tempo pode ser longuíssimo, de milhares ou milhões de anos. Trata-se, neste caso, como já vimos, de uma irreversibilidade prática¹⁰⁶.

Todavia, na maior parte dos casos, a reversibilidade será humanamente induzida. É a limpeza das costas após uma maré negra, é a reflorestação, é a reintrodução de espécies da fauna, é a descontaminação dos solos, é a realimentação das praias com areia dragada dos rios, etc.¹⁰⁷. É assim que a duração dos impactes depende também de se dar início, ou não, a processos de restauração natural. Mas claro que há casos em que a requalificação ambiental, por processo de restauração natural, não é física ou biologicamente possível, e há outros em que não é economicamente exigível.

4.3.3.8. Natureza transfronteiriça

Por fim, a **natureza transfronteiriça** é a última característica do impacte, que resulta pura e simplesmente do reconhecimento da responsabilidade do Estado pelas actividades desenvolvidas no seu território. Independentemente da extensão, da magnitude, da complexidade, da probabilidade, da duração, da frequência ou da reversibilidade do impacte, o risco de afectar valores situados no território de outro Estado é um elemento de reforço da justificação do recurso ao princípio da precaução.

4.3.3.9. Exemplo prático de aplicação dos critérios ao risco de inundação

Ensaçando a aplicação dos critérios que acabámos de expor, a riscos de inundação pela cheia de um rio, verificamos que eles podem ser analisados em função da sua extensão (área geográfica e populações afectadas), magnitude (rapidez da subida e altura das águas), complexidade (uma cheia que inunda uma fábrica de produtos tóxicos e venenosos hidrossolúveis), probabilidade (plausibilidade da ocorrência), duração (tempo que as águas levam a recuar), frequência (mensal, anual, centenária), reversibilidade (se puder haver uma restauração *in natura* dos danos) ou natureza transfronteiriça (se pode afectar terrenos e populações dum país vizinho), ou localização (se afecta zonas sensíveis).

4.4. Segundo pressuposto: incerteza científica

O segundo dos pressupostos de recurso ao princípio da precaução é existência de uma incerteza científica, por isso, uma abordagem precaucional implica sempre conjecturas e “construção de cenários”¹⁰⁸.

¹⁰⁶ O caso da Fundição de Trail, julgado em 1937, num Tribunal Ad Hoc, marcou o início do reconhecimento desta responsabilidade dos Estados.

¹⁰⁷ Cunhal Sendim analisa com pormenor as dificuldades subjacentes à restauração natural (*Responsabilidade Civil por danos ecológicos. Da reparação do dano através de restauração natural*, Coimbra Editora, 1998, especialmente p. 153 e ss.).

¹⁰⁸ Joren van der Sluijs e Wim Turkenburg (“Climate Change and the precautionary principle”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008 p. 277). A propósito da dificuldade de antecipar mudanças climáticas a partir da aplicação de modelos, os autores afirmam que “o passado deixou de ser uma chave fiável para o futuro” (*idem*, p. 262).

Ironicamente podemos afirmar, com Gilles Martin, que a aplicação do princípio da precaução pressupõe a “prova da existência... de uma incerteza”¹⁰⁹.

E a incerteza pode dizer respeito a três tipos de situações:

a) Aquelas em que há danos reais e confirmados, mas se desconhece a causa (dúvidas quanto ao **o quê**);

b) Outras, em que há uma causa hipotética para os danos reais, mas não é claro o nexo entre ambos (dúvidas quanto ao **porquê**);

c) e outras em que nem sequer há ainda um dano confirmado, havendo apenas suspeitas (dúvidas quanto ao **se**). Sobretudo neste último caso, a invocação do princípio da precaução só se justifica quando, apesar de não haver quaisquer danos comprovados (associados a um determinado produto, substância ou tecnologia), houver, mesmo assim, uma probabilidade mínima. A Comissão Europeia fala em “motivos razoáveis” mas nós preferimos falar numa *verosimilhança*. Verosimilhança poderia ser também a tradução, para português, da expressão inglesa “likelihood” que é “algo menos do que a probabilidade e mais do que uma remota possibilidade”¹¹⁰. Na ausência de danos, a *verosimilhança* é o limite mínimo da relevância da incerteza científica. A razão é simples: estando em causa riscos graves e irreversíveis, todas as hipóteses devem ser admitidas. No âmbito do raciocínio científico, estamos a falar do uso de *simulações conceptuais*¹¹¹, quando é impossível desenvolver uma experiência científica para comprovar uma determinada teoria (também denominado raciocínio “*what if*”¹¹² ou, numa tradução livre, raciocínio “e se?”).

Rosie Cooney distingue dois tipos de incerteza: a *epistemológica*, que resulta da inexistência, inadequação ou incompletude dos dados, e a *ontológica*, que deriva da natureza intrinsecamente complexa dos sistemas estudados, da sua escala, carácter aleatório e dinâmico, etc.¹¹³.

Mesmo a incerteza científica de tipo epistemológico, tanto se pode dever à total falta de provas científicas, como à existência de provas contraditórias.

Nas palavras de Steve Longford, “só há uma coisa pior do que não ter informação suficiente, e que é ter demasiada informação”¹¹⁴.

Na União Europeia, a controvérsia científica é intensificada quando, em virtude dos princípios da imparcialidade e do contraditório, é o próprio Conselho Europeu que promove o dever de dar especial destaque às opiniões minoritárias¹¹⁵.

Isto significa que, sob o impulso do princípio da precaução devemos prestar mais atenção aos “lançadores de alerta”, figura muito debatida no Direito Francês, considerados por uns como os “profetas da desgraça”, ou *tecno-cépticos*¹¹⁶ que receiam sempre o “pior cenário

¹⁰⁹ “Se não quisermos que o princípio da precaução seja invocado por tudo e por nada, em todas as petições – como acontece infelizmente na imprensa e nos discursos políticos – deve exigir-se aos requerentes que tragam perante o juiz os elementos de prova da existência... de uma incerteza” (Gilles J. Martin, “Princípio de Précaution, Prévention des Risques et Responsabilité”, in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, n.º40, 28 Novembre 2005, p. 2223).

¹¹⁰ Judith Jones and Simon Bronitt, “The Burden and Standard of Proof in Environmental Regulation: the Precautionary Principle in an Australian Administrative Context”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008, p. 153.

¹¹¹ Susan Bell Trickett, e J. Gregory Trafton, “What if...”: The Use of Conceptual Simulations in Scientific Reasoning”, in: *Cognitive Science Vol. 31, n.º5, September-October 2007*, p. 843-875.

¹¹² Frederick Warter, “What if? Versus if it ain’t broke, don’t fix it”, in: Timothy O’Riordan e James Cameron, (ed.) *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994, p. 102.

¹¹³ “A Long and Winding road? Precaution from Principle to Practice in Biodiversity Conservation”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008 p. 229.

¹¹⁴ “Uncertainty in Decision-making: intelligence as solution”, in: *Uncertainty and Risk. Multidisciplinary Perspectives*, Earthscan, London, 2008, p. 219.

¹¹⁵ Orientação que resulta do ponto 10 da Resolução do Conselho Europeu de Nice, em 9 de Dezembro de 2000.

¹¹⁶ Indivíduos que, nas palavras de Silvio Funtowicz, padecem do “síndrome Challenger-Chernobyl” (Silvio O. Funtowicz e Jerome R. Ravetz, “Three types of Risk Assessment and the Emergence of Post-Normal Science”, in: *Social Theories of Risk*, Sheldon Krinsky e Dominic Golding (Ed) Praeger, London, 1992, p. 267 e também “Scienza e decisioni di polity”, in: *Notizi di Politeia*, anno XIX, n.º70, 2003, p.29 a 30).

possível”¹¹⁷ mas a cujas opiniões, desde que minimamente verosímeis e motivadas por razões altruístas (e não de concorrência comercial, de visibilidade mediática, de vingança, ou outras) não podemos simplesmente fechar os olhos.

Ora, se a incerteza científica tanto pode residir na causa, como no efeito, como no nexu, interessa agora saber por que é que, num tempo em que a ciência impera, ainda subsistem tantas incertezas científicas. E as razões podem ser várias:

- primeiro, podemos estar perante substâncias ou tecnologias muito recentes e inovadoras, cujos impactes ambientais ainda são pouco conhecidos (por exemplo, as nanotecnologias ou os organismos geneticamente modificados) mas que podem afectar as próximas gerações (*maxime*, através de efeitos mutagénicos).

- depois, pode também acontecer que os impactes tenham sido estudados apenas em contexto laboratorial, e não em contexto ambiental real; apenas numa escala temporal de anos ou décadas quando devia ter sido de séculos ou milénios; e apenas numa escala espacial restrita e não numa escala alargada a todo o “mercado planetário” (por exemplo, a infinidade de substâncias químicas utilizadas comercialmente como aditivos alimentares ou noutras funções, cuja descoberta, produção e comercialização é recente¹¹⁸ e cujos testes prévios foram relativamente limitados).

- por fim, pode ainda acontecer que os efeitos ambientais de uma tecnologia tradicional não fossem evidentes e só recentemente começassem a ser notados em virtude do tempo decorrido desde a sua primeira aplicação ou da explosão geográfica e da intensidade da utilização (caso das alterações climáticas por GEE, da destruição da camada de ozono pelos CFC, ou das radiações electromagnéticas provenientes de antenas retransmissoras de telemóvel ou de linhas eléctricas de alta tensão). Estes são exemplos de tecnologias “tradicionais” e que até à data não tinham dado razões para recear impactes ambientais ou humanos¹¹⁹.

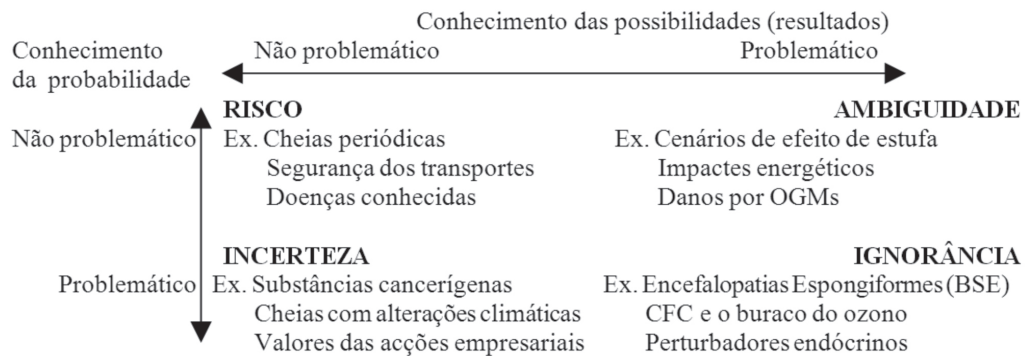
Andy Stirling, Ortwin Renn e Patrick van Zwanenberg¹²⁰, apresentam uma ilustração esquemática que mostra quatro graus de dúvida que designam sucessivamente por risco, incerteza, ambiguidade e ignorância:

¹¹⁷ Segundo Cass R. Sunstein, muitas pessoas são pagas para pensar nos piores cenários. O grupo de especialistas em piores cenários é grande: inclui médicos, juristas, líderes militares, secretários de estado da defesa, ambientalistas e todas as pessoas que trabalham em companhias de seguros. (*Worst Case Scenarios*, Harvard University Press, Cambridge, 2007, p. 275).

¹¹⁸ Estamos a pensar na proliferação de aditivos alimentares (como antioxidantes reguladores de acidez, anti-aglomerantes, aromatizantes, agentes de volume, corantes, emulsionantes, intensificadores de sabor, humidificantes, conservantes, espessantes, gelificantes, edulcorantes, endurecedores; levedantes; agentes de brilho) mas, sobretudo, nos aditivos não alimentares que, por não se destinarem a ser ingeridos, beneficiam de um regime menos rígido (como estabilizantes, plastificantes, lubrificantes, agentes antiestáticos, retardantes de chama, pigmentos e corantes, agentes de expansão, agentes anti-embaciamento, espumantes, anti-espumantes, etc.).

¹¹⁹ Uma boa ilustração da persistência da incerteza científica e da conflituosidade que se gera em torno dela é o processo T-334/07, decidido pelo Tribunal de Primeira Instância em 19 de Novembro de 2009. Neste recurso de anulação, a empresa Denka Internacional de produtos fitofarmacêuticos pretende que seja declarada a invalidade de uma decisão da Comissão que não autoriza a utilização comercial de uma substância biocida (*diclorvos*) eficaz na protecção dos bolbos das flores, em estufas. A decisão contestada baseou-se na não demonstração, pelos requerentes, de que os riscos de efeitos genotóxicos e cancerinogénicos da substância fossem aceitáveis. A incerteza quanto aos efeitos da substância activa na saúde humana e no ambiente resulta do tipo de riscos, cuja verificação exige monitorização dos efeitos (*maxime*, os efeitos mutagénicos) da exposição, ao longo de várias gerações; do resultado dos testes (os ratos desenvolveram cancro precisamente numa zona do estômago que não tem equivalente no Homem) e, em geral, da qualidade medíocre dos dados científicos apresentados pelo requerente.

¹²⁰ “A Framework for the precautionary governance of food safety: integrating science and participation in the social appraisal of risk”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008 p. 288.



O **risco**, (no canto superior esquerdo) corresponde à situação em que existe, cientificamente, a capacidade de caracterizar as diferentes possibilidades e determinar com confiança a sua probabilidade relativa.

O estado de **incerteza** (no canto inferior esquerdo), é uma condição em que os resultados possíveis são claros (os graus de danos ou de benefício) mas as probabilidades são difíceis de quantificar.

A **ambiguidade** (canto superior direito) surge quando o problema não são as probabilidades mas a identificação dos próprios cenários que resultam do produto ou actividade potencialmente danosa.

Finalmente, a **ignorância** (canto inferior direito) ocorre quando nem as probabilidades nem os resultados podem ser caracterizados plenamente ou com segurança. Neste último caso, segundo os autores, “nem sabemos o que não sabemos”¹²¹.

Para Silvio Funtowicz a incerteza pode ser “temporária”, se for teoricamente eliminável, desde que haja tempo e recursos, ou “irredutível”¹²², na medida em que esteja ínsita na natureza da própria metodologia científica¹²³.

Perante tanta incerteza, a conclusão à qual se chega é que as ciências “duras” estão cada vez mais “moles” (na medida em que não conseguem prever os efeitos das novas tecnologias e se limitam a apresentar hipóteses e probabilidades) e apesar disso – ou por causa disso –, pede-se às ciências “moles” (como as ciências sociais e o Direito, que tomem decisões “duras”)¹²⁴. Quando, sem uma base científica sólida, se exigem ao Direito decisões juridicamente vinculativas em condições de grande incerteza, ou seja, decisões de *sim* ou *não* sobre actividades, produtos, substâncias ou técnicas, os juristas devem agir com prudência e um especial bom-senso na aplicação das medidas evitatórias.

Assim, os juristas vão desenvolvendo formas de *controlar o futuro*, como o recurso cada vez mais frequente a dados estatísticos, com a imposição de planeamento plurianual obrigatório num número crescente de sectores¹²⁵, ou com a avaliação ambiental das grandes

¹²¹ Ibidem, p. 289.

¹²² “Scienza e decisioni di polity”, in: *Notizi di Politeia*, anno XIX, n.º70, 2003, p.34.

¹²³ Usando uma sugestiva metáfora, este autor procura caracterizar a ignorância: “é impossível definirmos a ignorância mas o mar ilimitado da ignorância banha costas das quais é possível traçar um mapa”. “Scienza e decisioni di polity”, in: *Notizi di Politeia*, anno XIX, n.º70, 2003, p.25.

¹²⁴ Por exemplo, a decisão de encerrar uma instalação industrial ou de retirar um produto do mercado, quando ainda não há provas irrefutáveis da sua nocividade. A ideia das ciências “moles” a proferir decisões “duras” é também de Silvio Funtowicz, na mesma obra, (p. 24).

¹²⁵ Os planos são precisamente documentos de prospectiva que pretendem antever e apreender antecipadamente as questões que se vão colocar no futuro. Integrando ambiente e saúde, o Plano Nacional Ambiente e Saúde é um ótimo exemplo de um documento estratégico que reflecte uma abordagem precaucional relativamente aos danos na saúde, causados pela degradação do ambiente ou pela proximidade ou contacto com elementos ambientais

decisões estratégicas de desenvolvimento¹²⁶. Sabendo que o risco zero¹²⁷ é “uma ficção”¹²⁸ e que não se pode exigir a prova da inocuidade total das actividades e produtos autorizados, estas são algumas das armas dos juristas para combater a incerteza.

Mas a melhor forma de garantir a prudência e o bom-senso, perante a necessidade inadiável de tomar decisões concretas, é o respeito do princípio da proporcionalidade¹²⁹.

Nesse caso, como veremos no capítulo 5.3.3., a *defesa* dos juristas passa por tomar decisões de gravidade proporcional ao risco e à inaceitabilidade social do risco, decisões que devem ser sempre provisórias, revisíveis e revistas periodicamente, através de procedimentos flexíveis, participados e iterativos.

perigosos (químicos, radioactivos, etc.) ou até epidemias sem agente patogénico, como acontece com as mortes por ondas de calor. Outros exemplos são os vários planos de gestão de resíduos (o plano nacional de gestão de resíduos, os planos específicos de gestão de resíduos e os planos multimunicipais, intermunicipais e municipais de acção previstos actualmente nos artigos 13.^º a 18.^º da Lei dos Resíduos, O Decreto-lei n.º 178/2006 de 5 de Setembro) planos hidrográficos, (o plano nacional da água, os planos de ordenamento de albufeiras de águas públicas, os planos de ordenamento da orla costeira, os planos de ordenamento dos estuários, os planos de gestão de bacia hidrográfica, os planos específicos de gestão de águas [abrangendo uma sub-bacia ou uma área geográfica específica, ou então abrangendo um problema, tipo de água, aspecto específico ou sector de actividade económica com interacção significativa com as águas]), os planos do turismo (por exemplo, o Plano Estratégico Nacional de Turismo, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2007 de 4 de Abril), os planos do ordenamento do território (como o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro).

Segundo Jean-Marie Pontier os planos de riscos servem para sensibilizar a população, para regulamentar a ocupação do território, para instituir obrigações de fazer ou não fazer. («Le droit de la prévention des risques, droit en devenir des sociétés développées, d'aujourd'hui et de demain», in *Les plans de prévention des risques*, Université Paul Cézanne- Aix Marseille III, 2007, p. 70).

¹²⁶ O Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, faz depender a aprovação de planos e programas “cuja elaboração, alteração ou revisão por autoridades nacionais, regionais ou locais ou outras entidades que exerçam poderes públicos, ou aprovação em procedimento legislativo, resulte de exigência legal, regulamentar ou administrativa”, de uma avaliação ambiental estratégica.

¹²⁷ O risco zero é uma situação ideal e utópica que, na lei sobre a segurança geral dos produtos (Decreto-Lei n.º 69/2005 de 17 de Março) parece, à primeira vista, ter sido adoptada. Com efeito, sendo o objectivo daquela lei, garantir a segurança dos produtos e serviços colocados no mercado, e preocupando-se a lei em esclarecer o que é um “produto seguro”, parecia realmente transmitir a ideia de ser possível eliminar completamente os riscos inerentes aos produtos colocados no mercado. Um “produto seguro” é “qualquer bem que, em condições de utilização normais ou razoavelmente previsíveis, incluindo a duração, se aplicável a instalação ou entrada em serviço e a necessidade de conservação, não apresente quaisquer riscos ou apresente apenas riscos reduzidos compatíveis com a sua utilização e considerados conciliáveis com um elevado nível de protecção da saúde e segurança dos consumidores (...)” (artigo 3.^º b)).

Porém, uma análise mais cuidada revela que se trata apenas de um abuso de linguagem, pois se a primeira situação contemplada é perfeitamente utópica (um produto seguro é aquele que não apresenta “quaisquer riscos”) já a segunda é mais razoável e compatível com o princípio da precaução: um produto seguro é aquele que apresenta “riscos reduzidos”. Foi mesmo o princípio da precaução que motivou, em 2001, a alteração da Directiva 92/59, de 29 de Junho, pela Directiva 2001/95, de 3 de Dezembro. Esta Directiva devia ter sido transposta até Janeiro de 2004 mas em Portugal foi transposta apenas em Março de 2005. Curiosamente, esta lei considera, e bem, a vulnerabilidade social como factor agravante do risco. Assim, na determinação da segurança do produto atender-se-á às “características do produto, designadamente a sua composição”, à “apresentação, a embalagem, a rotulagem e as instruções de montagem, de utilização, de conservação e de eliminação, bem como eventuais advertências ou outra indicação de informação relativa ao produto”, aos “efeitos sobre outros produtos quando seja previsível a sua utilização conjunta e às “categorias de consumidores que se encontrarem em condições de maior risco ao utilizar o produto, especialmente crianças e os idosos” (artigo 3.^º b), I, II, III, e IV).

¹²⁸ Jean-Marc Favret, «Le principe de précaution ou la prise en compte par le droit de l'incertitude scientifique et du risque virtuel», in: *Dalloz*, 6 Décembre, 2001, p. p. 3463.

¹²⁹ A propósito da importância do princípio da proporcionalidade na aplicação do princípio da precaução, Sadeleer usa a imagem de que “de nada serve matar moscas com um martelo pneumático” (Nicolas de Sadeleer, “Les Avatars du Principe de Précaution en Droit Public. Effet de Mode au Révolution Silencieuse?” in: *Revue Française de Droit Administratif*, 2001, Mai-Juin, p.559).

5. O processo de aplicação do princípio da precaução

Depois de determinada a necessidade de recorrer ao princípio da precaução, na sua aplicação ao caso concreto, há questões de *governância* dos riscos que devem ser resolvidas¹³⁰. Na Europa, a governância estrutura-se em torno de um conjunto de princípios¹³¹, a saber: transparência¹³², abertura, participação, responsabilização, eficácia e coerência.

Para melhor compreender como a governância se relaciona com o princípio da precaução, e em que medida é que os princípios da governância influenciam o processo de aplicação do princípio da precaução, vamos considerar três momentos de ponderação relevantes, no processo de aplicação do princípio da precaução:

1. a ponderação de vantagens e inconvenientes da acção pretendida;
2. a avaliação da aceitabilidade social dos riscos;
3. a escolha das medidas precaucionais, adequadas e proporcionais

Em cada um dos momentos, os princípios da governância influenciam de forma determinante, objectivando a avaliação e racionalizando as escolhas.

O princípio da **eficácia**¹³³, releva sobretudo na ponderação das vantagens e inconvenientes e na escolha das medidas precaucionais.

Os princípios da **participação**¹³⁴ e da **abertura**¹³⁵ são especialmente importantes na percepção da aceitabilidade social dos riscos.

O princípio da **coerência**¹³⁶, é crucial na escolha das medidas precaucionais.

Em todos os momentos, o princípio da **transparência** impõe-se como uma exigência muito especial na regulação de decisões polémicas como são forçosamente as que convocam o princípio da precaução.

¹³⁰ “A par das questões de avaliação, gestão e comunicação de riscos, a governância dos riscos estende-se a questões de configuração institucional, processo legislativo, estilo de consultas, cultura organizacional, acreditação de peritos, escolha de metodologias, *accountability* política, negociação com *stakeholders* [grupos de interesses] resolução de conflitos e exercício de poder”. (Andy Stirling, Ortwin Renn e Patrick van Zwanenberg, “A Framework for the precautionary governance of food safety: integrating science and participation in the social appraisal of risk”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008 p. 286).

¹³¹ Presentes no Livro Branco da Governança Europeia, COM(2001) 428 final, Bruxelas, 25 de Julho de 2001, p. 11. Sobre a opção linguística entre “governança” e “governância”, ver o nosso artigo sobre «A Governância na Constituição Europeia. Uma oportunidade perdida?», in: *A Constituição Europeia. Estudos em homenagem ao Prof. Doutor Lucas Pires*, FDUC, Coimbra, 2005.

¹³² Apesar de o princípio da transparência não ter consagração autónoma, ele está inegavelmente presente ao longo de todo o Livro Branco, sendo a ideia de transparência mencionada cinco vezes, a vários propósitos, a começar pela apresentação do princípio da abertura.

¹³³ “As políticas deverão ser eficazes e oportunas, dando resposta às necessidades com base em objectivos claros, na avaliação do seu impacto futuro e, quando possível, na experiência anterior. A eficácia implica também que as políticas da União Europeia sejam aplicadas de forma proporcionada aos objectivos prosseguidos e que as decisões sejam adoptadas ao nível mais adequado” (Livro Branco... p.11).

¹³⁴ “A qualidade, pertinência e eficácia das políticas da União Europeia dependem de uma ampla participação através de toda a cadeia política – desde a concepção até à execução. O reforço da participação criará seguramente uma maior confiança no resultado final e nas instituições que produzem as políticas. A participação depende principalmente da utilização, por parte das administrações centrais, de uma abordagem aberta e abrangente, no quadro do desenvolvimento e aplicação das políticas da União Europeia” (loc. cit.).

¹³⁵ “As instituições deverão trabalhar de uma forma mais transparente. Em conjunto com os Estados-Membros, deverão seguir uma estratégia de comunicação activa sobre as tarefas da União e as suas decisões. Deverão utilizar uma linguagem acessível ao grande público e facilmente compreensível. Este aspecto reveste particular importância para melhorar a confiança em instituições complexas” (loc. cit.).

¹³⁶ “As políticas e as medidas deverão ser coerentes e perfeitamente compreensíveis. A necessidade de coerência na União é cada vez maior: o leque das tarefas aumentou; o alargamento virá aumentar a diversidade; desafios como a mudança climática e a evolução demográfica extravasam as fronteiras das políticas sectoriais, em que a União se tem vindo a basear; as autoridades regionais e locais estão cada vez mais envolvidas nas políticas da União Europeia. A coerência implica uma liderança política e uma forte responsabilidade por parte das instituições, para garantir uma abordagem comum e coerente no âmbito de um sistema complexo” (loc. cit.).

5.1. Primeiro momento: ponderação de vantagens e inconvenientes

Muitos discursos empolgados, a favor ou contra o princípio da precaução, baseiam-se no preconceito de que a decisão que se tomar será **a favor** de um produto ou uma tecnologia boa, e **contra** um produto ou uma tecnologia má, ou *vice-versa*... Mas as decisões que convocam o princípio da precaução são mais complexas e menos maniqueístas do que a forma como os detractores do princípio as apresentam.

Felizmente para o mundo (mas infelizmente para quem tem o dever de decidir), quase sempre o produto, a tecnologia ou a actividade, que envolvem riscos importantes, também comportam enormes vantagens económicas, sociais e até ambientais, colocando, frequentemente, os decisores públicos perante um dilema paralisante. Um bom exemplo são os projectos ligados a algumas fontes de energia renovável, como a construção de barragens para produção de energia hidroeléctrica, ou a plantação de cana-de-açúcar para produção de biocombustíveis. O objectivo de produzir energia limpa e lutar contra o efeito de estufa é, incontestavelmente, um objectivo importante e nobre. Mas a aura de bondade ambiental de que beneficiam estes projectos não deve fazer-nos esquecer que eles também podem ter impactes ambientais ou sócio-económicos significativos.

No caso das barragens¹³⁷, investimentos avultadíssimos, com um tempo de vida relativamente limitado e riscos elevados, relevam as alterações dos fluxos hidrológicos, a perturbação dos ecossistemas, tanto terrestres como fluviais, e a criação de micro-climas locais, que podem ser prejudiciais a certas actividades económicas, como a viticultura.

No caso dos biocombustíveis, um dos aspectos mais criticáveis é a afectação dos solos agrícolas (cada vez mais escassos num mundo com uma população de quase sete mil milhões de habitantes, com fenómenos de urbanização e desertificação crescentes), à produção de variedades vegetais não alimentares, concorrendo assim a agricultura¹³⁸ para produção de alimentos.

O principal problema reside no facto de, muitas vezes, as **vantagens** estarem concentradas num local geográfico determinado e num momento temporal, que é a *actualidade*, enquanto os **inconvenientes** são geograficamente difusos e reportam-se a um momento *futuro*.

Curiosamente, a inversa também pode ser verdadeira: se pensarmos concretamente nas acções de protecção ambiental activa (medidas como a reflorestação, a reintrodução de espécies selvagens, a descontaminação de solos, a requalificação fluvial ou a própria luta contra as alterações climáticas) apercebemo-nos de que envolvem custos actuais e benefícios futuros.

Outro exemplo é a energia nuclear de fissão, que propicia a enorme vantagem para as gerações actuais de uma disponibilidade energética quase ilimitada à disposição da economia actual, mas comporta também enormes inconvenientes, que são os *eternos* resíduos radioactivos e o risco de acidentes no futuro.

Uma das razões, pelas quais preferimos falar de *vantagens e inconvenientes*, e não de *custos e benefícios*, é pretendermos afastar ponderações puramente economicistas baseados em cálculos que, em matéria ambiental, são difíceis de realizar. Isto não significa que não se possam fazer análises de custo-benefício; significa apenas que elas podem conduzir a conclusões perniciosas.

¹³⁷ Vejam-se os impactes de uma mega-barragem na descrição do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, disponível em <http://www.edia.pt>.

¹³⁸ Este problema é amplamente debatido por Lester Brown em *Plan B 2.0, Rescuing a Planet Under stress and a Civilization in Trouble*, Earth Policy Institute, W.W. Norton & Company, New York, 2006.

A contabilização, estritamente económica¹³⁹, de ganhos e perdas, não deve aplicar-se aos riscos ambientais, por duas razões. Primeiro, porque, como já dissemos, além das vantagens e desvantagens sentidas “aqui-e-hoje”, se pretende igualmente abarcar as vantagens ou desvantagens que venham a ocorrer “além-e-amanhã”. E, se nem sempre é fácil contabilizar economicamente efeitos actuais e locais, muito mais difícil é contabilizar impactes futuros e remotos. Segundo, porque sendo o princípio da precaução uma ferramenta importante na prossecução do desenvolvimento sustentável, além do aspecto económico, pretende-se abranger também os aspectos sociais e ambientais das decisões. E o que é certo é que o bem-estar, a qualidade de vida, a biodiversidade e o equilíbrio dos ecossistemas, que são valores fundamentais, são também muito dificilmente redutíveis a dinheiro.

5.1.1. Instrumentos de ponderação

Já dissemos que, de acordo com as regras de governância, a ponderação de vantagens e inconvenientes deve resultar de um processo pluridisciplinar, contraditório, independente e transparente. Já existem, consagrados na lei, alguns instrumentos de avaliação ambiental abrangente, de carácter simultaneamente jurídico e científico¹⁴⁰, que reúnem estas características.

Referimo-nos, antes de mais, ao procedimento de **avaliação de impacte ambiental de projectos**, aplicável aos projectos listados na Lei de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e na Directiva relativa à Avaliação de Impacte Ambiental¹⁴¹. Como exemplos de critérios de ponderação, temos os já referidos anteriormente – dimensão da população afectada, probabilidade de ocorrência do dano, reversibilidade do dano, extensão geográfica, a importância dos valores pessoais e naturais afectados, etc..

Diferentemente da AIA europeia, em Portugal, cabe à autoridade de AIA ponderar não só os impactes ambientais mas também sociais, do projecto. Artigo 2º, j) «Impacte ambiental» — “conjunto das alterações favoráveis e desfavoráveis produzidas em parâmetros ambientais e sociais, num determinado período de tempo e numa determinada área, resultantes da realização de um projecto, comparadas com a situação que ocorreria, nesse período de tempo e nessa área, se esse projecto não viesse a ter lugar”. Num sistema em que a decisão final de AIA é vinculativa, o objectivo da lei foi garantir que a ponderação das dimensões ambientais e sociais do projecto são conjuntamente ponderadas pela autoridade de AIA sem que argumentos de natureza social possam servir para justificar posteriormente projectos com impactes ambientais comprovados.

A reconhecida insuficiência ambiental da avaliação dos impactes de projectos, levou à criação do regime de avaliação de impacte ambiental de planos e programas, **ou avaliação estratégica**, aprovada em Portugal, em 15 de Junho de 2007, pelo Decreto-lei nº 232/2007, (que transpõe, para o ordenamento jurídico português, a Directiva 2001/42, de 27 de Junho). A avaliação estratégica consiste na “identificação, descrição e avaliação dos eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes de um plano ou programa, realizada durante um procedimento de preparação e elaboração do plano ou programa e antes de o mesmo ser aprovado ou submetido a procedimento legislativo, concretizada na elaboração de um

¹³⁹ David Pearce reconhece que a adopção do princípio da precaução pode ser dispendiosa, mas seja qual for a regra de abstenção ou de acção que se aplique, ela vai sempre implicar um valor económico (The Precautionary Principle and Economic Analysis”, in: Timothy O’Riordan e James Cameron, (ed.) *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994, p. 145).

¹⁴⁰ Segundo Gomes Canotilho, o Estado Constitucional Ecológico assume o “dever de acompanhar todo o processo produtivo e de funcionamento sob um ponto de vista ambiental” (“Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada”, in: *RevCEDOUA*, nº 8, ano IV, 2, 2001, p. 12).

¹⁴¹ Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, (com as alterações do Decreto-Lei n.º 74/2001, de 26 de Fevereiro, do Decreto-Lei n.º 69/2003, de 10 de Abril, da Lei n.º 12/2004, de 30 de Março, e do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro). A Directiva é a n.º 85/337, de 27 de Junho de 1985, alterada em 1997, pela Directiva 97/11, de 3 de Março, e pela Directiva 2003/35, de 26 de Maio.

relatório ambiental e na realização de consultas, e a ponderação dos resultados obtidos na decisão final sobre o plano ou programa e a divulgação pública de informação respeitante à decisão final”. (artigo 2º a). Assentando numa estrutura substancialmente idêntica à da AIA, este procedimento promove uma ponderação dos impactes ambientais das grandes opções estratégicas, reforçando a abordagem preventiva e permitindo uma maior eficácia das medidas pró-ambientais.

Por fim, a ponderação das vantagens e inconvenientes deve passar também pela **análise dos impactes regulatórios**¹⁴², que, na União Europeia foi introduzido em 2002, tendo sido actualizado em 2009, com a adopção das Linhas Orientadoras da Comissão Europeia Relativas à Avaliação de Impactes¹⁴³, segundo a qual a avaliação de impactes é um “conjunto de etapas lógicas a seguir aquando da preparação de propostas legislativas” (p. 5), um processo que conduz à recolha de informações sobre as vantagens e os inconvenientes das opções políticas possíveis, através de um exame dos seus impactes potenciais. A OCDE tem igualmente dedicado grande atenção nos últimos anos¹⁴⁴ à análise dos impactes regulatórios.

Estes impactes são analisados em três categorias: as incidências económicas, as sociais e as ambientais.

Quanto às incidências **económicas**, são objecto de análise questões como o funcionamento do mercado interior e as relações internacionais, a concorrência, os encargos administrativos suportados pelas empresas e a competitividade, a inovação e investigação, os consumidores e economias domésticas, e o ambiente macro-económico.

Os impactes **sociais**, na União Europeia, são avaliados de acordo com as linhas orientadoras adoptadas em 2009¹⁴⁵ e cobrem os impactes sobre o emprego e o mercado de trabalho, não discriminação, inclusão social e protecção de grupos particulares, equidade no tratamento e igualdade de oportunidades, protecção social, segurança social, saúde pública, etc..

Relativamente às incidências **ambientais**, elas cobrem sobretudo o clima, transporte e consumo de energia, qualidade do ar, biodiversidade, flora, fauna e paisagem, qualidade da água, qualidade dos solos e recursos geológicos, recursos renováveis, produção e reciclagem de resíduos, amplitude dos riscos ambientais e bem estar dos animais, entre outros.

5.1.2. O resultado da ponderação: justiça intrageracional e intergeracional

Dissemos que o princípio da precaução era um princípio de justiça. A justiça inerente ao princípio da precaução resulta do reconhecimento de um facto: os riscos não afectam igualmente as populações nem os territórios. Primeiro, porque são as pessoas e as comunidades mais vulneráveis que mais sofrem com os riscos; segundo, porque os riscos (ao contrário das vantagens) se fazem sentir, essencialmente, no futuro. O princípio da precaução é, por isso, uma via para a realização da justiça, tanto numa perspectiva espacial como temporal, ou, por outras palavras, é um princípio de justiça inter e intrageracional.

Começemos pela dimensão mais óbvia do princípio da precaução, a dimensão diacrónica, enquanto princípio de realização da **justiça intergeracional**.

De facto, os efeitos da inércia, na adopção de medidas precaucionais, fazem-se sentir sempre no porvir. Não podemos esquecer que muitos dos riscos, que convocam a aplicação do princípio da precaução, são riscos aos quais chamámos retardados, cujos danos se manifestam através de um padrão de crescimento exponencial. Pode ser um futuro mais

¹⁴² Ragnar E. Löfstedt, “The Swing of the Regulatory Pendulum in Europe: From Precautionary Principle to (Regulatory) impact analysis”, in: *The Journal of Risk and Uncertainty*, 28:3, 2004, p. 237-260.

¹⁴³ SEC(2009) 92, 15 de Janeiro de 2009.

¹⁴⁴ Sobretudo desde o relatório de 1997 *Regulatory Impact Analysis: Best Practice in OECD Countries*, (OECD, Paris), até à adopção dos *OECD Guiding Principles for Regulatory Quality and Performance*, (OECD, Paris, 2005)

¹⁴⁵ *Guidance for assessing Social Impacts within the Commission Impact Assessment System*, Ref. Ares(2009)326974 - 17/11/2009.

ou menos longínquo, mas será, em regra, um momento bastante posterior ao momento da tomada de decisão. Expressão acabada da nova *responsabilidade pelo futuro*¹⁴⁶, o princípio da precaução protege sobretudo as gerações futuras, impotentes perante as consequências das decisões e das acções das gerações actuais. Estes são os contornos principais da importantíssima dimensão temporal do princípio da precaução.

Já numa perspectiva sincrónica, ou de **justiça intrageracional**, o princípio da precaução é uma ferramenta fundamental em virtude da *injustiça* da incidência social e territorial dos riscos, no sentido de que o dano excepcional, que resulta de uma catástrofe, causa uma ruptura na igualdade dos cidadãos¹⁴⁷.

É um facto que são as populações social, económica e geograficamente mais vulneráveis as mais afectadas, tanto em termos absolutos como em termos relativos, pelos riscos. Por isso, um aspecto importante da ponderação de vantagens e inconvenientes é a consideração da **vulnerabilidade** das comunidades humanas afectadas. A vulnerabilidade é uma forma de fragilidade social, económica, cultural e geográfica¹⁴⁸, que expõe mais gravemente aos riscos certos indivíduos e certas comunidades¹⁴⁹.

5.1.2.1. Riscos territoriais, vulnerabilidade geográfica

Se pensarmos menos em termos de probabilidade temporal, e mais em probabilidade espacial, verificamos que há uma infeliz coincidência entre a ocorrência geográfica dos riscos e a ocupação do solo por populações vulneráveis¹⁵⁰, a qual dá origem à *injustiça* na repartição espacial dos riscos, à qual aludíamos antes.

As vítimas mais frequentes dos riscos são quem vive *paredes-meias com a desgraça*, residindo em locais muitas vezes não urbanizáveis¹⁵¹, mais expostos aos riscos territoriais, sejam naturais (como inundações, avalanches, deslizamentos de terras) sejam tecnológicos¹⁵² (acidentes industriais químicos, radiológicos, incêndios, explosões, etc.).

Daí a utilidade das cartas de riscos, anexas aos planos de ordenamento territorial¹⁵³, que são representações geográficas dos riscos, servem para todos os domínios do risco, natural ou antrópico, e revelam a distribuição espacial dos riscos: as zonas ameaçadas, as características dos danos e os efeitos da concretização do risco, os valores vulneráveis, etc..

¹⁴⁶ François Ost fala de uma responsabilidade “menos no sentido de imputabilidade de uma falta eventualmente cometida num dado momento do passado, do que no sentido de uma missão assumida para o futuro” (“Ecología y Derechos del Hombre”, *Humana lura*, n.º6, 1996, p.208).

¹⁴⁷ Marie-Béatrix Crescenzo-d’Auriac, *Les Risques Catastrophiques, Évènements Naturels, Politiques et Technologiques*, L’Argus, Paris, 1988, p.13 e ss.

¹⁴⁸ Margatet R. Somers, trata da coincidência dos riscos com a vulnerabilidade social *Genealogies of citizenship. Markets, statelessness and the right to have rights*, Cambridge University Press, 2008.

¹⁴⁹ Esta é a situação em que estão a República do Vanuatu e o Reino do Tuvalu, ambos Estados do Pacífico Sul, cujo território corre o risco de desaparecer sob as águas oceânicas, em virtude da subida do nível médio do mar. As migrações forçadas de refugiados climáticos, para fora do seu país, sem previsão de retorno, são um problema complexo, e infelizmente já actual, com relevância internacional crescente, com o qual estão confrontados os respectivos governos, e que envolvem negociações com os grandes Estados vizinhos: Austrália e Nova Zelândia.

¹⁵⁰ Em França, 70% dos estabelecimentos industriais mais perigosos estão implantados em áreas urbanas. Éliane Propeck, Thierry Saint-Gérard, “Espace et risques”, in: *Dictionnaire des Risques*, Yves Dupont (dir), Armand Colin, Paris, 2007, p. 206.

¹⁵¹ Sobre riscos urbanísticos ver Alves Correia, “Risco e Direito do Urbanismo”, in: *Revista de legislação e Jurisprudência*, n.º 3955, Março-Abril 2009.

¹⁵² Benjamin Davy estuda essencialmente o fenómeno da exclusão social através dos LULUS - *Locally Unwanted Land Uses* ou Usos Indesejáveis do Solo ao Nível Local na obra *Essential injustice: when legal institutions cannot solve environmental and land use disputes*, Springer-Verlag, Wien, New York, 1997.

¹⁵³ Orientações Gerais do Secretario de Estado do Ordenamento do Território e das Cidades para a Elaboração dos Planos Regionais de Ordenamento do Território, de Novembro de 2005, p. 18.

5.1.2.2. Riscos difusos, outras vulnerabilidades

Em relação aos riscos difusos, é um facto que as populações sem recursos materiais, populações social, cultural e economicamente carenciadas, são as vítimas mais frequentes e mais graves dos riscos¹⁵⁴

Em relação aos riscos difusos ou não territoriais, estas são também as principais vítimas – cidadãos sem-abrigo que sofrem mais pela dificuldade de tomar medidas de auto-protecção, por não possuírem, por exemplo, meios adequados de aquecimento ou refrigeração, que os protegeriam das ondas de frio ou de calor.

Em suma, além da *convivência forçada* com os riscos, as populações desfavorecidas são ainda as vítimas mais graves dos riscos, na medida em que vivem em condições mais difíceis (ocupando habitações precárias e degradadas), não têm conhecimentos nem condições para prevenir a ocorrência dos danos (baixa escolaridade e dificuldades ao nível da leitura, sem computador ou telemóvel para receber informação em tempo real sobre a proximidade do risco, sem viatura própria para abandonar rapidamente o local e retirar os seus haveres).

Por fim, são sobretudo pessoas com menor resiliência, ou seja, com menor capacidade de recuperar após a ocorrência do risco¹⁵⁵. Nisso diferem dos grupos sociais privilegiados que, além de meios de comunicação e transporte, são pessoas que têm uma segunda habitação para se realojarem, têm seguros, têm outras fontes de rendimento, têm redes sociais fortes em que se podem apoiar¹⁵⁶. Nada disto têm os “descidadãos”¹⁵⁷, vítimas de múltiplas formas de exclusão social, como pessoas que vivem sós (idosos, deficientes) ou comunidades isoladas (imigrantes, grupos sociais marginalizados).

5.2. Segundo momento: a construção social do risco e o nível adequado de protecção

A propósito da construção social dos riscos concordamos com Michel Franc, quando afirma que «o tratamento jurídico do risco é antigo. O que é novo é a evolução dos próprios riscos e a percepção, pela sociedade, do risco admissível ou tolerado»¹⁵⁸.

A intolerância social aos riscos¹⁵⁹ resulta da evolução da percepção e da imagem social da Natureza, e da própria relação do Homem com a Natureza. Antigamente, nas percepções da vida e dos riscos, havia um “espaço para a fatalidade”¹⁶⁰, mas actualmente as catástrofes

¹⁵⁴ Quem faz uma análise lúcida e incisiva desta realidade, especialmente nos Estados Unidos da América, é Susan L. Cutter, em *Hazards, vulnerability and environmental justice*, Earthscan, London, Sterling, VA, 2006.

¹⁵⁵ Siambabala Bernard Manyena, “The concept of resilience revisited”, *Disasters*, ano 2006, vol 30 issue 4 p.433 a 450.

¹⁵⁶ Nas populações desfavorecidas, a privação de alojamento, que é o resultado de uma exclusão económica, social e cultural, é também, um factor de exclusão, na medida em que pode constituir um obstáculo ao acesso das populações ao emprego, à educação, à protecção social ou à saúde. Françoise Zotouni, «Les Personnes Publiques Initiatrices d’Operations d’Aménagement et l’Obligation de Relogement des Occupants», in: *Mélanges en l’Honneur d’Henri Jacquot*, Presses Universitaires d’Orléans, 2006, p. 597-616.

¹⁵⁷ Os conceitos de “descidadania” e de “cidadania responsável solidária” são desenvolvidos por Casalta Nabais, que fala dos deveres que são assumidos pelos cidadãos em virtude do reconhecimento de que não são tarefa exclusivamente estadual, com vista à promoção da inclusão de todos os membros na comunidade (“Solidariedade Social, Cidadania e Direito Fiscal”, in: *Estudos Jurídicos e Económicos em Homenagem ao Prof. Doutor António de Sousa Franco*, vol II, Coimbra Editora, 2006, p. 642-645).

¹⁵⁸ «Traitement Juridique du risque et principe de précaution», in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, n.º8, 3 Mars, 2003, p. 360.

¹⁵⁹ Philippe Ségur refere, sobre a percepção social da catástrofe, que “a catástrofe faz nascer um *consensus populi* que exprime uma emoção partilhada perante os danos sofridos por uma parte da população” («La catastrophe et le risque naturels: essai de définition juridique» in: *Revue du Droit Public et de la Science Politique en France et a l’Étranger*. - 0035-2578. - n. 6 (1997), p. 1704).

¹⁶⁰ Michel Franc, *op. cit.* p. 361.

naturais deixaram de ser vistas como fatalidades ou castigos divinos¹⁶¹, perante os quais não restava ao Homem senão a resignação¹⁶², e passaram a ser vistos como fenómenos directa ou indirectamente influenciados pelas actividades humanas¹⁶³ e, portanto, controláveis. Mesmo quando sejam puramente naturais, fenómenos de natureza catastrófica revelam-se cada vez mais previsíveis e, em certa medida, preveníveis, sobretudo quando, pela sua repetitividade, se tornam antecipáveis.

Exemplificando: podemos não saber exactamente – ou sequer aproximadamente – quando ocorrerá uma grande inundação num rio, mas sabemos que, em média, de cem em cem anos, o rio transborda e atinge níveis ditos *históricos*, o que nos permite planear estratégicas de protec o antecipadas.

A evolu o descendente do limiar da aceitabilidade social dos riscos   bem visível, hoje em dia, nas exigências, muito maiores, de segurança alimentar e de garantia quanto a produtos defeituosos, e na tolerância, muito menor, em rela o   aleatoriedade dos cuidados médicos (a chamada * lea* médica) e aos riscos farmacêuticos.

5.2.1. Aceitabilidade social do risco

Trata-se agora de fazer uma pondera o aut noma da rela o entre as vantagens e os inconvenientes, por um lado, e os níveis socialmente adequados de protec o, por outro.

Para este efeito, a participa o pública   essencial. A participa o deve ser precoce e alargada, ou seja, ocorrer desde os primeiros est dios do procedimento, envolvendo todas as partes potencialmente afectadas ou interessadas.

A importância e obrigatoriedade da participa o do público encontram-se reforçadas desde a Conven o de Aarhus sobre Acesso   Informa o, Participa o do Público no Processo de Tomada de Decisão e Acesso   Justiça em Matéria de Ambiente¹⁶⁴. Nela se prev a participa o do público em decisões sobre actividades específicas, em planos, programas e políticas em matéria de ambiente e na prepara o de regulamentos e/ou instrumentos normativos legalmente vinculativos aplicáveis na generalidade¹⁶⁵.

Correspondendo aos princípios da transparência e da abertura, a participa o deve ser informada, precoce, alargada, plural, flexível, e  til¹⁶⁶.

Esta   uma dimensão recente da governância dos riscos: a relevância atribuída aos cidadãos, *leigos* cuja opinião *profana* foi, desde sempre, desprezada e só recentemente, com a Conven o de Aarhus começou a ganhar algum estatuto.

¹⁶¹ Valérie Sansseverino-Godfrin descreve com pormenor a influência, classicamente atribuída aos Deuses, sobre os fen menos marítimos, meteorológicos e vulcânicos: Neptuno que revoltava as  guas, Júpiter criava a tempestade e Vulcano fazia jorrar fogo das entranhas da Terra (*Le cadre juridique de la gestion des risques naturels*, Editions Tec Doc, Paris, 2008). Na mesma linha Abelhaleq Berramdane chama a aten o para as referências bíblicas ao Dilúvio e   destrui o de Sodoma e Gomorra e ainda para o muito difundido mito de Atlântida («L'Obligation de prévention des catastrophes et risques naturels», in: *Revue du Droit Public et de la Science Politique en France et a l'étranger*, n. 6, 1997, p. 1717).

¹⁶²   bem conhecida a influência do terramoto de 1755 sobre o pensamento filosófico europeu daquela época, ao desencadear uma c ebre troca de ideias entre Voltaire e Rousseau, durante o ano de 1756, a propósito das origens, divinas ou humanas, da catástrofe que arrasou Lisboa.

¹⁶³ Para Philippe Ségur, "a questão da aceitabilidade social dos riscos resulta do reconhecimento da natureza antrópica de muitos riscos" («La catastrophe et le risque naturels. Essai de définition juridique», in: *Révue du Droit Public et de la Science Politique en France et a l'étranger*, vol. 6, Novembre-Décembre, 1997, pp.1693-1716).

¹⁶⁴ Esta Conven o da Comissão Econ mica das Na es Unidas para a Europa foi celebrada em 1998, mas só entrou em vigor em 2001. Em Portugal foi aprovada pela Resolu o da Assembleia da República n. 11/2003, de 25 de Fevereiro.

¹⁶⁵ Artigos 6. , 7.  e 8. .

¹⁶⁶ Artigo 6.  da Conven o de Aarhus:

“2 — O público interessado será informado de forma efectiva, atempada e adequada, quer através de notícia pública ou individualmente, conforme for mais conveniente, no início do processo de tomada de decisão, inter alia, sobre:
a) A actividade proposta e o pedido sobre o qual será tomada a decisão;
b) A natureza das decisões possíveis ou o projecto de decisão;

Desta forma, a legitimação social das decisões de gestão de riscos¹⁶⁷ vem acrescer à legitimação científica, que muitas vezes cria uma mera “aparência de certeza”, enquanto noutros casos “os *inputs* científicos têm a propriedade paradoxal de prometer, pela sua forma quantificada e numérica, objectividade e certeza mas acabam por produzir só maior desacordo quanto à substância”¹⁶⁸. Mas a importância da percepção social do risco é directamente proporcional à incerteza científica que subsiste sobre uma determinada matéria. Quanto mais incerteza, maior a importância da construção social do risco.

A meio caminho entre as opiniões subjectivas dos cidadãos anónimos e as opiniões objectivas dos cientistas, surge agora uma nova classe de peritos que vem subverter, de certa forma, as regras da participação. De facto, com o aumento do poder das associações ecologistas, houve uma mudança quantitativa e qualitativa no papel dos peritos¹⁶⁹: primeiro, a multiplicação do número de “especialistas”, e depois, o surgimento de uma nova categoria de peritos que, em vez de primarem pela neutralidade, assumem o comprometimento com uma causa¹⁷⁰. Jane Hunt chega a advogar um novo *estatuto* para o conhecimento científico, que deixaria de ser o “árbitro final e objectivo” para se assumir como uma nova forma de conhecimento mais condicional e em busca de consensos¹⁷¹.

c) A autoridade pública responsável pela tomada de decisão;

d) O procedimento previsto, incluindo, como e quando esta informação pode ser fornecida:

i) O início do procedimento;

ii) As oportunidades de participação do público;

iii) A data e o local de qualquer consulta pública prevista;

iv) Indicação da autoridade pública que pode fornecer informação relevante e onde se encontra a informação para consulta do público;

v) Indicação da autoridade pública competente ou qualquer outro organismo público ao qual possam ser submetidos as perguntas ou comentários e o prazo de envio das perguntas ou comentários; e

vi) Indicação sobre que informação relevante em matéria de ambiente para a actividade proposta se encontra disponível;

3. - Os processos de participação do público devem incluir prazos razoáveis para as diferentes fases, de forma a permitir tempo suficiente para informar o público, de acordo com o disposto no parágrafo 2, e para que o público se possa preparar e participar efectivamente ao longo do processo de tomada de decisão em matéria de ambiente.

4 - Cada Parte tomará decisões para que a participação do público se inicie quando todas as opções estiverem em aberto e possa haver uma participação efectiva do público.

5 - Cada Parte, quando apropriado, encorajará os futuros requerentes a identificar o público envolvido, a participar nas discussões e a fornecer informação relativa aos objectivos do seu pedido antes de ser concedida uma licença.

6 - Cada Parte solicitará às autoridades públicas competentes que autorizem o acesso do público interessado à consulta, quando solicitada nos termos da legislação nacional, de forma gratuita e logo que esteja disponível, de toda a informação relevante no processo de tomada de decisão

7 - Os procedimentos de participação do público devem permitir ao público, durante o inquérito ou audiência pública com o requerente, apresentar, por escrito ou como for conveniente, quaisquer comentários, informação, análises ou opiniões que este considere relevante para a actividade proposta.

8 - Cada Parte assegurará que, aquando da tomada de decisão, será tomado em devida conta o resultado da participação do público.

9 - Cada Parte assegurará que, aquando da tomada da decisão pela autoridade pública, o público seja prontamente informado de acordo com o procedimento adequado. Cada Parte tornará acessível ao público o texto das decisões bem como das razões e considerações em que a decisão se baseou”.

¹⁶⁷ Em sentido idêntico, defendendo que as normas jurídicas ambientais não podem sustentar-se exclusivamente no conhecimento pericial, Maria da Glória Garcia, *O Lugar do Direito na Protecção do Ambiente*, Almedina, Coimbra, 2007, p. 402.

¹⁶⁸ Silvio Funtowicz, “Scienza e decisioni di polity”, in: *Notizi di Politeia*, anno XIX, n.º70, 2003, p.28.

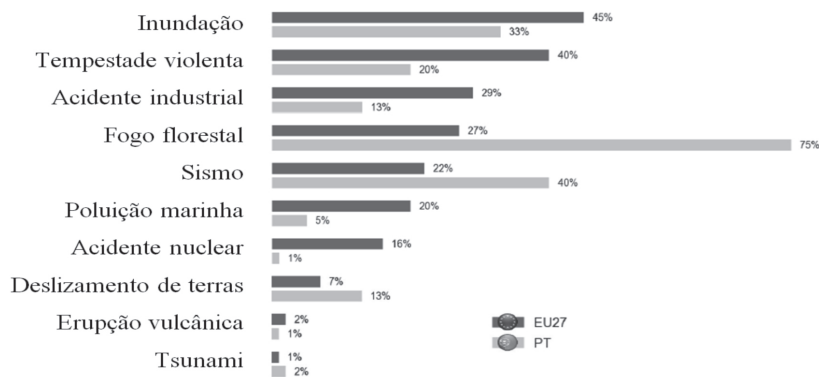
¹⁶⁹ Silvio O. Funtowicz e Jerome R. Ravetz, falam da democratização da qualidade de perito (“democratization of the expertise”), (“Three types of Risk Assessment and the Emergence of Post-Normal Science”, in: *Social Theories of Risk*, Sheldon Krinsky e Dominic Golding (Ed) Praeger, London, 1992, p. 253) p. 273).

¹⁷⁰ Geneviève Decrop, Jean-Pierre Galland, Claude Gilbert, «Les risques de l'Expertise» in: *Actes d'Expertise et Responsabilités: le Risque de Montagne*, Techniques, territoires et sociétés, Paris, Ministère de l'Équipement, des transports et du tourisme, n.º28, Janvier 1995, p.7-9.

¹⁷¹ “The social construction of precaution”, in: Timothy O’Riordan e James Cameron, (ed.) *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994, p.125.

5.2.2. Percepção social do risco

Cabe à Comissão Europeia o mérito de ter dado o devido destaque à percepção social dos riscos, na sua Comunicação sobre o princípio da precaução do ano 2000¹⁷². Mas mesmo numa sociedade social e culturalmente homogénea como é a europeia¹⁷³, há grandes disparidades ao nível da percepção social dos riscos¹⁷⁴. Os dados do Eurobarómetro sobre protecção civil¹⁷⁵, tornam esta realidade bem perceptível:



Reconhecendo a importância dos aspectos psico-sociais do risco, Cass Sunstein chama a atenção para o facto de o sentimento de insegurança e o pânico colectivo, mesmo quando provocados por um risco inexistente mas que se receia intensamente¹⁷⁶, são *males* sociais a evitar. Por isso, o constitucionalista norte americano chega a interrogar-se sobre se, no caso de um risco não ser socialmente aceitável, mesmo quando as probabilidades de ocorrência do dano são baixas e as vantagens elevadas, se justificará a “compra da segurança regulatória”¹⁷⁷.

¹⁷² “Diversos acontecimentos recentes mostraram que a opinião pública tem uma percepção acrescida dos riscos aos quais as populações ou o seu meio ambiente se expõem potencialmente. (...) As instâncias de decisão políticas têm o dever de ter em conta os temores relacionados com esta percepção e criar medidas preventivas para suprimir ou, pelo menos, limitar o risco a um nível mínimo aceitável”. (*Comunicação...*, p. 7)

¹⁷³ Em 2008, numa acção de incumprimento (processo C-165/08) instaurada pela Comissão Europeia, a Polónia invoca o princípio da precaução para justificar medidas nacionais proibindo a produção agrícola de organismos geneticamente modificados, com fundamento em razões de ordem moral, ética e religiosa. Alega, nomeadamente, que os polacos não aceitam de organismos geneticamente modificados porque são um povo muito religioso, que não gosta de modificar o que foi feito pela *mão de Deus*. Em 16 de Julho de 2009 o Tribunal não lhe deu razão e considerou que a Comissão Europeia já tinha tomado o risco em devida consideração nas várias directivas e decisões que autorizam a libertação voluntária no ambiente de organismos geneticamente modificados.

¹⁷⁴ Michael Smithson confirma que quando se trata de analisar como as pessoas reagem à incerteza, a cultura pode ser determinante. Estudos psicológicos em matéria de risco, comparando as culturas ocidentais e asiática, têm revelado que ocidentais e orientais têm diferentes estilos cognitivos (*Psychology's Ambivalent View of Uncertainty*”, in: *Uncertainty and Risk. Multidisciplinary Perspectives*, Earthscan, London, 2008, p.213-214).

¹⁷⁵ Edição especial n.º 328, de Novembro de 2009.

¹⁷⁶ Foi muito citado o caso ocorrido em França em Abril de 2009, quando os membros de uma família de Saint-Cloud, após a instalação de uma antena retransmissora de telemóvel (da rede Orange) em frente à sua casa, começaram a manifestar sintomas de fadiga intensa, um sabor metálico na boca e hemoptises. Na sequência de um comunicado da operadora proprietária das antenas ficou provado que instalação das antenas não estava concluída, pelo que as antenas nunca tinham funcionado nem emitido qualquer radiação. (<http://www.bestofmicro.com/actualite/26785-antenne-relais.html>)

¹⁷⁷ Dando o exemplo dos seguros de assistência em viagem, Sunstein demonstra o importante efeito de criação de bem-estar. Antes de uma viagem é normal ficar ansioso e receoso de que o carro possa avariar. Mas se tiver um número de telefone para onde ligar a pedir ajuda (mesmo que na prática não ligue), isso é reconfortante. Por isso, ao subscrever um seguro de assistência em viagem estou a “comprar protecção contra os meus próprios receios”, o que pode não fazer sentido em termos económicos, mas em termos de bem-estar faz todo o sentido (*Worst Case Scenarios*, Harvard University Press, Cambridge, 2007, p.141).

Por outras palavras, devem os governantes tomar medidas legislativas ou administrativas só para *pacificar* a população, criando uma reconfortante “ilusão do controlo”¹⁷⁸?

A resposta depende do grau de alarme social¹⁷⁹ gerado em torno de um “não-risco”, mas pensamos que mesmo nestes casos, os poderes públicos devem fazer alguma coisa¹⁸⁰, nomeadamente promover a informação ambiental, a educação sobre prevenção de riscos, e o financiamento da investigação científica.

Parte da explicação para a discrepância entre a avaliação objectiva do risco e a percepção subjectiva do mesmo¹⁸¹, reside no facto de a tolerância social ao risco não depender apenas de factores objectivos e quantificados relativos ao risco ou aos danos (como a probabilidade, a magnitude ou a reversibilidade) mas de **outros factores qualitativos**¹⁸². Alguns foram identificados por Cass Sunstein em 2002 na obra *Risk and Reason: safety, Law and the Environment*¹⁸³.

Por exemplo, a identificabilidade, tanto do agressor como da vítima, é um factor importante na reacção perante uma determinada ocorrência danosa. “Na realidade, antes da catástrofe só há números”, diz expressivamente, Philippe Ségur¹⁸⁴. Por isso, as pessoas respondem mais intensamente perante um ofensor identificável ou uma vítima identificável.

Citando Josef Stalin, Cass Sunstein descreve o sentimento social perante uma tragédia de grandes proporções: “uma morte é uma tragédia. Um milhão de mortes é estatística”¹⁸⁵.

Alguns factores qualitativos funcionam como agravantes, “amplificando” riscos pouco graves ou pouco prováveis, e outros como atenuantes, criando uma habituação/aceitação mesmo de riscos graves e muito prováveis. Eis os principais factores agravantes ou atenuantes identificados por Sunstein:

¹⁷⁸ John Handmer, “Emergency Management Thrives on Uncertainty”, in: *Uncertainty and Risk. Multidisciplinary Perspectives*, Earthscan, London, 2008, p. 237.

¹⁷⁹ No mesmo sentido, Gilles J. Martin: “Será necessário ir mais longe e defender que a dúvida é ainda legítima nos casos em que, independentemente de qualquer fundamento científico retirado das ciências exactas, a existência de uma percepção na sociedade – uma consciência partilhada – de risco pode ser constatada através de instrumentos de medidas das ciências sociais?” (“Principe de Précaution, Prévention des Risques et Responsabilité”, in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, n.º 40, 28 Novembre 2005, p.2223).

¹⁸⁰ Sobre o Estado de Direito como educador na prevenção de riscos ver João Loureiro, “Da sociedade técnica de massas à sociedade de risco: prevenção, precaução e tecnociência – Algumas questões jurisprudenciais”, *Boletim da Faculdade de Direito, Studia Jurídica*, 61, 2000, p. 109.

¹⁸¹ Philippe Ségur, fala da distinção entre “riscos reais” e “riscos percebidos” («La catastrophe et le risque naturels. Essai de définition juridique», in: *Révue du Droit Public et de la Science Politique en France et a l’Étranger*, vol. 6, Novembre-Décembre, 1997, pp.1693-1716).

¹⁸² Stephen Dovers também defende que saber o que é uma “ameaça séria ou irreversível” depende de aspectos espaciais, da magnitude, longevidade, geribilidade, mas também da preocupação pública relativamente a ela e do entendimento do que é uma “ameaça séria ou irreversível” (“Precautionary policy assessment for sustainability”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008, p.119).

¹⁸³ Cambridge University Press, 2002.

¹⁸⁴ «La catastrophe et le risque naturels: essai de définition juridique» in: *Révue du Droit Public et de la Science Politique en France et a l’Étranger*. - 0035-2578. - N. 6 (1997), p.1710.

¹⁸⁵ *Worst Case Scenarios*, Harvard University Press, Cambridge, 2007, p. 63-64.

Factores	Agravantes	Atenuantes
FAMILIARIDADE	Novo	Antigo
CONTROLO PESSOAL	Incontrolável	Controlável
VOLUNTARIEDADE	Involuntário	Voluntário
ATENÇÃO DOS MEDIA	Muita atenção dos <i>media</i>	Ignorado pelos <i>media</i>
EQUIDADE	Injustamente distribuído	Justamente distribuído
CRIANÇAS	Crianças em especial risco	Sem crianças em risco
GERAÇÕES FUTURAS	Em risco	Não em risco
REVERSIBILIDADE	Irreversível	Reversível
ASSUSTADOR	Especialmente assustador	Não muito assustador
IDENTIFICABILIDADE DAS VÍTIMAS	Vítimas conhecidas	Vítimas não identificáveis
VANTAGENS ASSOCIADAS	Vantagens claras	Vantagens não visíveis
ORIGEM HUMANA OU NATURAL	Origem humana	Criado pela natureza
CONFIANÇA NAS INSTITUIÇÕES	Falta de confiança	Bastante confiança
TEMPO DOS EFEITOS	Diferidos	Imediatos
COMPREENSÃO DO PROCESSO	Mecanismos não compreendidos	Mecanismos compreendidos
HISTÓRIA PASSADA	Acidentes menores ou graves	Não há acidentes passados

Por outro lado, a avaliação da aceitabilidade social dos riscos depende também de ponderações subjectivas¹⁸⁶, as quais podem ser motivadas por preconceitos, atitudes mais egoístas ou mais altruístas, etc.. Pior ainda é o facto de muita aceitação social ser devida simplesmente à ignorância dos riscos, à desinformação ou até às eventuais compensações que sejam previstas pelos promotores do projecto ou prometidas durante o processo¹⁸⁷.

¹⁸⁶ Por exemplo, David Pearce explica que a “aversão aos desastres” é a razão pela qual as pessoas reagem de maneira diferente a um desastre em que morrem 10 pessoas ou a dez desastres em que morre uma pessoa. No total o número de mortes é o mesmo, mas a reacção social é bastante diferente (“The Precautionary Principle and Economic Analysis”, in: Timothy O’Riordan e James Cameron, (ed.) *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994, p. 134).

¹⁸⁷ A dificuldade que existe em relação à aceitabilidade social dos riscos, existe também em relação à aceitabilidade social das compensações. Se os cidadãos tendem a aceitar mais facilmente os riscos quando lhes são dadas, a título de compensação, outras vantagens ou formas alternativas de satisfação de necessidades, quem é que deverá pronunciar-se sobre o interesse que as gerações futuras possam ter numa determinada acção compensatória a desenvolver hoje? Será que esta **substituição** interessa às gerações futuras? Preferirão as gerações futuras viver num mundo cheio de estradas ou cheio de florestas? Ou então, imaginando que para compensar as perdas de *habitats* e de espécies resultantes da construção das estradas, se construam zoológicos, gostariam eles de viver num mundo cheio de estradas e também de jardins zoológicos?



5.2.3. Nível adequado de protecção

A consequência da participação é o dever de “tomar em consideração”¹⁸⁸ os resultados da participação pública¹⁸⁹. Mas este dever não significa que a opinião do público deva prevalecer em todos os casos. Quando a Comissão Europeia exprime a preocupação de “coerência” e “não discriminação” na escolha das medidas precaucionais, está também a sugerir que há limites na ponderação da aceitação social do risco. Se as sondagens mostrarem que a aceitação ou não aceitação de um risco resultarão num tratamento discriminatório ou incoerente, a percepção social dos riscos não pode prevalecer.

E não pode prevalecer sobretudo quando, na determinação da tolerabilidade dos riscos, as sondagens e as estatísticas muitas vezes trazem surpresas. Estamos a referir-nos, mais uma vez, às sondagens oficiais europeias sobre temas como as alterações climáticas, a clonagem ou a protecção civil, que são publicados no Eurobarómetro. Na análise destas sondagens o que se verifica é que nem sempre riscos elevados dão origem a uma grande intolerância social. Pode acontecer que um risco elevado seja, mesmo assim, socialmente aceitável¹⁹⁰. E, o que também é frequente, pode acontecer o inverso – o risco ser baixo mas, mesmo assim, ser socialmente inaceitável¹⁹¹.

Este é o caso de certos projectos infra-estruturantes importantes – aterros, incineradoras de resíduos, aeroportos, hospitais, etc. – cuja existência é socialmente vantajosa, mas cuja localização é liminarmente recusada pelos residentes, em virtude dos incómodos de vizinhança, reais ou imaginados, que comportam.

“No meu quintal, não” (*not in my backyard*) é o lema mais frequente das manifestações populares ditas nimbyistas, que ocorrem quando os potenciais afectados pensam que, mesmo que a probabilidade de um risco se materializar seja muito baixa (uma probabilidade de um em um milhão, por exemplo), se o risco vier realmente a ocorrer, sabemos quem vai ser afectado: não serão os cientistas que avaliaram o risco, não serão os políticos que decidiram aquela localização, mas sim os trabalhadores (que convivem com ela oito horas por dia), os vizinhos (que passam grande parte da sua vida junto à instalação) e, em última instância, os componentes ambientais que *não podem fugir*.

Por tudo isto, não podem ser as gerações actuais a determinar, por sufrágio, o que é ou não aceitável para as gerações futuras¹⁹². Saber se um determinado risco é aceitável ou não, não pode depender apenas de sondagens de opinião, muito provavelmente favoráveis a actividades ou produtos envolvendo riscos graves, desde que os inconvenientes sejam

¹⁸⁸ O reconhecimento da **particular relevância social** como fundamento do Recurso de Revista Excepcional para o Supremo Tribunal de Justiça, previsto, desde 2007, no artigo 721.º-A do Código de Processo Civil (“1 - Excepcionalmente, cabe recurso de revista do acórdão da Relação referido no n.º 3 do artigo anterior quando: (...) b) Estejam em causa interesses de particular relevância social”) não será também um reconhecimento da relevância, cada vez maior, da opinião dos leigos nos processos judiciais e nas decisões jurídicas?

¹⁸⁹ Artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro, que altera e republica o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio. “1—No prazo de 25 dias a contar da recepção do relatório da consulta pública, a comissão de avaliação, em face do conteúdo dos pareceres técnicos recebidos, da apreciação técnica do EIA, do relatório da consulta pública e de outros elementos de relevante interesse constantes do processo, elabora e remete à autoridade de AIA o parecer final do procedimento de AIA”.

Artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, sobre avaliação ambiental estratégica: “o relatório ambiental e os resultados das consultas realizadas nos termos dos artigos 7.º e 8.º do presente decreto-lei são ponderados na elaboração da versão final do plano ou programa a aprovar”.

¹⁹⁰ Cass Sunstein dá o exemplo dos índices elevadíssimos de mortes nas estradas, consideradas como um risco socialmente aceitável...

¹⁹¹ Exemplo disso são os receios quase irracionais em relação a certos poluentes atmosféricos como dioxinas e furanos, aos organismos geneticamente modificados, a todo e qualquer processo de co-incineração, etc..

¹⁹² Para Sonja Boehmer-Christiansen, “a precaução exige sobretudo uma sociedade capaz e deseja de investir no futuro, sendo que essa necessidade não pode ser “provada” de antemão mas se mantém uma questão de fé” (“The Precautionary Principle in Germany, - Enabling Government”, in: Timothy O’Riordan e James Cameron, (ed.) *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994, p. 57).

futuros e os benefícios actuais. Agora o problema é saber *quem* é que tem que considerar o risco como aceitável ou não: na impossibilidade de sondar a opinião das gerações futuras, forçosamente serão as gerações actuais. Considerando a dificuldade de antever os desejos e aspirações das gerações futuras, alguns ordenamentos jurídicos optaram pela sua personificação, como aconteceu em 1993 em França, com a criação de uma instância consultiva de política legislativa, o Conselho para os Direitos das Gerações Futuras¹⁹³. Mais recentemente, em 2007, na Hungria, foi criado o cargo de Comissário Parlamentar para as Gerações Futuras¹⁹⁴. Em termos de representação judicial é bem conhecido o caso das crianças das Filipinas que, em 1993 instauram, no Supremo Tribunal de Manila, e em nome das gerações futuras, uma acção para proteger as florestas¹⁹⁵. Mas, independentemente da representação institucional das gerações futuras, a grande dificuldade reside na previsão de quais possam ser as legítimas aspirações dessas gerações...

Ora, o nível adequado de protecção é a materialização das *presumíveis expectativas* das gerações futuras, e deve ser definido pelos poderes políticos¹⁹⁶, com base noutros elementos além das opiniões do público.

Se a avaliação do risco é eminentemente científica, a definição da aceitabilidade do risco, e consequentemente do nível adequado de protecção, é uma decisão essencialmente ética¹⁹⁷ e política¹⁹⁸.

Deste modo, um risco deve ser considerado inaceitável, se violar o que consideramos serem os deveres das gerações actuais para com as gerações futuras. Quando esteja em causa a protecção do ambiente e da saúde pública, é a própria ordem jurídica Europeia que define o nível de protecção¹⁹⁹, o qual deve ser elevado. Este é um aspecto *constitucional* da Política Europeia do Ambiente (“A política da União no domínio do ambiente terá por objectivo atingir um nível de protecção elevado, tendo em conta a diversidade das situações existentes nas diferentes regiões da União”, lê-se no artigo 191, n.º2 do Tratado sobre o Funcionamento da União), e um ponto especialmente enfatizado pela Comissão Europeia, na Comunicação de Fevereiro de 2000.

Em termos ambientais²⁰⁰ não são aceitáveis, por exemplo, quaisquer riscos que impliquem perdas irreversíveis. Concretizando, a nível da biodiversidade, são inaceitáveis actividades que possam originar extinções de espécies, perdas de *habitats* naturais prioritários (endémicos ou característicos de uma região biogeográfica) ou, quanto aos bens abióticos, o esgotamento total de um recurso mineral. Para Nicolas de Sadeleer, “quando o risco ameaça

¹⁹³ Criado pelo Decreto n.º 93-298, de 8 de Março.

¹⁹⁴ Após longa discussão parlamentar foi escolhido o nome de Sándor Fülöp, eleito em 28 de Maio de 2008 para ocupar o cargo de Comissário Parlamentar para as gerações futuras até 2014 (mais informação disponível em <http://jno.hu/en>).

¹⁹⁵ Caso Oposa v. Factoran, disponível em <http://www.lawphil.net>.

¹⁹⁶ Fora da área jurídica, negando o papel da política na determinação do nível adequado de protecção, José Delgado Domingos, em “Por uma sociedade com menos CO₂” (in: *A energia da Razão. Por uma sociedade com menos CO₂*, Gradiva publicações, Lisboa, 2009, p. 153 a 211).

¹⁹⁷ Alain Thomasset, professor de teologia moral, frisa que a ética contemporânea da responsabilidade supõe “um novo «hábito» alimentado de prudência e de sabedoria, que se traduz no dever de respeitar o princípio da precaução, como uma primeira injunção moral. Nesta acepção, o princípio da precaução consistiria em, antes de agir, “nos preocuparmos com os efeitos longínquos ou indirectos, mas previsíveis, dos nossos poderes” (*De la prudence à la précaution. Vers une éthique du risque*, in: <http://www.ceras-projet.com> Julho de 2006, p. 3).

¹⁹⁸ Esta é também a posição de David Byrne, na apresentação da *Comunicação da Comissão sobre o Princípio da Precaução* perante o Parlamento Europeu, em 2000.

¹⁹⁹ Claro que o estabelecimento de níveis elevados de protecção ambiental e a adopção de rigorosas medidas precaucionais, têm custos. Sobre os custos dos direitos fundamentais ver (Casalta Nabais, “A Face Oculta dos Direitos Fundamentais: os Deveres e os Custos dos Direitos”, in: *Estudos em Homenagem ao Conselheiro José Manuel Cardoso da Costa*, Coimbra Editora, 2003, p. 737-792).

²⁰⁰ Não estamos a pensar em danos ambientais, como danos em bens jurídicos humanos patrimoniais ou extrapatrimoniais, mas apenas em danos ecológicos, ou seja danos ambientais *puros*.

produzir algo irreparável ou comprometer as faculdades naturais essenciais, ele deve ser esconjurado, porque é inaceitável”²⁰¹.

Já em termos sociais, não são aceitáveis os riscos que afectem essencialmente os sectores populacionais ou grupos sociais mais frágeis. Por exemplo: se a maioria dos indivíduos potencialmente afectados pertencerem a uma etnia, religião ou cultura minoritárias, ou se forem populações economicamente carenciadas e menos resilientes nos termos que referimos anteriormente.

Em suma, o princípio da precaução não se destina só a evitar os riscos que são considerados graves e irreversíveis por uma parte significativa da *comunidade científica*, mas também os que são sentidos como intoleráveis e injustos pela *generalidade dos cidadãos* (em função da avaliação da percepção social do risco), e ainda os que sejam considerados inaceitáveis pelos *poderes políticos* (em função da definição do nível de protecção adequado). Estas são as três **fontes materiais** das medidas precaucionais.

5.3. Terceiro momento: escolha das medidas precaucionais

Diagnosticada a incerteza e a importância do dano, que justificam o recurso à precaução, seguidos os trâmites de ponderação objectiva (vantagens e inconvenientes) e subjectiva (aceitabilidade social) do risco, resta a escolha das medidas a tomar.

Como já vimos, na governância dos riscos, a escolha das medidas precaucionais, além de contribuir para evitar os danos, tem também uma função importante de pacificação social (a “compra da segurança regulatória”, de que fala Sunstein). Mas a intensidade das medidas precaucionais pode também ter um efeito negativo importante: se, com o tempo, o risco não se confirmar, tal facto pode contribuir para descredibilizar as estratégias precaucionais. Daí a importância da escolha e aplicação correcta das medidas precaucionais.

5.3.1. Medidas urgentes

Em matéria de riscos ambientais, globais, retardados e irreversíveis, a inércia é má conselheira. As medidas devem ser tomadas urgentemente. Nas palavras de Lester Brown,

Apesar de os riscos serem retardados, apesar de a causalidade ser difícil de estabelecer, apesar de a proporcionalidade ser difícil de avaliar, as medidas não podem ser adiadas. A gravidade²⁰² das consequências explica a urgência das medidas *evitatórias*.

A urgência é um conceito importante a ter em consideração na determinação das medidas proporcionais: não é só a gravidade, magnitude, reversibilidade, mas também a **iminência** do dano, que conduz à **urgência** das medidas. Se um efeito ambiental nocivo está quase a acontecer, não é razoável pedir tempo para fazer estudos com vista a obtenção de certezas científicas dos nexos e meios de prova dos danos...

5.3.2. Medidas provisórias

Uma característica das medidas precaucionais, que são tomadas com a consciência da incerteza e apesar dela, é não poderem nunca ser medidas definitivas. Pelo contrário, são sempre medidas provisórias, susceptíveis de revisão, e que devem efectivamente ser revistas com uma periodicidade curta ou sempre que surjam novos dados científicos. Quanto ao tempo de vigência, as medidas precaucionais são, portanto, medidas com “prazo de validade” curto, adoptadas através de procedimentos participados e iterativos.

²⁰¹ Nicolas de Sadeleer, “Les Avatars du Principe de Précaution en Droit Public. Effet de Mode au Révolution Silencieuse?” in: *Revue Française de Droit Administratif*, 2001, Mai-Juin, p.560.

²⁰² Um critério possível de análise da gravidade das consequências é o número de “anos potenciais de vida perdidos”. Segundo Catherine Herbert, (in: *Dictionnaire des Risques*, Yves Dupont (dir), Armand Colin, Paris, 2007, p.33) este é um indicador de saúde pública que permite calcular, ao nível colectivo, o número de anos de vida perdidos por uma população sujeita a um determinado evento, num determinado tempo.

Deste modo, a revisão periódica das medidas implica o desenvolvimento de investigação científica, com vista ao aprofundar dos conhecimentos sobre a actividade, o produto ou a tecnologia em causa.

Por isso, um dever acessório de todas as medidas **provisórias de carácter autorizativo**, fundadas no princípio da precaução, é o dever de investigação científica. Quanto mais forte e restritiva for a medida de precaução, em relação à actividade considerada, mais a produção de conhecimentos deverá ser vista como urgente e juridicamente vinculativa²⁰³.

Já no caso das **proibições provisórias**, baseadas no princípio da precaução, a investigação científica passa a ser um ónus do interessado na autorização da actividade. Porém, no processo de determinação de factos e de obtenção de provas, a produção de informação pela parte interessada, se tiver motivação económica suficiente para fazer grandes investimentos na obtenção de dados, potencialmente pode originar informação tendenciosa, ou pelo menos percebida como tal²⁰⁴.

De qualquer forma há aqui uma deslocação da responsabilidade, quanto à produção de novas provas científicas: o regime da autorização prévia inverte o ónus da prova²⁰⁵. *In dubio pro ambiente* é a expressão que, sinteticamente, exprime esta ideia.

Idealmente, o que acontecerá é que, após algumas iterações, quando a incerteza científica se dissipar, uma decisão tornar-se-á definitiva. A matéria em causa passa então a ser regulada pelo princípio da prevenção. Eis como o princípio da precaução promove directamente o progresso científico num contexto de “*ciência pós-normal*”²⁰⁶.

5.3.3. Medidas proporcionais

A última característica das medidas decorrentes do princípio da precaução é deverem ser proporcionais. A proporcionalidade tem, em todo o processo de aplicação do princípio da precaução, um papel-chave. Mas se a proporcionalidade pressupõe uma comparação seguida de uma ponderação, quais são aqui os elementos a ter em consideração?

As medidas devem ser proporcionais às ponderações feitas anteriormente:

- a) por um lado, às vantagens e inconvenientes (ambientais, sociais e económicos) que decorrem da autorização da actividade, da aprovação do produto ou da aplicação da tecnologia;
- b) por outro, ao nível de protecção definido como adequado, pelos poderes públicos (e que pode não corresponder à aceitabilidade social do risco, como já vimos antes).

Agora, para efeito de escolha das medidas, não relevam nem a gravidade absoluta dos danos potenciais, nem a eventual falta de consenso científico quanto aos riscos. Interessa, sim, atender a toda a ponderação previamente feita quanto à compatibilidade da decisão final com o desenvolvimento sustentável, nas suas vertentes ambiental, social e económica.

Se as vantagens da actividade, produto ou tecnologia forem mínimas, os inconvenientes, forem significativos e o nível de protecção exigido, for elevado, então a medida proporcional e adequada poderá ser uma proibição *tout court*.

²⁰³ Gilles J. Martin, “Principe de Précaution, Prévention des Risques et Responsabilité”, in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, n.º40, 28 Novembre 2005, p.2224.

²⁰⁴ Judith S. Jones, “Certainty as Illusion: The Nature and Purpose of Uncertainty in the Law”, in: *Uncertainty and Risk. Multidisciplinary Perspectives*, Earthscan, London, 2008, p. 275.

²⁰⁵ Para Nicolas de Sadeleer, mais importante do que saber quem tem o ónus da prova do risco ou da sua ausência, é saber quem deve pagar os custos das avaliações levadas a cabo pelas autoridades públicas. Na sua opinião, só o princípio do poluidor pagador pode responder a esta questão (“Les Avatars du Principe de Précaution en Droit Public. Effet de Mode au Révolution Silencieuse?” in: *Revue Française de Droit Administratif*, 2001, Mai-Juin, p. 554).

²⁰⁶ Conceito cunhado por Silvio Funtowicz (por contraposição ao conceito de “ciência normal” de Thomas Khun) para caracterizar o método de análise necessário quando os factos são incertos, os valores são controversos, os riscos elevados e as decisões urgentes (Silvio O. Funtowicz e Jerome R. Ravetz, “Three types of Risk Assessment and the Emergence of Post-Normal Science, in: *Social Theories of Risk*, Sheldon Krinsky e Dominic Golding (ed) Praeger, London, 1992, p. 253 e também “Scienza e decisioni di polity”, in: *Notizi di Politeia*, anno XIX, n.º70, 2003, p.25).

No outro extremo, se as vantagens da actividade, produto ou tecnologia forem muito significativas, os inconvenientes, reduzidos, e o nível de protecção exigido, baixo, poderão bastar simples deveres de informação, dos clientes ou vizinhos *maxime*, através do rótulo do produto ou de dísticos adequados afixados em local visível.

Entre os dois extremos, outros exemplos de medidas precaucionais²⁰⁷ de intensidade variável²⁰⁸ são: moratórias, autorizações precárias e por prazos curtos²⁰⁹, respeito da regra ALARA²¹⁰, substituição de produtos, exigência de garantias financeiras, redução do tempo de exposição a produtos ou emissões, deveres de monitorização e auto-controlo, deveres de notificação para aumentar a rastreabilidade, deveres de registo (de produtos, actividades, etc.) ou simples recomendações para a população exposta ao risco²¹¹.

Ao nível administrativo, as medidas adequadas podem consistir na alteração de procedimentos, no envolvimento de entidades especializadas, na criação de órgãos de natureza científica com poderes consultivos ou deliberativos, na generalização de procedimentos de pós-avaliação, na aprovação de planos de prevenção de riscos²¹², etc..

²⁰⁷ Filipa Urbano Calvão faz uma análise sistemática das diversas formas de actuação da administração na protecção do ambiente, com especial incidência nas actuações preventivas (“As Actuações Administrativas no Direito do Ambiente”, *Direito e Justiça*, Vol. XIV Tomo 3, 2000, p. 121 a 146).

²⁰⁸ Na escolha entre as diferentes abordagens jurídicas possíveis, é útil ter em mente a *construção* de Catherine Thibierge a propósito do “soft law” (traduzido para francês como “le droit souple”). A autora propõe uma “dupla escala” quanto à “suavidade da força”.



«Le Droit Soupe. Réflexions sur les Textures du Droit», in: *Revue Trimestrielle de Droit Civil*, Octobre, Décembre 2003, p. 617.

²⁰⁹ Cécile Castaing apresenta esta ideia de uma forma sugestiva: “a medida de precaução não é um fim em si mesma e parece, pelo contrário, votada à efemeridade: é uma medida que deve ser provisória, à espera que o conhecimento científico disponível se afine”, “La mise en oeuvre du principe de précaution dans le cadre du référé suspension”, in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, nº43, 15 Décembre, 2003, p. 2291.

Sobre os actos administrativos não definitivos no Direito Administrativo, ver o estudo de Filipa Urbano Calvão *Os actos precários e os actos provisórios no direito administrativo: sua natureza e admissibilidade: as garantias do particular*, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 1998.

²¹⁰ Em matéria de substâncias perigosas, a regra é reduzir a sua utilização até ao nível mais baixo possível: “as low as reasonably achievable”.

²¹¹ Por exemplo a Recomendação 90/143/Euratom, de 21 de Fevereiro de 1990, relativa à protecção da população contra a exposição interior ao radão, gás radioactivo que ocorre naturalmente em zonas graníticas. “Embora actualmente não existam provas sólidas relativas aos efeitos da exposição interior ao radão sobre o público em geral”, mas considerando que se suspeita que possa estar na origem de cancro do pulmão e que o radão interior é tecnicamente controlável, a Comissão Europeia recomenda, desde 1990, que a construção de edifícios de habitação em zonas graníticas tenha este fenómeno em consideração.

²¹² Jean-Marie Pontier caracteriza os planos de prevenção de riscos como instrumentos “previsionais” e não decisórios, “na fronteira da normatividade”, que se multiplicam no domínio da prevenção e gestão de riscos, («Le droit de la prévention des risques, droit en devenir des sociétés développées, d’aujourd’hui et de demain», in *Les plans de prévention des risques*, Université Paul Cézanne- Aix Marseille III, 2007, p. 61). Especificamente sobre a natureza

Embora a “compra da segurança regulatória”, não possa ser nunca o objectivo primário, concordamos que um efeito secundário desejável da aplicação das medidas precaucionais, sobretudo se elas forem amplamente divulgadas, é a consciencialização social do risco²¹³, a qual, por sua vez, gera primeiro, uma maior preparação para reagir ao risco, se ele se vier a concretizar²¹⁴; e segundo, o aumento da confiança, e portanto do bem-estar social, relativamente à sobrevivência numa *sociedade de riscos*.

Por outras palavras, se é verdade que “quem não arrisca não petisca”, também é um facto que, arriscando com plena consciência dos riscos, e adoptando medidas preparatórias para os enfrentar, não só ganhamos em tranquilidade como, se o risco se vier a concretizar, os impactes serão certamente menores²¹⁵.

6. Conclusão

Princípio intrinsecamente ligado aos novos tempos do direito ambiental, o princípio da precaução é, por excelência, um instrumento de realização do desenvolvimento sustentável. Preocupações ambientais, sociais e económicas perpassam os vários momentos de aplicação do princípio.

Proteger as gerações actuais e futuras contra riscos globais, retardados e irreversíveis é um imperativo ao qual o princípio da precaução parece dar uma resposta adequada.

Este princípio corresponde hoje “tanto a uma vontade política como a uma necessidade jurídica”²¹⁶ e da sua aplicação resultam, pois, políticas de gestão de riscos realistas²¹⁷, prudentes e praticáveis.

O respeito dos princípios fundamentais da governância na aplicação do princípio, envolvendo toda a sociedade, reforça a aceitabilidade social de decisões onerosas, cujas vantagens, muitas vezes, só serão sentidas no futuro.

Em suma, com Olivier Godard, diríamos que a precaução evoluiu de um “conceito técnico que criou o seu espaço no mundo organizado da gestão de riscos, para um conceito *pivot* de uma mudança radical, desejada ou recuada, dos valores fundamentais da sociedade”²¹⁸.

Alexandra Aragão

Professora Auxiliar da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra

e características dos planos de exposição aos riscos, ver Raphael Romi, «Risque et droit quelles problématiques?» in: La prévention des risques naturels, échec ou réussite des Plans d'exposition aux risques?, Université de Nice Sophie Antipolis, 1993, p. 23 e ss.

²¹³ Em França o Ministério da Ecologia e do Desenvolvimento Sustentável desenvolveu um “Guia de Concertação entre o Estado e as Colectividades Territoriais Relativamente aos Planos de Prevenção dos Riscos Naturais Previsíveis”, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Plans de Prévention de Risques Naturels Prévisibles. Guide de la concertation entre l'Etat et les collectivités territoriales. Paris, Décembre 2003.

²¹⁴ “De facto, o nível de danos não é apenas função da intensidade desta última [a catástrofe] mas de múltiplos factores como a adequação dos meios de protecção, os planos de evacuação, a instrução e rapidez de intervenção dos salvadores, da qualidade e flexibilidade da gestão, do grau de informação prévia sobre as vítimas, etc. Neste caso, a apreensão do risco catastrófico determina em certa medida a extensão da própria catástrofe” (Philippe Ségur, «La catastrophe et le risque naturels - essai de définition juridique» in: Revue du Droit Public et de la Science Politique en France et a l'Étranger. - 0035-2578. - N. 6 (1997), p. 1714-1715).

²¹⁵ José Manuel Mendes e Alexandre Tavares mostram, através do caso concreto da região centro em Portugal, que a consciência do risco e a preparação para o risco influenciam negativamente a magnitude dos danos. “Building Resilience to Natural Hazards. Practices and Policies on Governance and Mitigation in the Central Region of Portugal”, in: Safety, Reliability and Risk Analysis: Theory, Methods and Applications, Martorell et al. (eds), Taylor & Francis Group, London, 2009, p. 1577 a 1584.

²¹⁶ Cécile Castaing, “La mise en oeuvre du principe de précaution dans le cadre du référé suspension”, in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, nº43, 15 Décembre 2003, p.2297.

²¹⁷ “Colocada num contexto construtivo e habilitador, a precaução pode funcionar como um catalizador com um valor incalculável no reconhecimento do papel adequado da ciência numa era em que a incerteza é reconhecida pelo que é: um indicador prudente da falibilidade humana na construção do seu mundo”. (Timothy O’Riordan e James Cameron, (ed.) *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994, p. 68).

²¹⁸ Le principe de précaution, in: <http://www.ceras-projet.com> Julho de 2006, p. 4.

ANEXO

Decreto-lei n.º 69/2000 de 3 de Maio
(alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro)

ANEXO V

Critérios de selecção referidos nos n.os 4 e 5 do artigo 1.º

1— Características dos projectos—as características dos projectos devem ser consideradas especialmente em relação aos seguintes aspectos:

- Dimensão do projecto;
- Efeitos cumulativos relativamente a outros projectos;
- Utilização dos recursos naturais;
- Produção de resíduos;
- Poluição e incómodos causados;
- Risco de acidentes, atendendo sobretudo às substâncias ou tecnologias utilizadas.

2—Localização dos projectos—deve ser considerada a sensibilidade ambiental das zonas geográficas susceptíveis de serem afectadas pelos projectos, tendo nomeadamente em conta:

- A afectação do uso do solo;
- A riqueza relativa, a qualidade e a capacidade de regeneração dos recursos naturais da zona;
- A capacidade de absorção do ambiente natural, com especial atenção para as seguintes zonas:
 - a) Zonas húmidas;
 - b) Zonas costeiras;
 - c) Zonas montanhosas e florestais;
 - d) Reservas e parques naturais;
 - e) Zonas classificadas ou protegidas, zonas de protecção especial, nos termos da legislação;
 - f) Zonas nas quais as normas de qualidade ambiental fixadas pela legislação nacional já foram ultrapassadas;
 - g) Zonas de forte densidade demográfica;
 - h) Paisagens importantes do ponto de vista histórico, cultural ou arqueológico.

3—Características do impacte potencial—os potenciais impactes significativos dos projectos deverão ser considerados em relação aos critérios definidos nos n.os 1 e 2 supra, atendendo especialmente à:

- Extensão do impacte (área geográfica e dimensão da população afectada);
- Natureza transfronteiriça do impacte;
- Magnitude e complexidade do impacte;
- Probabilidade do impacte;
- Duração, frequência e reversibilidade do impacte

Bibliografia citada

- Agência Europeia do Ambiente – *Late Lessons from Early Warnings: the Precautionary Principle 1896-2000*, Copenhagen, 2001.
- Aragão, Alexandra – *O Princípio do Poluidor Pagador, Pedra Angular da Política Comunitária do Ambiente*, Studia Iuridica, nº23, Coimbra Editora, 1997.
- Bammer, Gabriele e Michael Smithson (ed.) – *Uncertainty and Risk. Multidisciplinary Perspectives*, Earthscan, London, 2008.
- Berramdane, Abdelkhalq – «L'Obligation de prévention des catastrophes et risques naturels», in: *Revue du Droit Public et de la Science Politique en France et a l'Étranger*, n.º6, 1997, p. 1717.
- Boehmer-Christiansen, Sonja – “The Precautionary Principle in Germany,- Enabling Government”, in: Timothy O’Riordan e James Cameron, (ed.) *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994.
- Brown, Lester – *Plan B 2.0, Rescuing a Planet Under stress and a Civilization in Trouble*, Earth Policy Institute, W.W. Norton & Company, New York, 2006.
- Calvão, Filipa Urbano – “As Actuações Administrativas no Direito do Ambiente”, *Direito e Justiça*, Vol. XIV Tomo 3, 2000, p. 121 a 146.
- Calvão, Filipa Urbano – *Os actos precários e os actos provisórios no direito administrativo: sua natureza e admissibilidade: as garantias do particular*, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 1998.
- Canotilho, José Joaquim Gomes – “Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada”, in: *RevCEDOUA*, nº 8, ano IV, 2, 2001.
- Castaing, Cécile – “La mise en oeuvre du principe de précaution dans le cadre du référé suspension”, in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, nº43, 15 Décembre 2003, p. 2291.
- Cooney, Rosie – “A Long and Winding road? Precaution from Principle to Practice in Biodiversity Conservation”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008.
- Correia, Fernando Alves – “Risco e Direito do Urbanismo”, in: *Revista de legislação e Jurisprudência*, n.º 3955, Março-Abril 2009.
- Correia, Sérvulo – “O Incumprimento do Dever de Decidir”, in: *Estudos Jurídicos e Económicos em Homenagem ao Prof. Doutor António de Sousa Franco*, vol II, Coimbra Editora, 2006.
- Crescenzeno-d’Auriac, Marie-Béatrix – procura definir o limiar a partir do qual uma ocorrência assume dimensões catastróficas *Les Risques Catastrophiques, Évènements NaturelsP politiques et Technologiques*, L’Argus, Paris, 1988.
- Cutter, Susan L. – *Hazards, vulnerability and environmental justice*, Earthscan, London, Sterling, VA, 2006.
- Davy, Benjamin – *Essential injustice: when legal institutions cannot solve environmental and land use disputes*, Springer-Verlag, Wien, New York, 1997.
- Decrop, Geneviève, Jean-Pierre Galland e Claude Gilbert, – «Les risques de l’Expertise» in: *Actes d’Expertise et Responsabilités: le Risque de Montagne*, Techniques, territoires et sociétés, Paris, Ministère de l’Équipement, des transports et du tourisme, n.º28, Janvier 1995.
- Dictionnaire des Risques*, Yves Dupont (dir), Armand Colin, Paris, 2007.
- Domingos, José Delgado – “Por uma sociedade com menos CO2” in: *A energia da Razão. Por uma sociedade com menos CO2*, Gradiva publicações, Lisboa, 2009.
- Dovers, Stephen – “Precautionary policy assessment for sustainability”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008.
- Favret, Jean-Marc – «Le principe de précaution ou la prise en compte par le droit de l’incertitude scientifique et du risque virtuel», in: *Dalloz*, 6 Décembre, 2001, p. p. 3463.
- Fisher, Elisabeth Judith Jones e René von Schomberg, – *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008.
- Franc, Michel – «Traitement Juridique du risque et principe de précaution», in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, n.º8, 3 Mars, 2003, p. 360.
- Fuller, Buckminster – *Manual de Instruções para a Nave Espacial Terra*, Porto, Via Óptima, 1998.
- Funtowicz, Silvio O. e Jerome R. Ravetz, – “Scienza e decisioni di polity”, in: *Notizi di Politeia*, anno XIX, n.º70, 2003, p.29 a 30.
- Funtowicz, Silvio O. e Jerome R. Ravetz, – “Three types of Risk Assessment and the Emergence of Post-Normal Science”, in: *Social Theories of Risk*, Sheldon Krinsky e Dominic Golding (Ed) Praeger, London, 1992.
- Garcia, Maria da Glória – *O Lugar do Direito na Protecção do Ambiente*, Almedina, Coimbra, 2007.



Godard, Olivier – “The Precautionary Principle and Catastrophism on tenterhooks: lessons from a constitutional reform in France”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008.

Gomes, Carla Amado – *A Prevenção à Prova no Direito do Ambiente. Em Especial, os Actos Autorizativos Ambientais*, Coimbra Editora, 2000.

Gros, Manuel e David Deharbe, – “La Controverse du Principe de Précaution”, in: *Revue du Droit Public et de la Science Politique en France et à l’Étranger*, Mai-Juin 2002, n.º3.

Jonas, Hans – *Le principe de responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, Ed. Champs, Flammarion, Paris, 1999.

Jones, Judith e Simon Bronitt, – “The Burden and Standard of Proof in Environmental Regulation: the Precautionary Principle in an Australian Administrative Context”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008.

Jousse, Georges – *Traité de risologie - La science du risque*, Imestra Éditions, 2009.

Kiss, Alexandre – “L’Irreversibilité et le Droit dès Generations Futures”, in: *Révue Juridique de l’Environnement*, numéro spécial, 1998, p. 52.

Ladourie, Emmanuel le Roy – «L’historien face à l’histoire climatique et à l’attitude des autorités en cas de conjoncture «climatico-perilleuse»», in *Les pouvoirs publics face aux risques naturels dans l’histoire*. Publications de la MSH-Alpes, 2005.

Landis, Michel – “Fate, Responsibility and “Natural” Disaster Relief: Narrating the American Welfare State”, in: *Law and Society Review*, vol 33, n.º2 1999, p. 263.

Latour, Bruno – *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris, La Découverte, 1999.

Löfstedt, Ragnar E. – “The Swing of the Regulatory Pendulum in Europe: From Precautionary Principle to (Regulatory) impact analysis”, in: *The Journal of Risk and Uncertainty*, 28:3, 2004, p. 237-260.

Loureiro, João – “Da sociedade técnica de massas à sociedade de risco: prevenção, precaução e tecnociência – Algumas questões jurisprudenciais”, Boletim da Faculdade de Direito, *Studia Jurídica*, 61, 2000.

Manyena, Siambabala Bernard – “The concept of resilience revisited”, *Disasters*, ano 2006, vol 30 issue 4 p.433 a 450.

Martin, Gilles J. – “Principe de Précaution, Prévention des Risques et Responsabilité”, in: *Actualité Juridique Droit Administratif*, n.º40, 28 Novembre 2005, p. 2223.

Martin, Pierre – *Ces Risques que l’on Dit Naturels*, Eyrolles, Paris, 2006.

Meadows, Donella, Denis Meadows e Jorgen Rangers, – *Além dos limites. Da catástrofe total ao futuro sustentável*, Difusão Cultural, Lisboa, 1993.

Mendes, José Manuel e Alexandre Tavares, – “Building Resilience to Natural Hazards. Practices and Policies on Governance and Mitigation in the Central Region of Portugal”, in: *Safety, Reliability and Risk Analysis: Theory, Methods and Applications*, Martorell et al. (eds), Taylor & Francis Group, London, 2009.

Michelot, Agnès – “Utilization durable et irréversibilité(s). Du «jeu» de la temporalité aux enjeux de la durabilité», in: *Révue Juridique de l’Environnement*, numéro spécial, 1998, p.36.

Ministère de l’Écologie et du Développement Durable, – *Plans de Prévention de Risques Naturels Prévisibles. Guide de la concertation entre l’Etat et les collectivités territoriales*. Paris, Décembre 2003.

Myers, Nancy J. e Carolyn Raffensperger (eds.), – *Precautionary tools for reshaping environmental policy*, the MIT press, Cambridge, Massachusetts, 2006.

Nabais, Casalta – “Solidariedade Social, Cidadania e Direito Fiscal”, in: *Estudos Jurídicos e Económicos em Homenagem ao Prof. Doutor António de Sousa Franco*, vol II, Coimbra Editora, 2006, p. 642-645.

O’Riordan, Timothy e James Cameron, – *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994.

Ost, François – “Ecología y Derechos del Hombre”, *Humana Lura*, n.º6, 1996, p.208.

Pearce, David – “The Precautionary Principle and Economic Analysis”, in: Timothy O’Riordan e James Cameron, (ed.) *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994.

Pes, João Hélio Ferreira e Rafael Santos de Oliveira (coord.) – *Direito Ambiental Contemporâneo, Prevenção e Precaução*, Juruá Editora, Curitiba, 2009.

Ploeg, Frederick van der – “Prudent Budgetary Policy. Political Economy of precautionary taxation” CESifo – *Münchener Gesellschaft zur Förderung der Wirtschaftswissenschaften – working paper*, n.º1973, de Abril de 2007.

Pontier, Jean-Marie, – «Le droit de la prévention des risques, droit en devenir des sociétés développées, d'aujourd'hui et de demain», in: *Les plans de prévention des risques*, Université Paul Cézanne-Aix Marseille III, 2007.

Prieur, Michel – «L'irréversibilité et la Gestion des Déchets Radioactifs dans la Loi du 30 Décembre 1991», in: *L'irréversibilité, Revue Juridique de l'Environnement*, n° spécial, 1998, p. 125.

Rémond-Gouilloud, Martine – «L'Irreversibilité: de l'Optimisme Dans l'Environnement», in: *Revue Juridique de l'Environnement*, numéro spécial, 1998, p. 17.

Renn, Ortwin – “Concepts of Risk: a Classification”, in: *Social Theories of Risk*, Sheldon Krimsky e Dominic Golding (Ed) Praeger, London, 1992.

Romi, Raphael, – «Risque et droit quelles problématiques?» in: *La prévention des risques naturels, échec ou réussite des Plans d'exposition aux risques?*, Université de Nice Sophie Antipolis, 1993.

Sadeleer, Nicolas de – “Les Avatars du Principe de Précaution en Droit Public. Effet de Mode au Révolution Silencieuse?» in: *Revue Française de Droit Administratif*, 2001, Mai-Juin, p. 559.

Sansseverino-Godfrin, Valérie – *Le cadre juridique de la gestion des risques naturels*, Editions Tec Doc, Paris, 2008.

Schomberg, René von – “The Precautionary Principle and its Normative Challenges, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008.

Séгур, Philippe – «La catastrophe et le risque naturels : essai de définition juridique» in: *Revue du Droit Public et de la Science Politique en France et à l'Étranger*. - 0035-2578. - N. 6 (1997), p. 1699.

Sendim, Cunhal – *Responsabilidade Civil por danos ecológicos. Da reparação do dano através de restauração natural*, Coimbra Editora, 1998.

Silva, Vasco Pereira da – “«Mais vale prevenir do que remediar», prevenção e precaução no Direito do Ambiente”, in: *Direito Ambiental Contemporâneo, Prevenção e Precaução*, Juruá Editora, Curitiba, 2009.

Sluijs, Joren van der e Wim Turkenburg – “Climate Change and the precautionary principle”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008.

Somers, Margatet R. – *Genealogies of citizenship. Markets, statelessness and the right to have rights*, Cambridge University Press, 2008.

Stirling, Andy, Ortwin Renn e Patrick van Zwanenberg, – “A Framework for the precautionary governance of food safety: integrating science and participation in the social appraisal of risk”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008.

Sunstein, Cass – *Laws of Fear – Beyond the Precautionary Principle*. Cambridge University Press, Cambridge 2005.

Sunstein, Cass – *Risk and Reason. Safety, Law and the Environment*, University of Chicago Law School, Cambridge University Press, 2002.

Sunstein, Cass – *Worst Case Scenarios* (Harvard University Press, Cambridge, 2007).

Thibierge, Catherine – «Avenir de la Responsabilité, Responsabilité de l'Avenir», *Le Recueil Dalloz*, 4 Mars 2004, n°9, 7150, p. 582.

Thibierge, Catherine – «Le Droit Soupe. Réflexions sur les Textures du Droit», in: *Revue Trimestrielle de Droit Civil*, Octobre, Décembre 2003, p. 617.

Tickner, Joel e David Kriebel, – “The role of Science and Precaution in environmental and public health policy”, in: *Implementing the Precautionary Principle. Perspectives and Prospects*, Edward Elgar, Cheltenham, 2008.

Trickett, Susan Bell e J. Gregory Trafton – “What if...”: The Use of Conceptual Simulations in Scientific Reasoning”, in: *Cognitive Science Vol. 31, n.º5, September-October 2007*, p. 843-875.

Warter, Frederick – “What if? Versus if it ain't broke, don't fix it”, in: Timothy O'Riordan e James Cameron, (ed.) *Interpreting the Precautionary Principle*, Earthscan, 1994.

Whiteside, Kerry H. – *Precautionary Politics. Principle and Practice in Confronting Environmental Risk*, Massachusetts Institute of Technology”, 2006.

Zotouni, Françoise – «Les Personnes Publiques Initiatrices d'Operations d'Aménagement et l'Obligation de Logement des Occupants», in: *Mélanges en l'Honneur d' Henri Jacquot*, Presses Universitaires d'Orléans, 2006, p. 597-616.

A Gestão Territorial dos Riscos Naturais e Tecnológicos e o Ordenamento do Território. A perspectiva a partir do Plano Regional de Ordenamento do Território – Centro

Resumo

Num momento em que se apela para a necessidade de introdução da problemática dos riscos nos instrumentos de gestão territorial, torna-se particularmente pertinente determinar como é que estes têm vindo a considera-la no seu seio. O presente texto visa apresentar a forma como esta problemática foi tratada no âmbito do procedimento de elaboração do Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro, o qual apresenta um modelo que faz salientar que a prevenção, redução e a mitigação dos riscos é a via a seguir na ocupação do território.

1. Introdução

Os riscos materializam processos ou acções, naturais ou tecnológicos, que adquirem relevância sócio-económica e têm expressão territorial, constituindo a análise e gestão dos riscos *fora* de acção e decisão integrantes das actividades em sociedade, embora com diferentes graus de visibilidade e explicitação¹.

Os referenciais actuais demonstram condições globais de menor admissibilidade social, económica e jurídica às perdas e incertezas relacionadas com os processos e modelos, assumindo, por outro lado, importância crescente as respostas proactivas, preventivas e planeadas aos acontecimentos que possam afectar as expectativas, os objectivos estratégicos e táticos das organizações². Nas chamadas sociedades de risco, em que aumenta a consciência individual e colectiva quanto aos potenciais perigos, e em que estes mesmos perigos podem assumir contornos difusos e terem efeitos prolongados no tempo, os cidadãos, técnicos, cientistas e agentes políticos organizam-se em torno desta problemática³. Os intervenientes projectam nos instrumentos e critérios de ordenamento e planeamento, bem como nas instituições da protecção civil, emergência e socorro, a capacidade de gestão dos riscos, ao nível local, regional, nacional e global⁴.

¹ CANTOS, J. O.; AYALA-CARCEDO, F. J. (2002) – *Riesgos naturales. Conceptos fundamentales y clasificación*. In CANTOS, Jorge Olcina e AYALA CARCEDO, Francisco Javier (Ed.) – *Riesgos naturales*, Ariel Ciencia, Barcelona, pp. 41-74.

² JASANOFF, S. (2005) - *Designs on nature. Science and democracy in Europe and United States*. Princeton: Princeton University Press, 392p.

³ KASPERSON J., KASPERSON R.; DOW K. (2001). *Global environmental risk and society in Global environmental risk*. Kasperson JX and Kasperson R (eds), United Nation University Press, Earthscan, London, pp. 247-271

⁴ ECDGE (2008) - *Assessing the potential for a comprehensive community strategy for te prevention of natural and manmade disasters*. Final Report. European Commission DG Environment.COWI, Kongens Lyngby, 110p.

Com as transformações globais, as dinâmicas populacionais de urbanização e litoralização, a não reversibilidade de muitos dos processos naturais, adquirem importância a expressão espacial dos riscos e a qualificação da probabilidade de ocorrência de eventos extraordinários. A preocupação dos cidadãos, das comunidades, das instituições, ou dos estados, relativamente aos valores ambientais e aos critérios de segurança e fiabilidade dos processos, estruturas e equipamentos, determina a incorporação de princípios éticos na gestão dos perigos.

A Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável - ENDS⁵, salienta no diagnóstico um quadro importante de riscos naturais e ambientais em Portugal, a par das preocupações dos incêndios florestais e da gestão dos recursos hídricos, num referencial de dinâmica diferenciada no território e processos de concentração populacional e de urbanização acentuados. No âmbito do objectivo - Melhor Ambiente a Valorização do Património - é salientada a necessidade de promoção de uma política de gestão dos riscos naturais e tecnológicos, envolvendo as populações expostas aos riscos, visando mitigar os respectivos efeitos. A ENDS propõe um conjunto de vectores fundamentais⁶ para a concretização dos objectivos os quais explicitam as estratégias de territorialização e gestão dos riscos naturais e tecnológicos, assim como considera prioritária a definição dos diferentes tipos de riscos naturais, ambientais e tecnológicos, em sede dos Planos Regionais de Ordenamento do Território, dos Planos Municipais de Ordenamento do Território e dos Planos Especiais de Ordenamento do Território e, consoante os objectivos e critérios de cada tipo de plano, as áreas de perigosidade e os usos compatíveis respectivos, bem como as medidas de prevenção e mitigação dos riscos identificados, para o período 2007-2013.

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território - PNPOT⁷, como cúpula do sistema de gestão territorial, e elemento fundamental de referência e orientação para as decisões de gestão territorial, estabelece como objectivos:

- a criação de um espaço sustentável e bem ordenado;
- a preservação de um quadro natural e paisagístico, e em particular dos recursos hídricos, da orla costeira, da floresta e dos espaços com potencial agrícola;
- a criação, nomeadamente, de um modelo territorial coerente comportando um sistema de prevenção e gestão dos riscos;
- a gestão sustentável dos recursos naturais e dos espaços agro-florestais, assim como o reforço da qualidade e eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições.

O PNPOT aponta como objectivos estratégicos específicos, nomeadamente, avaliar e prevenir os factores e as situações de risco, bem como desenvolver dispositivos e medidas de minimização dos respectivos efeitos, a par da definição e execução de uma política de ordenamento, planeamento e gestão integrada da zona costeira, nas vertentes terrestre e marítima, ou ainda a articulação dos planos de ordenamento florestal, planos de gestão florestal e planos de defesa da floresta contra incêndios, com as políticas de desenvolvimento rural. Um dos problemas de ordenamento para o desenvolvimento do território apontado é a insuficiente salvaguarda e valorização dos recursos naturais e a ineficiente gestão dos

⁵ Resolução do Conselho de Ministros n.º 109/2007, de 20 de Agosto, DR 159 Série I

⁶ Promover e Implementar a Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira e Promover o Ordenamento das Zonas Envolventes de Estuários e Albufeiras; Promover a Segurança Marítima e a Prevenção dos Acidentes nos Oceanos; Gestão Sustentável dos Recursos Florestais e sua Protecção Adequada; Melhoria da Capacidade de Monitorização e Prevenção dos Riscos Sísmicos e Gestão dos seus Efeitos, Designadamente sobre o Edificado; Prevenção de Impactos de Outros Riscos Naturais e Tecnológicos, designadamente Cheias, Secas e Acidentes de Poluição.

⁷ Decreto Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, DR 170 Série I

riscos naturais, sendo apontado um conjunto de medidas prioritárias visando a sua resolução, nomeadamente:

- a gestão e ordenamento florestal e defesa contra incêndios;
- a gestão e ordenamento da orla costeira;
- a gestão e protecção marítima
- a avaliação, prevenção e minimização de riscos naturais, ambientais e tecnológicos;
- a intervenção de protecção e socorro em ocorrências de incêndios florestais ou de matérias perigosas e em catástrofes e acidentes graves;
- a definição de um sistema integrado de circuitos para o transporte, armazenagem, eliminação e valorização de resíduos industriais;
- a gestão e protecção das reservas estratégicas da água;
- a adopção de comportamentos defensivos e seguros;
- o desenvolvimento de acções de sensibilização, educação e mobilização dos cidadãos para ordenamento territorial.

Tendo como referência estes dois documentos estratégicos e ainda as orientações gerais propostas para os Planos Regionais de Ordenamento do Território⁸, em que se salienta, nomeadamente:

- a definição de directrizes para o uso, ocupação e transformação do território, num quadro de opções estratégicas a nível regional;
- a promoção, no plano regional, da integração de políticas sectoriais e ambientais no ordenamento do território e a coordenação das intervenções;
- a orientação dos Planos intermunicipais e municipais de ordenamento do território;
- o estabelecimento de directivas relativas aos regimes territoriais especiais (reserva agrícola, reserva ecológica e domínio hídrico);
- a identificação dos espaços sub-regionais com vista à operacionalização e à definição de estratégias específicas de intervenção;
- a definição de normas específicas, entre outras, visando a segurança e protecção civil, bem como regimes territoriais especiais;

que se construiu a matriz inicial de diagnóstico e visão dos Riscos Naturais e Tecnológicos para a Região Centro de Portugal.

A sistemática dos perigos elencados no PNPOT, assim como as características biogeofísicas do território ou as dinâmicas e fluxos sócio-económicos, fundamentaram a análise reflexiva dos processos e acções de risco na Região Centro, bem como a respectiva incidência territorial. A análise da vulnerabilidade ambiental ou humana, relacionada com os elementos expostos, a contextualização das práticas e vivências culturais, bem como a disponibilidade e efectividade das medidas estruturais e não estruturais de mitigação do risco, a diferentes escalas, constituíram referenciais de análise e de cenarização estratégica no âmbito do Plano Regional de Ordenamento do Território - Centro (PROT – Centro).

2. O quadro de referência do PROT – Centro

A Região Centro é representada por um território de 23666km², com 1783596 habitantes⁹ (INE, 2001), a que correspondem 78 municípios, repartidos por 10 NUT III. Trata-se de um espaço caracterizado por fortes contrastes morfológicos, pela diversidade litológica inscrita num quadro estrutural complexo, por variações climáticas significativas a nível espacial, por

⁸ MAOTDR-GSEOTC (2005). *PROT 2006. Orientações gerais para a elaboração dos Planos Regionais de Ordenamento do Território*, Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Rural, Gabinete do Secretário de Estado do Ordenamento do Território e das Cidades, p. 24

⁹ INE (2001). Censos 2001. Resultados da Região Centro. Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, p. 175.

diferentes potencialidades hidrogeológicas, com regimes hidrológicos muito marcados pela sazonalidade, por diversas apetências agrícolas e florestais, por dinâmicas demográficas e sócio-económicas diferenciadas, pela heterogeneidade da concentração urbana e produtiva, as quais condicionam o quadro ambiental e de segurança existente.

Uma análise histórica do registo de desastres e acidentes graves na Região, faz salientar um número alargado de processos ou acções que têm determinado perdas e danos avultados¹⁰. Uma análise mais detalhada faz ainda ressaltar que muitos dos processos têm magnitudes e severidades territorialmente muito distinta, expressão espacial desde escalas locais a supra-regionais, e incidência temporal variando desde episódica a irreversível.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2006¹¹ atribuiu à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro a elaboração do Plano Regional de Ordenamento do Território - Centro (PROT – Centro), tendo estabelecido as orientações para os objectivos estratégicos e para o Modelo Territorial, delimitado o âmbito territorial e fixado a composição da Comissão Mista de Acompanhamento do Plano. Ao PROT – Centro cabe assim, definir as estratégias regionais de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas a nível nacional e considerando as estratégias municipais de desenvolvimento local, constituindo o quadro de referência para a elaboração dos planos especiais, intermunicipais e municipais de ordenamento.

No âmbito dos trabalhos de construção da proposta do PROT Centro, e iteração com a Comissão Mista de Acompanhamento, foi constituído um Grupo de Trabalho formado por diferentes equipas que representavam os seguintes sistemas estruturantes para o Diagnóstico e Visão regional: sistema produtivo (prospectiva económica e inovação, desenvolvimento rural e actividades agro-florestais, turismo e património cultural, energia), sistema urbano, sistema de acessibilidades e transportes, sistema de protecção e valorização ambiental e sistema de riscos naturais e tecnológicos.

Os objectivos base de trabalho consistiam na elaboração de propostas para o Plano que incluíam: (i) a criação de uma visão regional; (ii) a definição de um conjunto de opções estratégicas de base territorial; (iii) o desenho dos sistemas estruturantes regionais; (iv) a definição de unidades territoriais de gestão; (v) a proposta de um quadro normativo e orientador; (vi) a construção de um sistema de monitorização e avaliação do plano; (vii) a proposta de um programa de execução; (viii) a avaliação da incidência ambiental do Plano.

A construção do sistema estruturante para os Riscos Naturais e Tecnológicos, no âmbito do PROT – Centro, foi concretizada por uma equipa oriunda da Universidade de Coimbra e envolvendo docentes e investigadores das Faculdades de Ciências e Tecnologia, de Letras e de Economia. A equipa pluridisciplinar incluía engenheiros geólogos, engenheiros mecânicos, engenheiros do ambiente, geólogos, geógrafos e sociólogos, para além de técnicos de Sistemas de Informação Geográfica, tendo as actividades regulares decorrido entre 2006 e 2009.

3. O Diagnóstico e Visão territorial dos Riscos Naturais e Tecnológicos

No âmbito da participação nas actividades do PROT-Centro, a equipa do sistema estruturante dos Riscos Naturais e Tecnológicos estabeleceu um cronograma de análise para a Região que incluiu as seguintes tarefas:

- Identificação e classificação tipológica, à escala regional, dos diferentes processos ou eventos perigosos;
- Avaliação, à escala regional, da magnitude e severidade dos vários perigos;

¹⁰ TAVARES, A.; CUNHA, L. (2007). *Riscos naturais e ordenamento do território. Espaços-risco e interfaces territoriais na Região Centro*. Actas do VI Congresso da Geografia Portuguesa, Lisboa, 12 p.

¹¹ Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2006, de 23 de Março, DR 59 Série I-B

- Definição e expressão cartográfica, à escala regional, da susceptibilidade aos vários perigos;
- Identificação dos elementos expostos e aferição de uma escala de vulnerabilidade social para os vários perigos;
- Construção de índices de vulnerabilidade social à escala municipal;
- Definição de interfaces e Espaços-Risco determinantes para o modelo territorial.

Os primeiros pontos de análise basearam-se no levantamento de um conjunto alargado de trabalhos científicos, relatórios técnicos e de outras fontes. Fizeram-se consulta e inquirições a entidades ou instituições relacionadas com a gestão dos perigos/riscos, tendo-se organizado uma sessão de trabalho com os representantes dos CDOS (Comandos Distritais de Operações de Socorro) de Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Leiria, Guarda e Viseu, a quem foram propostas um conjunto de matrizes de avaliação do risco bem como do *worst-case-scenario*. Incorporou-se na análise um conjunto alargado de cartografia temática e de representações síntese ao nível de planos de ordenamento, gerais ou sectoriais, a diferentes escalas.

Foram considerados na análise, e com expressão territorial, os perigos que transparecem na Tabela 1.

Perigos			
Natureza	Tipologia		
Natural	Sismicidade		
	Radioactividade natural		
	Movimentos de massa em vertentes		
	Erosão costeira	Sistemas praia/duna Arribas coesivas	
	Cheias/Inundações	Cheias progressivas Cheias rápidas	
	Climática	Episódios de seca	
		Ondas de calor	
		Ondas (vagas) de frio	
		Incêndios florestais	Contexto florestal, em espaços naturais e protegidos, e em espaços de interface rural/urbano
	Tecnológica	Transporte marítimo	Associado ao derrame de hidrocarbonetos, na orla costeira e oceânica, de acordo com as características topo-hidrográficas e geomorfológicas
Cheias e inundações		Decorrentes da onda de rotura de barragens e mini-hídricas	
Actividade industrial e comercial		Armazenamento, manuseamento e transformação de matérias perigosas;	
Transporte, circulação e distribuição de mercadorias perigosas			
Condições ambientais associadas a áreas mineiras abandonadas ou degradadas			

Tabela 1 – Perigos analisados no âmbito do PROT - Centro

A tarefa de identificação dos perigos constituiu uma fase criativa, envolvendo a identificação de múltiplos cenários e disfunções dos sistemas, e privilegiou visões multidisciplinares, valorizando interações e efeitos conjugados.

A fase analítica seguinte incluiu a gestão, cruzamento e análise dos dados de *input*, os quais permitiram espacializar, para cada processo ou acção perigosa, as áreas de susceptibilidade, com previsível ou não, anexação de escalas de severidade ou probabilidade.

Na FIGURA 1 aparece representado o quadro conceptual de avaliação, comportando os processos de análise e as interações propostas para avaliação dos riscos para a PROT - Centro, procurando referenciar os critérios de territorialização, a existência ou não de adaptações estruturais ou não estruturais, e os efeitos reprodutivos para acções estratégicas, ao nível das políticas de ordenamento ou ao nível da protecção civil, no que concerne à prevenção e à operacionalização da emergência e socorro.

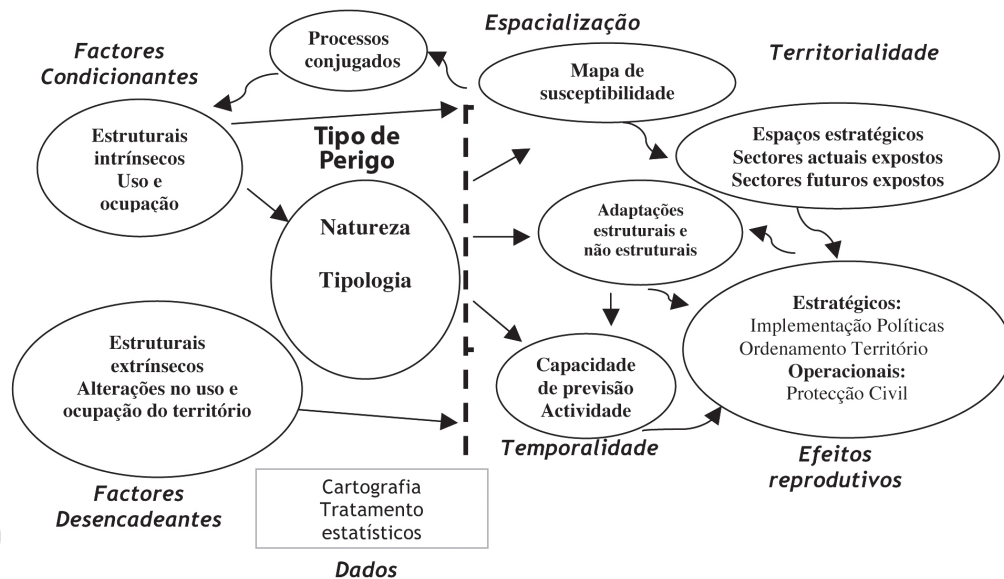


Figura 1 – Quadro conceptual de avaliação dos perigos e da reprodutibilidade da análise

A análise da vulnerabilidade social encetada, inédita ao nível dos diferentes PROT, está associada ao grau de exposição e à capacidade de resistência e de resiliência social aos perigos, tendo sido utilizados factores¹² como: falta de acesso a recursos; falta de acesso à representação política; o capital social, que inclui as redes sociais; as crenças e costumes (cultura); a tipologia e idade do edificado para habitação; a qualidade das infra-estruturas; as estruturas e serviços de emergência e socorro; o peso de grupos críticos¹³.

A caracterização e cartografia quer da susceptibilidade como da vulnerabilidade foi baseada em critérios de homogeneidade e dispersão de variáveis, de forma a obter representações espaciais em índices com graus crescentes - tendencialmente cinco, com ulterior legibilidade à escala municipal, intermunicipal ou das NUT III.

Na Figura 2 aparece representada a distribuição espacial compósita dos graus elevados e muito elevados de susceptibilidade para a Região Centro.

¹² CUTTER, S.; BORUFF, B. & SHIRLEY, W. (2003). *Social Vulnerability to Environmental Hazards*. *Social Science Quarterly* 84(1), pp. 242-261.

¹³ MENDES, J. M. (2009). *Social vulnerability indexes as planning tools: beyond the preparedness paradigm*. *Journal of Risk Research*, Volume 12 (1), pp. 43 - 58

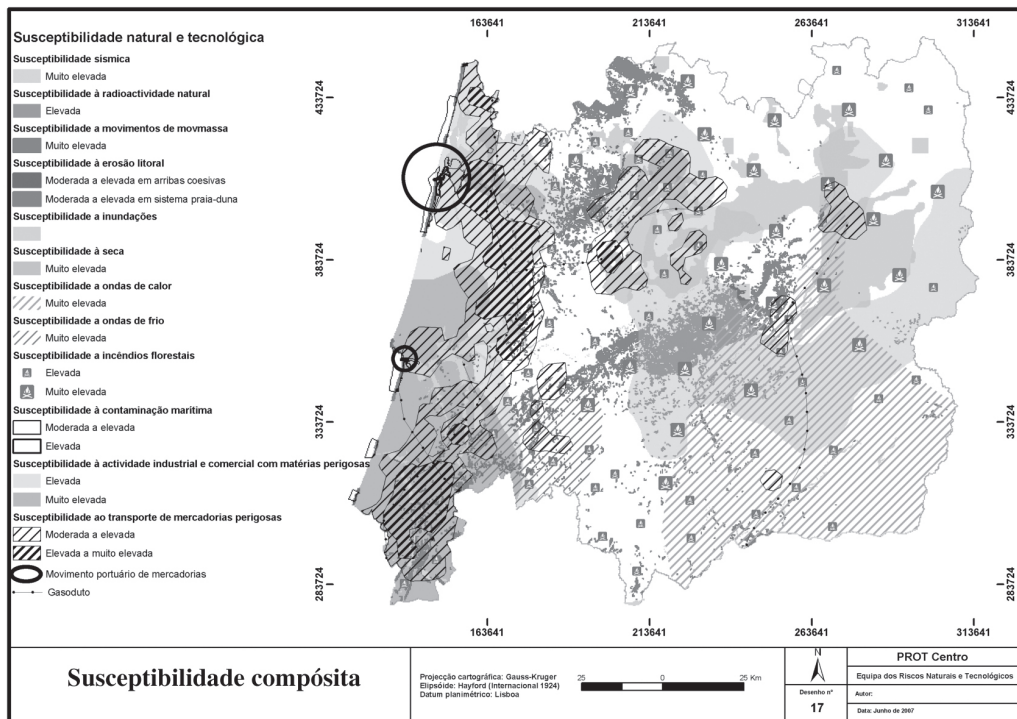


Figura 2 – Cartografia síntese dos graus elevados de susceptibilidade na Região Centro

Do cartograma ressalta, nomeadamente:

- a susceptibilidade específica patente na orla costeira, quer associada a processos naturais, tecnológicos e antrópicos;
- a associação de valores elevados de susceptibilidade natural e tecnológica no Centro Litoral e na transição para o Maciço Hespérico;
- a expressão da susceptibilidade muito elevada relacionada com a climatologia e com episódios meteorológicos extremos no Interior, nomeadamente a sul do Maciço Central;
- a expressão territorial alargada da susceptibilidade relacionada com os incêndios florestais, em solo rural e urbano, e afectando espaços com ocupação antrópica e de interface urbana, espaços florestais, espaços agrícolas, espaços naturais e protegidos;
- a expressão sumativa da perigosidade natural e tecnológica, embora descontínua, no espaço de Dão-Lafões e da Serra da Estrela.

De acordo com a espacialização da susceptibilidade e da vulnerabilidade, da leitura das interacções sectoriais e a reprodutibilidade nas políticas de prevenção, redução ou mitigação dos riscos, bem como das políticas de protecção e socorro na Região Centro, foram identificados um conjunto de pressupostos que ulteriormente viriam a condicionar o Modelo Territorial, assim como a proposição das Orientações e Normas.

O diagnóstico encetado permitiu ao sistema estruturante dos Riscos Naturais e Tecnológicos estabelecer uma visão para a Região, assinalando algumas inconformidades e disrupções nas políticas públicas, nomeadamente no quadro ambiental e do ordenamento do território, assim como algumas estratégias a potenciar ou a explicitar. Apontam-se seguidamente alguns dos referenciais resultantes do diagnóstico e visão:

- A interpretação dos riscos naturais e tecnológicos na Região Centro, numa lógica de prevenção e mitigação, permite incrementar a capacidade de suporte e a resiliência das populações e territórios;
- O diagnóstico e representação dos riscos naturais e tecnológicos é feita preferencialmente às escalas municipais e intermunicipais, enquanto que a operacionalização do socorro e emergência privilegia escalas supra-municipais a nacionais;
- Os riscos naturais e tecnológicos são determinantes ao nível regional nas opções de qualificação ambiental, na definição dos fluxos urbanos e no suporte da inovação, na definição e na hierarquização da rede de acessibilidades;
- Os modelos de consolidação e expansão urbana reflectem historicamente condicionantes determinadas pelos riscos naturais;
- As fragilidades e potencialidades da orla costeira, função dos valores ambientais e da dinâmica de transformação, impõem uma monitorização e gestão integrada dos riscos naturais e tecnológicos;
- As condições de ondas de calor estão associadas a outros riscos sumativos como sejam as secas e os incêndios, nomeadamente os florestais;
- A gestão e qualificação de áreas protegidas e de conservação da natureza estão dependentes de medidas de prevenção e mitigação de riscos naturais e tecnológicos;
- A materialização dos riscos naturais e tecnológicos impõe constrangimentos e limitações nos fluxos e dinâmicas nacionais e transnacionais que cruzam a Região Centro ao nível, por exemplo, da circulação rodoviária e ferroviária, na exploração e distribuição energética, na captação e distribuição e abastecimento de recursos hídricos;
- A territorialização e cenarização dos riscos tecnológicos devem suportar as opções de desenvolvimento e espacialização dos sectores industriais e infra-estruturação energética e de acessibilidades;
- Os modelos de desenvolvimento rural e de protecção da floresta e dos espaços naturais condicionam os sectores produtivos, como o turístico, os quais estão dependentes da magnitude e severidade dos índices de perigosidade natural;
- A implementação de um quadro regional de qualificação ambiental e de segurança das pessoas e bens está relacionada com a efectivação de estratégias de remediação e monitorização em áreas mineiras abandonadas ou degradadas;
- A diversificação e adequação das estratégias de uso e transformação do território promovem, por si só, a mitigação dos riscos e contribuem para a coesão territorial da Região;
- O policentrismo da Região Centro apresenta-se como potenciador e como uma oportunidade para estruturar o território de forma a diminuir ou mitigar a vulnerabilidade social aos riscos naturais e tecnológicos;
- A tendência relativa de macrocefalia dos grandes centros urbanos deve ser contrariada por políticas de ordenamento do território e por lógicas institucionais e organizacionais que, a nível da prevenção e mitigação dos riscos e da emergência e socorro, operem explicitamente no sentido de proceder a uma efectiva desconcentração espacial (por exemplo, na localização geográfica e nas suas redes articuladas de actuação);
- A percepção e sensibilização aos riscos, bem como a adopção de comportamentos de segurança, possibilitam o desenvolvimento de competências no âmbito da educação, nomeadamente para o ambiente, sustentabilidade e cidadania.

O referencial estabelecido a partir do diagnóstico e visão, permitiu a concretização dos seguintes vectores territoriais estratégicos para a Região Centro:

- a expressão espacializada da susceptibilidade natural e tecnológica, bem como da vulnerabilidade social;
- a articulação com outros instrumentos de ordenamento pré-existentes;

- a articulação com os outros quadros sectoriais do PROT-Centro;
- a articulação com outros instrumentos e políticas públicas estruturantes para a Região;
- a construção de um Modelo Territorial para implementação das políticas públicas e desenvolvimento das estratégias de prevenção, redução e mitigação do risco;
- a contribuição para um Modelo Territorial global para a Região Centro.

4. O contributo dos Riscos para o Modelo Territorial da Região

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território¹⁴ realça a importância da criação de um Modelo Territorial coerente comportando um sistema de prevenção e gestão dos riscos, assim como considera nos objectivos estratégicos de desenvolvimento regional, a avaliação e prevenção de factores e de situações de risco com vista ao desenvolvimento de medidas de minimização dos respectivos efeitos. De acordo com as orientações gerais propostas para os Planos Regionais, estabeleceu-se, entre outras, a identificação dos espaços sub-regionais com vista à operacionalização e à definição de estratégias específicas de intervenção¹⁵.

O diagnóstico e visão estabelecida previamente pelo sistema estruturante dos Riscos Naturais e Tecnológicos para o PROT-Centro, fez ressaltar um conjunto de processos que, pela probabilidade de ocorrência, magnitude e severidade associadas, determinam recorrentes perdas e danos avultados, quer materiais, quer humanos, e para os quais é possível uma territorialização.

Este conjunto de processos, impactos e incidência espacial, são determinantes na construção do Modelo Territorial Regional, dado que condicionam quer:

- a definição da visão estratégica regional, e para as diferentes unidades estruturantes;
- a interacção com os vários sectores estruturantes da Região;
- a construção e efectivação dos vários Quadros de Referência, actuais e futuros.

Neste contexto foram realizadas para a Região Centro, as representações territoriais, compósitas ou parcelares, dos processos ou acções sempre que apresentam graus de susceptibilidade elevada a muito elevada, dada a relevância para as políticas e estratégias de ordenamento do território, bem como para as condições operacionais de protecção civil.

Foi igualmente considerada fundamental na explicitação do Modelo Territorial a transposição da expressão da vulnerabilidade social municipal versus a densidade populacional municipal, permitindo assim espacializar os contrastes da população exposta aos perigos naturais e tecnológicos. A cartografia de vulnerabilidade criada permitiu aquilatar das diferenças municipais entre a capacidade instalada e a resiliência das populações e perspectivar acções visando a coesão territorial e social.

A Equipa do sistema estruturante dos Riscos pode, assim, contribuir para um modelo regional global integrador, que simultaneamente identificasse objectivos e estratégias territoriais diferenciadas que incluíssem nomeadamente:

- directrizes para o uso, ocupação e transformação do território;
- estratégias de prevenção e redução da perigosidade;
- integração de políticas sectoriais e ambientais no ordenamento do território e a coordenação das intervenções;
- orientações para os planos intermunicipais e municipais de ordenamento do território;

¹⁴ PNPOT (2007). *Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território*. Relatório anexo à Lei nº 58/2007, de 4 de Setembro, DR 170 Série I

¹⁵ MAOTDR-GSEOTC (2005). PROT 2006. *Orientações gerais para a elaboração dos Planos Regionais de Ordenamento do Território*, Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Rural, Gabinete do Secretário de Estado do Ordenamento do Território e das Cidades, p. 24

- directivas relativas aos regimes especiais de ordenamento do território;
- operacionalização e definição de estratégias específicas para o socorro e emergência;
- redução da vulnerabilidade social;
- criação de normas específicas de segurança e protecção civil, bem como de comportamentos defensivos e seguros;
- construção de modelos de participação e envolvimento das entidades públicas e das organizações;
- implementação de acções de sensibilização, educação e mobilização dos cidadãos.

A tarefa seguinte comportou a definição das associações espaciais da susceptibilidade e da vulnerabilidade social, o que permitiu traçar uma cartografia de diferentes Espaços-Risco^{16,17} e salientar interfaces territoriais, particularmente sensíveis, determinantes na optimização da gestão dos riscos, mas igualmente na interacção com outros sistemas estruturantes em análise no PROT-Centro, como o quadro de referência ambiental, o modelo urbano e a perspectiva económica e de inovação.

Na Figura 3 aparecem representados os Espaços-Risco definidos para a Região Centro, os quais apresentam relativa homogeneidade tipológica e de grau de incidência dos factores da equação do risco. Os espaços risco encontrados foram os seguintes:

1 – **Espaço Litoral**, em que a susceptibilidade relacionada com os processos de geodinâmica externa apresenta graus elevados, nomeadamente os relacionados com a erosão costeira, as inundações e, com menor incidência, a sismicidade. Este espaço é ainda diferenciado pelos, genéricos, baixos graus de susceptibilidade relacionado com os processos climáticos ou condições meteorológicas extremas. Estão patentes elevados níveis de susceptibilidade relacionada com as actividades industriais e comerciais com matérias perigosas, as decorrentes do transporte e manuseamento de mercadorias perigosas. A vulnerabilidade social reflecte o carácter policêntrico, com claros contrastes municipais, correspondendo na relação com a densidade da população exposta aos valores mais elevados da região.

2 – **Espaço de transição Litoral/Interior**, onde transparece a elevada susceptibilidade relacionada com os processos de geodinâmica externa, nomeadamente os movimentos de massa e as cheias/inundações, e com menor incidência com a sismicidade. Constitui ainda um espaço em que as condições meteorológicas extremas reflectem índices elevados de susceptibilidade relacionados com as ondas de calor e frio, e com os incêndios florestais. Este espaço é ainda identificado pela expressão elevada a muito elevada da susceptibilidade relacionada com o transporte mercadorias perigosas, distribuição energética, bem como da decorrente das actividades industriais e comerciais com matérias perigosas. Reflecte ainda pontualmente a perigosidade relacionada com áreas mineiras abandonadas ou degradadas. A vulnerabilidade social vs. a densidade populacional exposta apresenta índices elevados, nomeadamente a norte, e reflecte o carácter policêntrico da estruturação e organização municipal.

3 – **Espaço do Alto Vouga e do Médio e Alto Mondego**, representado por uma susceptibilidade elevada relacionada com a geodinâmica, onde sobressai a radioactividade natural e os movimentos de massa em vertentes, bem como com as condições meteorológicas que determinam os incêndios florestas ou as ondas de calor. Apresenta um risco crescente a actividades industriais e comerciais com matérias perigosas, bem como as relacionadas com o transporte viário de mercadorias perigosas. Apresenta um número elevado de áreas mineiras abandonadas ou degradadas, em processos diferenciados de remediação e qualificação ambiental. A vulnerabilidade social expressa a influência urbana de Viseu/Tondela nos espaços de *hinterland*, com índices de moderados quando projectada a densidade populacional.

¹⁶ CANTOS, J. & AYALA-CARCEDO, F. (2002). *Riesgos Naturales. Conceptos fundamentales y clasificación. Riesgos Naturales*. Ed. Ariel, Ciência, Barcelona, pp. 41-73.

¹⁷ HEWITT, K. (1999). *Regions of risk: hazard, vulnerability and disasters*. Ed. Pearson-Longman, London, p. 389

4 – **Espaço do Maciço Central e Beira Serra sul**, no contexto regional este espaço apresenta uma elevada incidência dos processos climáticos e meteorológicos extremos, que determinam uma elevada susceptibilidade à seca, a ondas de calor e de frio, e a incêndios florestais. Os processos associados à geodinâmica, embora com menor incidência territorial, determinam elevados graus de susceptibilidade relacionados com os movimentos de massa, cheias e inundações. Apresenta uma susceptibilidade pontual a actividades industriais e comerciais com matérias perigosas, assistindo-se a um incremento do risco associado ao transporte viário de mercadorias perigosas. Regista valores de perigosidade relacionados com áreas mineiras abandonadas ou degradadas, em processos diferenciados de remediação e qualificação ambiental. A vulnerabilidade social, com contrastes municipais claros, tem uma expressão limitada pela baixa densidade da população exposta.

5 – **Espaço Raiano**, onde a maior susceptibilidade aos processos naturais aparece associada às ondas de calor e a períodos de seca. De salientar ainda a susceptibilidade relacionada com a sismicidade e as inundações. Assiste-se a um incremento do risco relacionado com o transporte de mercadorias perigosas. Regista-se o perigo pontual associado a explorações mineiras abandonadas ou degradadas. A vulnerabilidade social apresenta valores contrastados, reflectido o tecido produtivo bem como a infraestruturação e organização municipal, mas que traduz uma exposição muito baixa dados os reduzidos valores de densidade populacional.

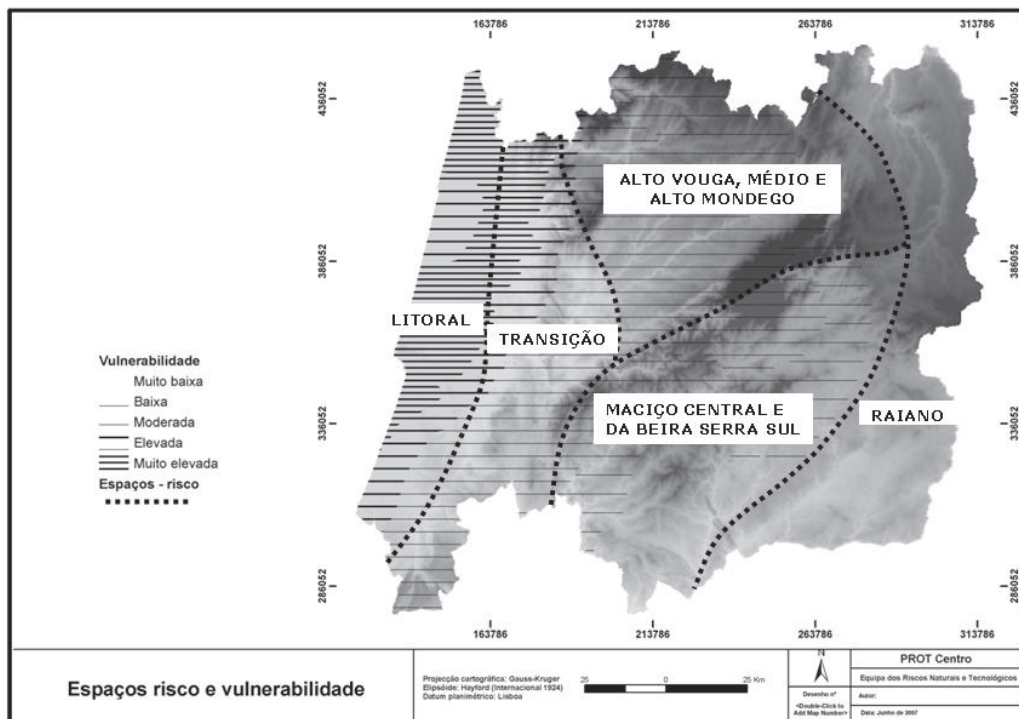


Figura 3 – Espaços-Risco para a Região Centro no âmbito do Modelo Territorial

O desenho de Espaços-Risco permitiu a definição de unidades territoriais capazes de suportar medidas diferenciadas de ordenamento regional e intermunicipal, bem como a adopção de políticas e estratégias específicas no âmbito dos quadros de referência ambiental e de segurança. Pelo significado económico e social de que se revestem as manifestações dos diferentes riscos naturais e tecnológicos, o seu zonamento tem particular incidência, tanto em termos de planeamento estratégico (ordenamento do território e selecção de políticas

de desenvolvimento), como em termos de planeamento operacional (gestão dos recursos e meios de protecção civil; gestão de recursos hospitalares e de apoio social).

Um diagnóstico, rigoroso e especializado, dos riscos favorece a escolha de soluções para a redução dos factores de risco, conduzindo à mitigação e contribuindo para a sustentabilidade territorial, conduzindo ainda a que a expressão da vulnerabilidade social aos riscos seja incorporada nas políticas e estratégias de coesão territorial e social.

A valorização dos Espaços-Risco, como tradutores de expressão compósita dos potenciais perigos, promove a adequação e assegura recursos e meios para a protecção e socorro, numa lógica supra-municipal, bem como favorece a infra-estruturação da saúde e apoio social (quantitativamente e qualitativamente), na dependência da tipologia de perigos e dos índices de vulnerabilidade social.

As condições meteorológicas extremas constituem fenómenos determinantes quer (i) nas políticas de saúde pública (ex. ondas de calor nos grupos de risco - crianças, idosos, doentes com patologias específicas – ex. cardíacas), (ii) nas estratégias de melhoria da eficiência energética dos edifícios (aplicação da Directiva 2002/91/CE associadas a ondas de calor e de frio e de redução da vulnerabilidade social; assim como (iii) em todos os sectores de actividade (indústria, agro-pecuária, serviços, turismo e lazer, desporto, etc.) impondo restrições de circulação e/ou requerendo maior consumo de energia para climatização de edifícios. As políticas de desenvolvimento e infra-estruturação turística devem atender a uma visão sistémica dos riscos naturais e tecnológicos (ex: erosão costeira, contaminação costeira por hidrocarbonetos, incêndios florestais e em áreas protegidas, ondas de calor e de frio, cheias, etc); assim como as políticas de desenvolvimento florestal e rural devem reflectir a prevenção e o risco de incêndio florestal, na componente produtiva, paisagística e ambiental (s.s.).

Ressalta ainda do Modelo Territorial proposto que as estruturas operacionais actualmente existentes, organizadas em torno da organização administrativa dos Distritos (CDOS), configuram uma lógica de actuação territorial supra-municipal o que não se compagina com a projecção espacial dos riscos e da vulnerabilidade social na Região Centro, parecendo adequada uma estruturação da prevenção e mitigação dos riscos, numa escala supra-municipal, em torno das NUT III. Aponta-se assim, para uma estruturação da emergência e do socorro, numa escala supra-municipal, deve ser executada em torno das NUT III, Aponta-se assim, para uma estruturação da emergência e do socorro, numa escala supra-municipal, deve ser executada em torno das NUT III, havendo contudo riscos em que devem estruturados função de meios à escala supra-regional a transnacional.

5. Orientações e normas estratégicas

No âmbito do PROT-C foi definido um quadro orientador estratégico, vinculando as entidades públicas, que estabelece um modelo para a organização e estruturação do território. O conjunto das geral das propostas de orientação foi organizado, independentemente do grupo de trabalho sectorial, em quatro níveis que compreendiam:

- Princípios gerais de regulação e gestão territorial;
- Normas gerais com aplicação no território de intervenção do PROT-C;
- Orientações específicas com carácter sectorial;
- Normas com aplicação territorial, ao nível das unidades do modelo ou em outras áreas relevantes para as políticas públicas.

Foi assim construída uma matriz de princípios organizadores e normativos suportando o Modelo Territorial proposto no Plano Regional, e definido um conjunto de orientações para os diversos sistemas estruturantes (sistema produtivo, sistema urbano, sistema de acessibilidade e mobilidade, sistema de protecção e valorização ambiental, sistema de gestão dos riscos naturais e tecnológicos).

Neste contexto o quadro orientador em matéria de políticas de prevenção, redução e mitigação dos riscos no PROT-Centro, estabeleceu um conjunto de princípios gerais e específicos para o uso e transformação do território, orientações estruturantes com incidência intersectorial, assim como referenciais de monitorização e promoção de um quadro de segurança global para a Região, com expressão nas políticas de ordenamento territorial.

O quadro orientador pode ser sistematizado em quatro vectores principais de intervenção na Região Centro, que procuram compatibilizar os quadros de referência nacional com as estratégias regionais e locais, no âmbito da gestão dos riscos naturais e tecnológicos e na operacionalização da segurança.

Os quatro vectores estratégicos considerados, com delineação sob a forma de normas gerais, orientações específicas e normas com base territorial foram os que constam na Tabela 2.

Vectores Estratégicos	
Vector 1	Prevenção e redução dos potenciais perigos: visando a promoção de um conjunto de políticas e acções que determinem uma estratégia global de redução do perigo, actuando de forma antecipada à manifestação dos processos e/ou dinâmicas, e que assegurando a compatibilidade entre o ordenamento do território, uma cultura de segurança e o desenvolvimento físico-urbanístico e socioeconómico.
Vector 2	Redução da vulnerabilidade e mitigação dos riscos: visando o desenvolvimento de acções ou programas específicos para limitar os efeitos decorrentes de acidentes graves ou catástrofes e avaliar a influência mitigadora instalada, reduzindo a magnitude e a expressão temporal e espacial dos processos e dinâmicas, promovendo o alerta, a redução do grau de exposição dos elementos instalados e incrementando a resiliência das populações.
Vector 3	Operacionalização do socorro e emergência: delimitando acções de planeamento e soluções de emergência que conduzam a uma melhor efectivação de medidas de salvamento, socorro e assistência decorrentes de acidentes graves ou catástrofes, assim como a optimização da gestão de meios de protecção civil e assegurando a coordenação entre as várias políticas sectoriais.
Vector 4	Promoção técnica/científica e sensibilização dos cidadãos para a problemática do risco: visando a promoção de acções de investigação e desenvolvimento que assegurem um melhor conhecimento dos processos e dinâmicas relacionadas com a sociedade do risco, a formação técnica e a difusão de informação para os vários actores, assim como o aumento da resistência social através da consciencialização e responsabilização dos cidadãos sobre práticas e uso do território e da sensibilização para respostas de auto-protecção.

Tabela 2

As orientações e normas por parte da equipa sectorial dos Riscos Naturais, Ambientais e Tecnológicos no âmbito do PROT-Centro incluíram 239 propostas divididas da seguinte forma:

- Princípios Gerais – 48 propostas;
- Orientações específicas sectoriais organizadas do seguinte modo;
 - Prevenção e redução da perigosidade – 39 propostas;
 - Redução da vulnerabilidade e mitigação dos riscos – 48 propostas;
 - Operacionalização do socorro e emergência – 26 propostas;
 - Promoção técnica/científica e sensibilização dos cidadãos – 22 propostas;
- Orientações de base territorial 56 propostas.

Na Tabela 3 esquematiza-se a organização conceptual para os riscos naturais e tecnológicos, a qual foi ulteriormente articulada e organizada em conjunto com os restantes sistemas estruturantes.

Tabela 3 - Organização das orientações (recomendações e normas), no âmbito dos Riscos Naturais e Tecnológicos

Tipologia	Princípios	Vectores estratégicos	Âmbito	Espaços de gestão territorial do risco
Orientações	Gerais (G)	Prevenção e redução dos potenciais (V1)	Nacional (n)	Litoral
		Redução da vulnerabilidade e mitigação dos riscos (V2)	Regional (r)	Transição Litoral/Interior Alto Vouga, Médio e Alto Mondego
Normas	Domínio Sectorial (S)	Operacionalização do socorro e emergência (V3)	Intermunicipal (im)	Maciço Central e da Beira Serra sul
	Base territorial (T)	Promoção técnico/científica e sensibilização dos cidadãos para a problemática do risco (V4)	Municipal (m)	Espaço Raiano

O conjunto alargado de propostas procurou construir um referencial regional em se promovesse uma cultura de segurança e de gestão do risco suportada por políticas sectoriais, de abordagem multidisciplinar, visando o desenvolvimento sustentável.

Estabeleceu-se assim, um quadro de articulação entre os objectivos e instrumentos de ordenamento do território e as políticas de prevenção e redução dos riscos a diferentes escalas de intervenção (nacional, regional, intermunicipal e municipal). O desenho das recomendações e normas realçaram um conjunto alargado de acções e instrumentos nos quais se devem alicerçar as políticas públicas, como as que estabelecem a cartografia, monitorização, cadastro e tratamento de dados, bem como as relevantes para a análise dos perigos, definição da probabilidade de ocorrência e expressão territorial do risco, assim como para a gestão da emergência e socorro.

Para um conjunto alargado de processos naturais propõe-se a incorporação nos Planos Municipais de Ordenamento do Território de condicionantes na ocupação e uso do território ou a adopção de espaços vocacionados para determinados usos e actividades. Foi igualmente defendida a implementação de programas específicos de análise, concepção, modelação e mitigação do perigo em áreas susceptíveis, ou por conterem infra-estruturas ou equipamentos específicos e críticos, e para os quais a análise custo-benefício, ou a adopção de métodos perequativos que poderão constituir mecanismos de intervenção territorial na gestão do risco.

A aplicação do conjunto de orientações à escala regional permite a construção e a robustez de ferramentas e parâmetros de actuação na prevenção e mitigação dos riscos, constituindo-se o ordenamento do território como uma forma estrutural de segurança das populações ao permitir a redução estrutural da vulnerabilidade social numa lógica de desconcentração urbana e de diversificação dos investimentos produtivos, e ao promover a recuperação do edificado e a melhoria da qualidade de vida nos *hinterlands* dos grandes centros urbanos, nomeadamente com a construção de equipamentos sociais e de qualificação ambiental.

As orientações propostas estabelecem um conjunto de pressupostos que visam estimular a participação dos cidadãos e das suas estruturas associativas, de âmbito local, em tarefas ligadas à segurança e à protecção civil, possibilitando a construção de epistemologias cívicas em torno dos perigos naturais e tecnológicos e da vulnerabilidade social, num quadro de informação e participação pública.

6. Conclusões e expectativas

A visão e diagnóstico produzidos pela equipa do sistema estruturante dos Riscos Naturais e Tecnológicos no âmbito do PROT – Centro estabeleceu um novo referencial territorializado para a prevenção, redução e mitigação do risco.

A expressão cartográfica da susceptibilidade associada a processos ou acções com impactos negativos na Região, a par da análise da vulnerabilidade social municipal, permite adoptar estratégias e acções inovadoras no âmbito do planeamento estratégico, bem como no planeamento operacional.

A espacialização encontrada para a expressão dos factores de risco, assim como a construção de Espaços-Risco favorece a escolha de soluções para a redução dos factores de risco, conduzindo à mitigação e contribuindo para a sustentabilidade territorial. Esta mesma resolução cartográfica permite a integração multi-escalar das políticas de gestão do risco e favorece a articulação entre os instrumentos de ordenamento municipal com os recursos infraestruturais e operacionais de protecção civil.

O quadro intersectorial estabelecido na construção do Modelo Territorial para a Região Centro permite, em conjunto com os demais sistemas estruturantes, estabelecer programas e directrizes de uso e transformação do território, bem como desenhar opções estratégicas de base territorial e um quadro normativo e orientador, visando o reforço da coesão e dos fluxos territoriais.

O Modelo construído fez salientar que a prevenção, redução e a mitigação dos riscos determinam a qualificação das instituições e organizações, a nível municipal e supra-municipal, e a dotação de recursos humanos, assim como condicionam a especialização técnica e científica, com capacidade de criar conhecimento e informação pública, ou com capacidade de actuação em caso de acidentes ou catástrofes.

As propostas orientadoras e normativas fazem salientar a articulação entre os vários níveis da administração, a partir de um referencial regional, multi-escalar, em se promove uma cultura de segurança e de gestão do risco suportada por políticas públicas sectoriais.

O estabelecimento de políticas de ordenamento assentes na expressão territorial dos riscos naturais e tecnológicos promove epistemologias cívicas, através da participação dos cidadãos e das suas estruturas associativas, e o reconhecimento das instituições e das vivências.

A participação da equipa do sistema estruturante dos Riscos Naturais e Tecnológicos no âmbito do PROT - Centro, atendendo ao carácter pluridisciplinar de partida, à assumpção de interacções sectoriais, à visão e o Modelo delineado, às propostas multi-escalares para os instrumentos e políticas, procurou contribuir para a qualificação e eficiência da gestão territorial regional e para a definição de novas estratégias de desenvolvimento.

Alexandre Oliveira Tavares

(Coordenador do Sistema Estruturante - Riscos Naturais e Tecnológicos no PROT-Centro)
Faculdade de Ciências e Tecnologia, Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra.



Riscos e danos ambientais na jurisprudência brasileira do STJ: um exame sob a perspectiva do Estado de Direito Ambiental

Resumo

A sociedade de risco, oriunda da pós-modernidade, exige transformações no Estado e no Direito de forma a minimizar os impactos da crise ambiental e controlar as dimensões do risco. Diante disso, constata-se que a racionalidade jurídica clássica não é suficiente para lidar com a complexidade que permeia o dano ambiental, na medida em que referida discussão ultrapassa um olhar técnico e meramente dogmático. O objetivo geral desse artigo é investigar como a jurisprudência brasileira do Superior Tribunal de Justiça vem tratando da juridicidade dos riscos e dos danos ambientais à luz do Estado de Direito Ambiental. Constata-se que a Corte Especial brasileira vem se mostrando sensível à complexidade ambiental de forma a materializar e amadurecer as peculiaridades da responsabilidade civil ambiental.

Introdução

A sociedade de risco, oriunda da pós-modernidade, demanda transformações no Estado e no Direito de forma a minimizar os impactos da crise ambiental e controlar as dimensões do risco. Se lidar com o risco certo e em potencial, utilizando a expressão de Beck, já era difícil no paradigma anterior, imagina gerir riscos imprevisíveis, em abstrato, em virtude das incertezas científicas.

A racionalidade jurídica clássica, pautada na segurança e em conceitos engessados, não é suficiente para lidar com a complexidade que permeia o dano ambiental, na medida em que referida discussão ultrapassa um olhar técnico e meramente dogmático. Por outro lado, é mister compreender a crise ambiental por meio de uma visão transdisciplinar e de um enfoque mais sociológico do risco, pois o Direito também se produz da realidade e não apenas das normas formalizadas, próprio do movimento dialético. Nessa linha, urge a criação de uma nova gestão preventiva, a partir da utilização de instrumentos preventivos e precaucionais, para tratar de toda a complexidade ambiental que paira pela sociedade hodierna, influenciando diretamente a responsabilidade civil por dano ambiental.

O objetivo geral desse artigo é, portanto, investigar como a jurisprudência brasileira do Superior Tribunal de Justiça vem tratando da juridicidade dos riscos e dos danos ambientais à luz do Estado de Direito Ambiental. A metodologia utilizada na pesquisa é teórica, bibliográfica, descritiva, exploratória, jurisprudencial e dialética com predominância indutiva,

pois se busca discutir os elementos da responsabilidade civil ambiental a partir da teoria da sociedade de risco por meio da utilização de instrumentos hermenêuticos próprios do Estado de Direito Ambiental.

Em um primeiro momento do estudo, analisa-se a complexidade da responsabilidade civil por dano ambiental sob o viés da sociedade de risco. Em seguida, discute-se a necessidade de um Estado de Direito Ambiental e a emergência de uma Hermenêutica Jurídica particular para lidar com as demandas ecológicas. Aborda-se, ainda, a responsabilidade civil ambiental no ordenamento jurídico brasileiro para averiguar as novas funções que referido instituto assume em face de uma gestão preventiva e precaucional do risco. Por fim, passa-se a discutir cinco decisões do Superior Tribunal de Justiça sobre a problemática dos riscos e danos ambientais de forma a verificar se a Corte Especial brasileira vem ou não avançando acerca do tema.

1 Aspectos em torno da sociedade de risco e da complexidade da responsabilidade civil por dano ambiental

A revolução industrial do século XVIII foi o embrião do que se chama hoje de sociedade de risco¹, potencializada pelo desenvolvimento tecno-científico e caracterizada pelo incremento na incerteza quanto às conseqüências das atividades e tecnologias empregadas no processo econômico.²

Notadamente, a sociedade pós-moderna produz riscos que podem ser controlados e outros que escapam ou neutralizam os mecanismos de controle típicos da sociedade industrial. A sociedade de risco revela-se, portanto, como um modelo teórico que marca a falência da modernidade, emergindo de um período pós-moderno, na medida em que as ameaças produzidas ao longo da sociedade industrial começam a tomar forma. Os pilares da concepção moderna de civilização já não conseguem mais explicar os desenvolvimentos da ciência e da sociedade. Trata-se de uma crise de paradigma, uma crise própria da modernidade. Referida crise torna praticamente inviável, pelo menos nos moldes clássicos, qualquer tentativa do homem pós-moderno no sentido de calcular os riscos e os desafios a que se submete o meio ambiente no século XXI.

Sobre o tema, destaca Milaré que “os avanços proporcionados pela ciência e pela técnica não significam necessariamente uma elevação do progresso e do bem-estar, como se pensou a partir da Idade Moderna, na linha de uma espécie de ‘otimismo técnico’.”³ Explica, ainda, o autor que “a racionalidade técnica deixa de ser encarada como um instrumento neutro para a promoção de objetivos da humanidade, sendo indiscutível a sua potencialidade para se converter em mecanismo de opressão do homem sobre a natureza.”⁴ Constata-se, pois, que aquilo que um dia foi motivo de esperança é hoje sinônimo de inquietação. A crise ambiental é percebida no descuido com a natureza, como mais um dos fracassos da modernidade.

Caracteriza-se, ainda, a pós-modernidade pela liquidez dos conceitos. Diz-se líquido aquilo que não é sólido, isto é, o que não se enquadra em formas rígidas. Ao contrário,

¹ A teoria da sociedade de risco foi inicialmente fundamentada pelo sociólogo alemão Ulrich Beck, com a publicação da obra “La sociedad del riesgo”, em meados da década de 80. Segundo Beck, a sociedade de risco “designa uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna, em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escapar das instituições para o controle e a proteção da sociedade industrial”. BECK, Ulrich. *La sociedade del riesgo*. Tradução de Jorge Navarro. Barcelona: Paidós, 1998, p. 24.

² ROCHA, Leonel Severo. Uma nova forma para a observação do direito globalizado: policontextualidade jurídica e Estado Ambiental. In: *Grandes Temas de Direito Administrativo: homenagem ao Professor Paulo Henrique Blasi*. CARLIN, Volvei Ivo (org.). Campinas: Millennium, 2009, p.527.

³ MILARÉ, Édis. Amplitude, limites e perspectivas do Direito do Ambiente. In: *Sustentabilidade e temas fundamentais de direito ambiental*. MARQUES, José Roberto (org.). Campinas: Millennium, 2009, p. 140.

⁴ *Ibid.*, p. 140.

trata-se de conceitos maleáveis, flexíveis, fluidos. Essa nova realidade reflete diretamente na vida do homem que sofre diante da crise de valores, da falta de referência, relatado por Bauman.⁵ Referida liquidez se coaduna com o risco ambiental.

Nessa linha, Beck aponta a existência de duas modalidades de risco: *o concreto ou potencial*, que é visível e previsível pelo conhecimento humano; e o *abstrato*, que tem como característica a invisibilidade e a imprevisibilidade pela racionalidade humana. No âmbito do Direito Ambiental, tem-se que o risco concreto ou potencial é controlado pelo princípio da prevenção, enquanto o abstrato encontra-se amparado no princípio da precaução, ao investigar a probabilidade de o risco existir por meio da verossimilhança e de evidências, mesmo não detendo o ser humano a capacidade perfeita de compreender este fenômeno.⁶

Dessa forma, é certo que toda essa difusão subjetiva, temporal e espacial das situações de risco, perigo e dano, conduzem a pensar o meio ambiente de forma diferente, superando o modelo jurídico tradicional. É incontestável que o risco, atualmente, é um dos maiores problemas e desafios a serem enfrentados, quando se objetiva uma efetiva proteção jurídica do meio ambiente, especialmente no que concerne à responsabilização e à reparação do dano ambiental.

Sob a mesma ideia de Beck, aponta Giddens que o risco é expressão de sociedades que se organizam sob a ênfase da inovação, da mudança e da ousadia. Questiona-se, por conseguinte, a própria prudência e cautela da ciência em lidar com as inovações tecnológicas e ambientais que, mesmo trazendo benefícios, estão causando riscos sociais não mensuráveis.⁷

Para agravar ainda mais o clima de incertezas a que se está imerso, o desenvolvimento econômico abafa as conseqüências negativas do seu progresso, isto é, há uma invisibilidade dos riscos ecológicos, decorrente do fato de que o Estado e os setores privados interessados utilizam meios e instrumentos para ocultar as origens e os efeitos do risco ecológico, com o objetivo de diminuir suas conseqüências, ou melhor, com o fim de transmitir para a sociedade uma falsa ideia de que o risco ecológico está controlado.

É o que Beck apontou como irresponsabilidade organizada.⁸ Para o sociólogo alemão, apesar da consciência da existência de riscos, estes são ocultados pelo Poder Público e pelo setor privado. Assim, a irresponsabilidade organizada acaba transformando o Estado em faz-de-conta, em Estado fantoche, que só dá publicidade aos fatos científicos de acordo com seus interesses.⁹

É de se notar que a sociedade hodierna está pautada em uma irresponsabilidade organizada, haja vista que as instituições públicas e civis parecem ainda não terem se despertado para a necessidade de uma gestão compartilhada do risco. Aliás, caso tenham se atentado, é preferível o silêncio, contribuindo para um anonimato geral. No entanto, na medida em que a sociedade percebe uma incongruência do discurso público com as conseqüências da crise ambiental e dos riscos a ela inerentes, perde-se o referencial sólido do próprio Poder Público, incorporando-se à liquidez sugerida por Bauman.

Não se pode viver, entretanto, tão vulnerável aos riscos e às incertezas, de forma total, sob pena de se encontrar em um verdadeiro caos ou retroceder ao estado de natureza hobbesiano. Nesse sentido, o Direito, como ciência, precisa abrir espaços para discussões em torno de novas formas de sociabilidade, por meio da criação de instrumentos jurídicos que

⁵ BAUMAN, Zygmunt. *O mal-estar da pós-modernidade*. Tradução de Mauro Gama, Claudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998, p. 155.

⁶ Os princípios da precaução e da prevenção serão discutidos mais adiante.

⁷ GIDDENS, Anthony. *Mundo em descontrolo: o que a globalização está fazendo de nós*. 2. ed. Tradução de Maria Luíza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2002, p. 44-45.

⁸ BECK, Ulrich. *Ecological Politics in an Age of Risk*. Londres: Polity Publications, 1995, p. 61.

⁹ LEITE, José Rubens Morato; BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Estado de Direito Ambiental: uma análise da recente jurisprudência do STJ sob o enfoque da hermenêutica jurídica. *Revista de Direito Ambiental*, a. 14, v. 56, out./nov., p. 55-92, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 60.

busquem trazer à baila medidas de gerenciamento preventivo do risco, baseado nos princípios da prevenção, da precaução, da responsabilização e da solidariedade.

Nesse contexto, merece discussão a distribuição dos malefícios que acompanham a produção de bens, principalmente quando se trata de impactos negativos ao meio ambiente, uma vez que os mesmos atingem não apenas a vida humana da atual geração, mas a de todos os seres vivos em caráter intergeracional. Encontra-se diante de riscos inseguráveis, originados de processos de decisão desenvolvidos em espaços institucionais de acentuado déficit democrático, cujos efeitos atingem gerações em uma escala espacial e temporal de difícil determinação pela ciência.¹⁰

O atual tipo de desenvolvimento é autolimitado, não conseguindo gerir as conseqüências do modelo de produção por ele criado. É mister, pois, reavaliar os padrões de responsabilidade, segurança, controle e conseqüências do dano à luz das limitações científicas do risco. Oportuno destacar a observação de Ayala:

[...] a possibilidade de um futuro não é promessa, mas compromisso, que só pode ser realizado mediante uma tríade de condições estruturadas em torno da participação da informação e da repartição de responsabilidades (solidariedade). O possível deixa, desta forma, de ser socialmente reproduzido como expressão que identifica condições de imobilismo ou de impotência perante um futuro inacessível, desconhecido, e incompreensível, para assumir a qualidade de objetivo de compromisso jurídico tendente à concretização, tarefa que dependem de severos compromissos de solidariedade.¹¹

Percebe-se, claramente, que há necessidade de o Estado melhor se organizar e facilitar o acesso aos canais de participação, gestão e decisão dos problemas e dos impactos oriundos da irresponsabilidade política no controle de processos econômicos de exploração inconseqüente dos recursos naturais em escala planetária.

Ao transpor a teoria do risco para a responsabilidade civil, cujos elementos foram construídos sob as bases do racionalismo e das certezas científicas, é necessária a rediscussão do referido instituto, a fim de adequá-lo às exigências não apenas do risco concreto ou em potencial, mas principalmente do abstrato, que se revela como imprevisível pelo conhecimento humano. Em outras palavras, ao analisar o instituto do dano ambiental, não basta simplesmente importar os elementos da responsabilidade civil para o Direito Ambiental, sob pena de o sistema jurídico exercer uma função figurativa e simbólica, distante de uma efetiva proteção do meio ambiente.¹²

Isso decorre do fato de que a responsabilização civil, em sua forma tradicional, tem como meta um *post facto*, na medida em que lida com o dano já ocorrido. É de se notar, portanto, que o sistema da responsabilidade deve se adaptar para reexaminar o nexo de causalidade, a tolerabilidade, a aceitabilidade, a exclusão de responsabilidade e, ainda, a complexidade da lesividade ambiental. Outro ponto que merece atenção são os instrumentos de reparação do dano e, diante da sua impossibilidade, buscar a compensação ecológica. Como se vê, trata-se de elementos imprescindíveis aos novos contornos do modelo de responsabilidade por dano ambiental.

É emergencial, por conseguinte, a construção de um Estado de Direito Ambiental que venha a se adequar à crise ecológica e à sociedade de risco a partir da fundamentação teórica de princípios fundantes e estruturantes, contornos e metas para tentar minimizar os efeitos dos impactos negativos no meio ambiente.

¹⁰ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

¹¹ AYALA, Patryck de Araújo. *A proteção jurídica das futuras gerações na sociedade do risco global: direito ao futuro na ordem constitucional brasileira*. IN: LEITE, José Rubens Morato e FERREIRA, Helene Sivini (ORG). *Estado de Direito Ambiental: Aspectos Constitucionais e Diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

¹² PAUL, Wolf. *A irresponsabilidade organizada?* In: OLIVEIRA JUNIOR, José Alcebíades (org.). *O novo em Direito e política*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997, p. 178-188.

2 Emergência de um Estado de Direito Ambiental e a necessidade de um novo viés hermenêutico

A sociedade de risco, oriunda da pós-modernidade, demanda transformações no Estado e no Direito de forma a minimizar os impactos da crise ambiental e controlar as dimensões do risco. Estado e Direito caminham juntos, um complementando o outro, com o objetivo de pacificação social. O Direito é, pois, o discurso que legitima o papel do Estado. Parece que no atual contexto do risco, vinculado diretamente à problemática ambiental, urge modificações teóricas e funcionais no âmbito do Direito e do Estado. Se lidar com o risco certo e em potencial, utilizando a expressão de Beck, já era difícil no paradigma anterior, imagina gerir riscos imprevisíveis, em abstrato, em virtude das incertezas científicas. Nessa linha, é preciso criar uma nova gestão preventiva, por meio da utilização instrumentos preventivos e precaucionais, para lidar com toda a complexidade ambiental que paira pela sociedade hodierna.

A partir do momento que se constata que o meio ambiente sadio é condição para a vida em geral e que a sociedade de risco torna cada vez mais complexa a tarefa de lidar com o dano ambiental, é emergencial um Estado preocupado com a questão ecológica. De uma forma objetiva, o Estado de Direito Ambiental pode ser compreendido como produto de novas reivindicações fundamentais do ser humano e particularizado pela ênfase que confere à proteção do meio ambiente. Observa Capella que a construção do Estado de Direito Ambiental pressupõe a aplicação do princípio da solidariedade econômica e social com o propósito de se alcançar um modelo de desenvolvimento duradouro, orientado para a busca da igualdade substancial entre os cidadãos mediante o controle jurídico do uso racional do patrimônio natural.¹³

Não obstante o Estado de Direito Ambiental ser, em um primeiro momento, uma abstração teórica, o tratamento que a lei fundamental de um determinado país confere ao meio ambiente pode aproximar ou afastar o seu governo dos avanços propostos pelo Estado de Direito Ambiental, servindo de meta e parâmetro para este.

Diante de tal consideração, é oportuno assinalar que a Constituição Federal de 1988 foi o primeiro diploma constitucional do Brasil a versar deliberadamente sobre o meio ambiente, dispensando à matéria um tratamento amplo e diferenciado. A partir de um capítulo especificamente dedicado ao tema, o constituinte definiu o que viria a se tornar o núcleo normativo do direito ambiental brasileiro.

A proteção constitucional do meio ambiente, entretanto, é mais extensa, abrangendo uma série de outros dispositivos que, direta ou indiretamente, relacionam-se a valores ambientais de forma holística e sistêmica. Nessa linha, ilustra Benjamin que o capítulo que versa sobre o meio ambiente nada mais é do que o ápice ou a face mais visível de um regime constitucional que se dedica de forma difusa à gestão dos recursos ambientais.¹⁴

Há princípios estruturantes do Estado de Direito Ambiental como o princípio da precaução, o princípio da prevenção, o princípio da responsabilização, o princípio do poluidor-pagador, o princípio da participação, o princípio da cidadania, princípio da democracia, princípio da informação, princípio da proibição do retrocesso ecológico e princípio do mínimo existencial ecológico. No entanto, ao analisar todos esses princípios, percebe-se que a solidariedade acaba estando inserida seja de forma transversal ou direta em todos os demais. Por conta disso, é que o princípio da solidariedade é o fundamento teórico-jurídico do Estado de Direito Ambiental, ou seja, um dos princípios fundantes do novo paradigma estatal, o que não exclui, por conseguinte, os demais.

¹³ CAPELLA, Vicente Bellver. *Ecología: de las razones a los derechos*. Granada: Ecorama, 1994.

¹⁴ BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: LEITE, José Rubens Morato; CANOTILHO, José Joaquim Gomes (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

A crise ambiental não ocorre de formada isolada, o que leva a constatar que a dignidade da pessoa humana não pode ser vista tão-somente no indivíduo, mas também em uma dimensão coletiva em sentido geral. Por conseguinte, traz à baila direitos que perpassam a esfera privada e se subordinam a interesses da maioria em prol do bem-estar social, em virtude da titularidade ser indefinida ou indeterminável. Assim, o princípio da solidariedade surge como instrumento que obriga que referidos direitos devam ser garantidos às gerações futuras, assumindo a dimensão intergeracional.

Para tanto, resta verificar se a Carta Magna brasileira tem condição de recepcionar o novo modelo de Estado, vez que “a construção do Estado de Direito Ambiental passa, necessariamente, pelas disposições constitucionais, pois são elas que exprimem os valores e os postulados básicos da comunidade nas sociedades de estrutura complexa, nas quais a legalidade representada racionalidade e objetividade”.¹⁵

A Constituição Federal de 1988 trata do princípio da solidariedade como objetivo da República em seu artigo 3º, I, ao prever a “construção de uma sociedade livre, justa e solidária.” No inciso IV do mesmo artigo, visualiza-se outro objetivo que comprova a preocupação do constituinte originário com a solidariedade, ao estabelecer a “erradicação da pobreza e da marginalização social e a redução das desigualdades sociais e regionais”. Como se vê, os dispositivos estabelecem um novo marco normativo-constitucional, ao consolidar a solidariedade como princípio da Lei Maior.¹⁶

Ainda no Texto Constitucional, o art. 225, núcleo do ambientalismo constitucional, cuida da solidariedade ao impor ao Poder Público e à coletividade o dever de proteger o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Não há dúvida de que o dever fundamental está diretamente relacionado ao princípio da solidariedade por dividir os encargos e responsabilidades na equidade geracional.

Outrossim, o citado princípio encontra guarida em tratados internacionais de direitos humanos de matéria ambiental ratificados pelo Estado brasileiro, em virtude da cláusula de abertura do §2º, do art. 5º, da Constituição Federal.¹⁷

O princípio da solidariedade aparece com um dos grandes desafios aos juristas por conta da teoria do risco, na medida em que demanda relacionamento entre as diversas gerações, o que torna a temática complexa, pois não se sabe o que estar por vir. Ilustra Benjamin que só cabe fazer algumas conjecturas sobre “a) quem habitará o planeta num futuro muito além dos dias de hoje; b) as conseqüências remotas que nossas ações atuais provocarão nesses habitantes incertos; e, c) os tipos de preferência adotados por tais gerações”.¹⁸

De antemão, já se afirma que não se trata de uma ruptura total com o Estado Democrático de Direito, modelo adotado pelo constituinte originário brasileiro de 1988, nos termos do art. 1º. Trata-se do acréscimo de novo princípio fundante e valor-base que, ao se vincularem com os já existentes na velha ordem, de forma equilibrada e holística, objetivam uma proteção mais efetiva da tutela ambiental. Assim, o princípio da solidariedade atuará de forma conjunta

¹⁵ LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira. As novas funções do Direito Administrativo em face do Estado de Direito Ambiental. In: *Grandes Temas de Direito Administrativo: homenagem ao Professor Paulo Henrique Blasi*. CARLIN, Volnei Ivo (org.). Campinas: Millenium, 2009, p. 439.

¹⁶ Interessante, ainda, mencionar que o princípio da solidariedade também está previsto no preâmbulo da Constituição Federal de 1988 ao asseverar que os direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna. Embora o preâmbulo careça de juridicidade, trata-se de uma carta de intenções do constituinte que não deixa de ser uma norma moral que manifesta os ideais e valores da sociedade.

¹⁷ “Art. 5º. [...] § 2º - Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.”

¹⁸ BENJAMIN, Antonio Herman. A Natureza no Direito Brasileiro: coisa, sujeito ou nada disso. In: *Grandes Temas de Direito Administrativo: homenagem ao Professor Paulo Henrique Blasi*. CARLIN, Volnei Ivo (org.). Campinas, Millenium, 2009, p. 59.

com o princípio da legitimidade (“Estado Democrático”) e com o princípio da juridicidade (“Estado de Direito”), além de outros que incorporam valores eleitos pelo constituinte.

É importante destacar que não se trata de uma questão formal, um registro de surgimento de um novo Estado. De fato, não é tão importante para a Ciência Jurídica os nomes atribuídos aos institutos, mas sim a natureza jurídica dos mesmos. É claro que um nome que é dado a um Estado não transformará a realidade da noite para o dia. Decerto que não. O que se pretende, na defesa de um Estado de Direito Ambiental, é o fortalecimento de um novo olhar, de uma consciência ecológica, de diferentes funções, instrumentos, metas e tarefas que possam (e devam) ser utilizados pelo Poder Público e pela coletividade, de forma integrada, preventiva, precaucional e solidária.

Como se vê, não é um discurso romântico ou utópico, mas um paradigma possível de ser efetivado. Não se nega, entretanto, a dificuldade de efetivá-lo, com elementos integrantes sólidos e adequados, a fim de que sejam implementados pelos Estados hodiernos na concretização do novo princípio-base da solidariedade e do valor da sustentabilidade.

No entanto, de nada adianta toda uma construção teórica em torno do Estado de Direito Ambiental, se não existirem mecanismos concretos de efetivação. Ao adotar o paradigma ecológico, é necessário um novo modo de ver a ordem jurídica, com uma pré-compreensão diferenciada do intérprete, na medida em que a hermenêutica filosófica comprova que o sentido a ser captado da norma jurídica é inesgotável. As normas precisam ser interpretadas de forma a concretizar o Estado de Direito Ambiental. Por mais que a Constituição permaneça em muitos pontos inalterada, e até mesmo as normas infraconstitucionais, o intérprete deve perceber o movimento dialético do Direito, formado por raciocínios jurídicos não apenas dedutivos, mas também indutivos, o que justifica a emergência de uma Hermenêutica Jurídica Ambiental.¹⁹

A particularidade de uma Hermenêutica Ambiental se fortalece, ainda, pelo fato de a ordem jurídica ambiental ser dotada de conceitos vagos, confusos, amplos e indeterminados, além da intensa discricionariedade administrativa que é concedida ao Executivo. O próprio conceito de bem ambiental é juridicamente indeterminado, haja vista que suas condições, fatores e elementos estão em constante transformação. É um conceito emoldural que será preenchido pelo intérprete no caso concreto, de acordo com os conhecimentos científicos no momento de sua aplicação.

Destaca-se, ademais, que diante do caráter principiológico dos direitos fundamentais, é inevitável a constante colisão entre os mesmos, como ocorre entre o direito ao meio ambiente com o direito à propriedade, o direito à liberdade, o direito à iniciativa privada, o direito ao desenvolvimento, o direito ao pleno emprego, etc., levando à necessidade de técnicas interpretativas adequadas.

O neoconstitucionalismo demanda construção teórica que faça a devida adaptação dos institutos jurídicos aos padrões firmados pela Constituição ao fixar novos cânones de interpretação para as normas infraconstitucionais. Assim, urge um novo viés hermenêutico da ordem jurídica, tendo como novel valor a sustentabilidade, invadindo a esfera pública e privada por conta da Ecologização.

Nessa linha, a Hermenêutica Jurídica Ambiental é proposta por meio de princípios de interpretação que objetivam a busca de soluções justas e constitucionalmente adequadas para a interpretação de normas ambientais, influenciados por uma nova pré-compreensão ambiental.

Utilizam-se, para tanto, os princípios fundantes (princípio da legitimidade, princípio da juridicidade e princípio da solidariedade) e os princípios estruturantes (princípio da precaução, princípio da prevenção, princípios da responsabilização e do poluidor-pagador,

¹⁹ BELCHIOR, Germana Parente Neiva. *Hermenêutica e Meio Ambiente: uma proposta de Hermenêutica Ambiental para a efetivação do Estado de Direito Ambiental*. 2009. 219 f. Dissertação (Mestrado em Direito Constitucional). – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

princípios da democracia, da cidadania, da informação, da educação e da participação ambiental, princípio da proibição do retrocesso ecológico e princípio do mínimo existencial ecológico) do Estado de Direito Ambiental.²⁰

É de se destacar, ainda, os princípios de interpretação constitucional, o princípio da razoabilidade, o princípio da ponderação e o princípio da proporcionalidade, os dois últimos próprios para lidar com a colisão entre direitos fundamentais.²¹ Todos os princípios acabam estando interligados, um dando suporte ao outro para fundamentar as tomadas de decisões do intérprete. A razoabilidade, a ponderação, a proporcionalidade e a precaução são o início e o fim da Hermenêutica Jurídica Ambiental, na medida em que o princípio da precaução tem natureza material e instrumental, manifestando-se, ainda, em *in dubio pro ambiente*.²² É um ás na manga do intérprete ecológico, pois na medida em que este se vê impossibilitado de usar outros instrumentos hermenêuticos, utilizará o princípio *in dubio pro ambiente* como forma de garantir o mínimo existencial ecológico, especialmente na colisão do direito ao meio ambiente com outros direitos fundamentais. Referida técnica “a favor da natureza” não deve ser utilizada de forma radical, como lembra Canotilho, pois a dimensão ambiental deve ser vista de forma equilibrada com as outras existenciais do ser humano, como propaga um antropocentrismo alargado.

Referidos métodos podem ser aplicados por todos os que lidam com o Direito Ambiental: pelo legislador ao elaborar as normas infraconstitucionais, em obediência à Constituição; pelo Executivo no momento da elaboração e da execução de políticas públicas, especialmente no caso de licenciamento ambiental em virtude da discricionariedade administrativa; e pelos procuradores que atuam na área ambiental. Por fim, a hermenêutica esverdeada é indicada aos magistrados que lidam cada vez mais com demandas ambientais, considerando, ainda, a tendência das varas especializadas no Judiciário brasileiro.

Por outro lado, não se pode ficar tão bitolado nos textos legais, como sugeria o positivismo jurídico, nem tampouco desconsiderá-lo como defende algumas vertentes jusnaturalistas e do direito livre. O intérprete constitucional ambiental deve analisar a evolução social, própria da dialética do Direito, preenchendo as molduras deonticas dispostas na Constituição de acordo com o contexto social, realidade esta traduzida em uma sociedade de risco.

De todo modo, já fica claro que os princípios não têm como oferecer respostas únicas e exclusivas, haja vista que, como visto na hermenêutica filosófica, o sentido a ser captado da norma é inesgotável. Mesmo que o jurista utilize todos os princípios interpretativos, ainda assim haverá margem para subjetividade e arbitrariedade. Apesar de todas as dificuldades inerentes a questões existenciais e complexas do fenômeno hermenêutico, o intérprete deve fundamentar suas decisões e suas escolhas com base em argumentos que possam ser racionalmente justificados nos ditames da nova ordem constitucional ecológica, principalmente quando o pós-positivismo aponta que os princípios não precisam estar expressos para ter validade normativa.

3 Fundamentação da responsabilidade civil por dano ambiental no ordenamento jurídico brasileiro

A responsabilidade civil pode ser definida como a obrigação de indenizar o dano causado a outrem. De acordo com a teoria clássica, a responsabilidade civil compõe-se dos seguintes

²⁰ FENSTERSEIFER, Tiago. Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente. A Dimensão Ecológica da Dignidade Humana no Marco Jurídico-Constitucional do Estado Sociambiental de Direito. Porto Alegre. Livraria do Advogado, 2008.

²¹ HESSE, Konrad. A força normativa da Constituição. Tradução de Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2001.

²² CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Protecção do ambiente e direito de propriedade: crítica de jurisprudência ambiental. Coimbra: Coimbra, 1995, p. 83.

elementos: o dano, pois sem ele não há objeto a ser reparado; a ação culposa (“lato sensu”) do autor, que poderia ter evitado o resultado; e o nexo causal, que é o liame existente entre a conduta do agente e a consequência danosa, o que gera a obrigação de indenizar. Segundo a lição de Gonçalves: “responsabilidade civil é, assim, um dever jurídico sucessivo que surge para recompor o dano decorrente da violação de um dever jurídico originário.”²³

A constatação de que o meio ambiente não pode ser submetido ao uso indiscriminado se verifica na Constituição Federal, em seu art. 225, §3º, que assevera: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.

Extrai-se do art. 225, §3º, da Lei Maior²⁴, que o ordenamento brasileiro adotou o caráter tríplice da responsabilidade ambiental, ao impor sanções civis, penais e administrativas. Na legislação infraconstitucional, é importante mencionar o art. 4º, VII, da Lei n. 6.938/81, ao dispor que a Política Nacional do Meio Ambiente tem como um de seus objetivos “a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”.

Assim, vislumbra-se que a onerosidade pela poluição dos recursos ambientais constitui um instrumento de política pública para aconselhar o poluidor a uma racionalização na utilização dos subsídios naturais, com o objetivo de manter um equilíbrio entre as disponibilidades e as demandas, bem como o meio ambiente saudável e protegido.

Notadamente, o agente responsável pela provocação do dano ambiental tem o dever de reparar o meio ambiente. Contudo, a finalidade da reparação no Direito Ambiental é restabelecer o meio lesado ao *status quo ante*, ou seja, é a reconstituição do bem ambiental degradado. A reparação em pecúnia no instituto da responsabilidade ambiental só deve ser realizada quando se revelar inatingível a reparação específica.

A ordem jurídica ambiental brasileira adota a teoria da responsabilidade objetiva, haja vista que, ao constatar o nexo de causalidade entre o dano e a ação do agente, este será responsabilizado independentemente de culpa, conforme previsto no §3º, art. 225, da Constituição Federal de 1988, em concomitância com o §1º, art. 14, da Lei nº 6.938/81. Trata-se, sem dúvida, de um avanço normativo, vez que a não necessidade de comprovação de culpa do agente degradador, por conta do risco da atividade exercida, facilita, pelo menos em tese, a responsabilização.

Há muitas dificuldades, entretanto, que precisam ser vencidas, a fim de que o princípio da responsabilização seja efetivo, como “legitimação, avaliação do dano, autorização administrativa e dano ambiental, nexo causal”²⁵, dentre outros. Caberá ao intérprete, em especial o Judiciário, o importante papel de resolução de questões complexas em virtude do dano ambiental, com vistas a efetivar o Estado de Direito Ambiental.

A responsabilidade objetiva desempenha tarefa primordial na reparação de prejuízo ao meio ambiente, pois, além de dar uma proteção mais abrangente a ele, bem de uso comum do povo e indispensável à sadia qualidade de vida, dispensa a prova da culpa do poluidor, difícil de ser conseguida devido às características do dano ambiental.

²³ GONÇALVES, Carlos Roberto. Comentários ao Código Civil. São Paulo: Saraiva, 2003, v. 11, p. 7.

²⁴ “Art. 225. [...] §3º. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.

²⁵ LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 64.

4 Novas funções da responsabilidade civil por dano ambiental em face da sociedade de risco

Resta claro, até o momento desse estudo, que a responsabilidade civil ambiental possui uma complexa juridicidade em relação ao sistema tradicional do Direito Civil. Nessa linha, importa sintetizar algumas diferenças essenciais entre o dano ambiental e o dano tradicional para, então, perceber as novas funções que o instituto exerce (e deve exercer) em relação à proteção do meio ambiente.

Enquanto o dano tradicional está vinculado à pessoa e aos seus bens considerados de forma individual; o ambiental é difuso, de titularidade indefinida ou indeterminável, haja vista que protege um bem de interesse difuso e de uso comum do povo. Pode, ainda, gerar um dano ambiental reflexo quando a lesão também atinge indivíduos.

Como se discutiu anteriormente, a lesão tradicional está amparada na certeza, na segurança, uma vez que não há dúvida do dano ocorrido, sendo o mesmo definido, além de possuir quase sempre uma visibilidade. O dano ambiental, ao revés, em virtude da teoria do risco, pode ser incerto, o que é de difícil constatação.

Ainda nessa linha, constata-se que a lesão individual é sempre atual, permanente e clara. Possui, ainda, a característica da anormalidade. O dano ambiental, por outro lado, pode ser transtemporal, além de ser cumulativo de geração para geração. Diferentemente da tradicional, a lesão ambiental pode ser oriunda uma anormalidade, mas há possibilidade de existir uma tolerância social do dano.

Outro ponto que merece observação é o nexo de causalidade. Em relação à lesão clássica, visualiza-se que, por possuir elementos certos, é mais fácil a comprovação do liame causal. Quando se trata do dano ambiental, como se viu anteriormente, o ordenamento jurídico brasileiro adota a teoria da responsabilidade civil objetiva, dispensando, pois o elemento da culpa do agente. No entanto, resta comprovar o nexo causal e o dano ocorrido.

Embora isso seja pacífico na doutrina e na jurisprudência, até mesmo por uma imposição normativa, ainda há dissensões sobre que fundamentos devem ser usados para aplicar a responsabilidade objetiva em matéria ambiental. O fato é causado por muitos agentes, com várias condutas cumulativas, de diferentes espaços físicos, o que dificulta a delimitação do nexo do dano ambiental. Além disso, como a lesão é difusa, com características transfronteiriças, definir o poluidor parece ser uma tarefa tormentosa.

Há uma corrente que defende uma responsabilidade mais abrangente, mais severa (teoria risco integral), e outros se posicionam de forma mais comedida (teoria do risco-proveito e teoria do risco criado). A última sustenta que a responsabilidade, mesmo sem culpa, pode ser excluída em situações de força maior, caso fortuito e fatos de terceiros.²⁶

A teoria da responsabilidade objetiva integral, como se vê, não admite nenhuma excludente de responsabilidade, o que fortalece o instituto. O dano ao meio ambiente não pode restar, em hipótese alguma, irreparado, devendo ser restaurado de forma mais integral possível. Não se pode pensar senão em uma malha bem apertada, capaz de enredar todos os responsáveis, de forma solidária, pelo prejuízo ao meio ambiente.²⁷ A responsabilidade objetiva, segundo Barros, constitui o penúltimo estágio da evolução da responsabilidade ambiental, que se iniciou com a irreparabilidade e culmina com a responsabilidade objetiva integral.²⁸

²⁶ São as típicas excludentes da responsabilidade. Segundo Cavalieri, o fato de terceiro ocorre quando terceiro, vítima ou não, é causa exclusiva do evento; força maior e caso fortuito, equiparados pelo Código Civil de 2002, são aqueles fatos necessários, cujos efeitos não se poderiam evitar, impedir. Ainda de acordo com o autor, distingue-se força maior de caso fortuito ao dizer que o primeiro se caracteriza pela inevitabilidade – os chamados *acts of god* ou fatos da natureza – enquanto o último caracteriza-se pela imprevisibilidade. CAVALIERI FILHO, Sergio. *Programa de Responsabilidade civil*. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2008, p. 64 a 66.

²⁷ FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil por dano ecológico. *Revista de Direito Público*, São Paulo, v. 49, n.50, p. 58.

²⁸ BARRÓS, Wellington Pacheco. *Curso de Direito Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008, p. 224

O empreendedor deve suportar todos os riscos inerentes à atividade potencialmente poluidora que desenvolve, haja vista que seria injusto que o dano ambiental pesasse sobre a sociedade. Apenas cabe determinar um provável liame entre o dano e o possível poluidor, não podendo excluir sua responsabilidade, invocando caso fortuito ou força maior. Caso tais excludentes fossem admitidas, poder-se-ia ter uma situação em que não houvesse nenhum responsável pelo prejuízo ambiental, que restaria irreparado. Aponte-se, outrossim, a irrelevância da licitude da atividade desenvolvida para a obrigação de reparar, pois a licença ambiental não é um salvo-conduto para poluir impunemente.

Notadamente, apesar das discussões em torno do tema, ainda passível de uniformização, o que se deve perceber é que o nexos causal da lesão ambiental não pode ser engessado, exatamente porque há situações em que a delimitação é difícil, e até impossível, o que acarretaria na impunidade dos poluidores. Basta fazer um rápido levantamento das defesas apresentadas pelos empreendedores em processos judiciais para verificar que, em matéria ambiental, a tese se sustenta no rompimento do nexos causal. Sobre o tema, observa Archer que “a prova do nexos de causalidade entre a conduta do lesante e o dano é um dos principais obstáculos a transpor pelo lesado no âmbito da efetivação jurisdicional da responsabilidade civil por dano ambiental”.²⁹

Ainda na mesma lógica, constata-se que a comprovação do dano tradicional é mais fácil de ser realizada, enquanto a prova da lesão ambiental, por conta de toda a sua complexidade, necessita de instrumentos mais flexíveis, como a verossimilhança e a probabilidade, dentre outros.

Esse “afrouxamento” do liame da causalidade e da prova do dano ambiental é decorrente do princípio da solidariedade, que funda o Estado de Direito Ambiental, ao impor a repartição do custo da atividade, além de se retratar como um dever fundamental de proteção ao meio ambiente do próprio empreendedor. O princípio da precaução se revela, ainda, como um importante instrumento de amparo jurídico da responsabilidade civil quando se tratar do risco em abstrato.

Ao comparar as lesões, percebe-se, ainda, que o dano tradicional se sujeita aos prazos prescricionais previsto no Código Civil, enquanto o dano ambiental, exatamente por todas as suas peculiaridades, possui a característica da imprescritibilidade.

Diante de toda a complexidade que permeia o dano ambiental, é necessário criar mecanismos que busquem reverter o déficit de controle do risco, o que faz do instituto da responsabilidade civil ambiental possuir novas funções. Ao tratar do tema, expõe Benjamin quatro funções: “a) compensação das vítimas; b) prevenção de acidentes; c) minimização dos custos administrativos do sistema; d) retribuição”.³⁰

Em relação à primeira tarefa, a compensação das vítimas do dano ambiental é uma técnica reparatória clássica. No entanto, referida função deve ser entendida também como forma de estimular a prevenção de danos futuros com caráter educativo e expiatório.³¹

A dimensão preventiva (incluindo também a precaucional) deve ser valorizada nesse novo contexto funcional da responsabilidade civil ambiental. É mister, dessa forma, a preocupação com as questões que estão por vir, assim como uma tutela de reparação dos danos já ocasionados. Essa nova perspectiva da responsabilidade civil, segundo Benjamin, inclui a potencialidade do dano em sua pauta, pois atribui relevância aos fardos sociais que possam advir com o passar dos anos.³²

²⁹ ARCHER, Antônio Barreto. *Direito do Ambiente e Responsabilidade Civil*. Coimbra: Almedina, 2009, p. 63.

³⁰ BENJAMIN, Antonio Herman V. *A Responsabilidade civil pelo Dano Ambiental no Direito Brasileiro e as Lições do Direito Comparado*. Disponível em: <http://bdjur.stj.gov.br/dspace/bitstream/2011/8632/3/A_Responsabilidade_Civil.pdf>. Acesso em: 20. ago. 2007, p. 15.

³¹ *Ibid.*, p. 15.

³² *Ibid.*, p. 16.

Ao analisar a legislação portuguesa, Sendim ilustra que os institutos da preservação e da restauração do dano ecológico são as principais ideias vinculadas ao direito de responsabilidade ambiental. Nesse diapasão, sustenta o autor que o sistema de responsabilidade por danos ambientais recebe a função específica de garantir a conservação dos bens ambientais juridicamente protegidos.³³

Os princípios estruturantes do Estado de Direito Ambiental são utilizados na aplicação da responsabilidade civil. Sobre o tema, expõe Aragão que “a prossecução dos fins de melhoria e da qualidade de vida, com justiça social e ao menor custo, seria muito mais eficaz se cada um destes princípios se especializasse na realização dos fins para os quais está natural e originalmente mais vocacionado”.³⁴

Notadamente, é necessária uma visão integrada dos princípios estruturantes do Estado de Direito Ambiental que exercerão importante papel da materialização das novas funções da responsabilidade civil por dano ecológico. São utilizados, por conseguinte, em suas dimensões instrumentais e materiais, de acordo com a proposta de uma Hermenêutica Jurídica Ambiental.

Uma questão que se coloca, em termos teóricos e práticos, é: como compatibilizar a segurança jurídica com o princípio da precaução diante da implementação do instituto da responsabilidade civil por dano ambiental? Parece que esse é um dos grandes desafios do jusambientalismo atual.

Em virtude da sociedade do risco, o princípio da precaução começa a tomar formas mais profundas e complexas ao invadir todos os ramos do Direito. Se conceitos como certeza e verdade tomam novas dimensões em virtude da necessidade de um gerenciamento preventivo do risco, a própria essência de segurança jurídica, um dos pilares do Estado de Direito, também assume uma nova roupagem.

Nessa mesma senda, é combatível a existência de um direito adquirido a poluir, vale dizer, é descabido qualquer requerimento de indenização por se exigir do empreendedor o estancamento da poluição. Tal direito, consoante Benjamin, inexistente mesmo na hipótese de o Poder Judiciário ou Executivo decidir pelo encerramento das atividades de determinado estabelecimento.³⁵

Os riscos e os danos ambientais fazem parte de uma complexa realidade no mundo pós-moderno. Delimitar o dano ambiental, como visto, ultrapassa as fronteiras do Direito, assim como a construção de uma gestão preventiva efetiva. Apesar de ser algo tão sólido e próximo da sociedade, a lesão é de difícil configuração teórica e prática, além de questões polêmicas em torno da sua reparação.

Uma perspectiva positiva está na sustentabilidade forte³⁶, ao impor que o princípio da precaução pode autorizar o Judiciário, o Legislativo e até mesmo a Administração Pública quando tratar do licenciamento ambiental, rever atos, decisões e situações jurídicas anteriores, protegidos, inicialmente, sob a mácula do ato jurídico perfeito, da coisa julgada e do direito adquirido, como preceitua o art. 5º, XXXVI, da Constituição Federal de 1988. Entre os mecanismos de efetivação do Direito Ambiental, faz-se referência à inversão do ônus da prova que, nas ações ambientais, incumbiria ao poluidor.³⁷

³³ SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através da restauração natural*. Coimbra: Coimbra Editora, 1998. p. 167.

³⁴ ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. *O princípio do poluidor-pagador: pedra angular da política comunitária do ambiente*. Coimbra: Coimbra Editora, 1997. (Studia Iuridica, 23), op. cit., p. 218.

³⁵ BENJAMIN, Antônio Herman. *Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira*. In: LEITE, José Rubens Morato; CANOTILHO, José Joaquim Gomes (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 126.

³⁶ LEITE; BELCHIOR, op. cit., p. 70.

³⁷ FIORILLO, op. cit., p. 101.

Referidos institutos não podem ser absolutos e imutáveis quando se trata do direito ao meio ambiente sadio, haja vista que as incertezas científicas são incompatíveis com conceitos engessados. A matéria ambiental deve ser analisada por uma perspectiva holística, haja vista que os processos ecológicos constituem-se como interdependentes e integrados.

Como se vê, a relativização da coisa julgada, do direito adquirido e do ato jurídico perfeito, como mecanismo de proteção do meio ambiente, encontra-se intrinsecamente relacionada à teoria do risco. Referidas garantias fundamentais encontram guarida na segurança jurídica, valor fundante do Estado de Direito Ambiental manifestado do princípio da juridicidade.

Na colisão entre os princípios do Estado de Direito Ambiental, a destacar o valor segurança jurídica, devem ser utilizadas as técnicas hermenêuticas de colisão entre os direitos fundamentais mediante a aplicação dos princípios da ponderação (bens, valores e interesses) e, por conseguinte, da proporcionalidade (meios e medidas) para buscar, de forma equilibrada, a proteção jurídica do meio ambiente.

Pode-se afirmar, de forma sintética, que as novas funções da responsabilidade civil ambiental englobam a prevenção e precaução do dano, que inibem a ação agressiva sobre o meio; a internalização dos custos ambientais; a pedagógica; o encorajamento dos investimentos da empresa e desenvolvimento para aumentar o conhecimento e melhorar a tecnologia; o fomento de atitudes mais responsáveis por parte dos poluidores; e, ainda, a restrição da instalação de empresas irresponsáveis instaladas no país.

Não há dúvida que a tutela preventiva do dano ambiental como medida prioritária em relação à reparação é um avanço na ordem jurídica ambiental. No entanto, as dificuldades se encontram na efetivação de referidos instrumentos que se tornam um grande desafio aos operadores do Direito Ambiental. Em um âmbito teórico, parece que a doutrina se mostra sensível, aberta e comprometida com a complexidade do dano ambiental. Entretanto, a previsão normativa e o embasamento doutrinário não são suficientes, pois a eficácia social da norma jurídica é condicionada, muitas vezes, aos aplicadores do Direito Ambiental, aqui incluindo os magistrados e os administradores públicos em geral. Mas a atenção maior, de forma incontestada, é voltada para a jurisprudência que pode (e deve) exercer uma tarefa fundamental na solidificação e efetivação de todas as peculiaridades que circundam os riscos e danos ambientais.

5 Riscos e danos ambientais na jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça: uma análise a partir da Hermenêutica Ambiental

Discutidos os fundamentos da complexidade da responsabilidade civil por dano ambiental à luz da teoria da sociedade de risco e a necessidade de uma Hermenêutica Jurídica específica para lidar com as demandas do emergente Estado Ecológico, passa-se a analisar, no último tópico deste trabalho, cinco decisões do STJ com o objetivo de demonstrar a evolução do Direito Ambiental Brasileiro.

5.1 REsp 1.094.873 / SP: a proibição de queimadas de palha de cana-de-açúcar

Trata-se originariamente de ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público do Estado de São Paulo com o objetivo de proibir queimada de palha de cana-de-açúcar como método preparatório da colheita desse insumo para a proteção do meio ambiente e da saúde dos trabalhadores que fazem o corte da planta. Além disso, o MP pede que sejam condenados os infratores ao pagamento da indenização correspondente a 4.936 litros de álcool por alqueire queimado.³⁸

³⁸ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 1.094.873 / SP. Rel. Min. Humberto Martins, Segunda Turma, DJ 12.10.2009.

A sentença julgou procedentes todos os pedidos, tendo sido mantida pelo Tribunal a quo. Ainda inconformada, a parte recorreu ao STJ alegando que a decisão havia violado o art. 27, parágrafo único, da Lei n. 4.771/65 (que criou o Código Florestal brasileiro). Ao analisar o caso, percebe-se que a questão principal se baseia na interpretação do referido dispositivo.

Em uma leitura inicial, constata-se que o mesmo proíbe o uso de fogo em florestas e outras formas de vegetação, mas prevê uma exceção: autoriza o emprego de fogo se peculiaridades locais ou regionais justificarem tal prática em atividades agropastoris e florestais. Nesse caso excepcional, a lei ressalva que deve haver permissão do Poder Público para a realização da queimada.

Nas razões jurídicas apresentadas no recurso, os produtores desenvolveram uma interpretação extensiva do Código Florestal, no sentido de que o art. 27, ora em pauta, abrangeria não apenas as queimadas relativas a atividades culturais de comunidades protegidas, mas também práticas comerciais organizadas e estruturadas para a produção de insumos em massa.

Apesar de existirem julgamentos anteriores no âmbito do STJ que priorizam questões meramente econômicas das queimadas³⁹, os fundamentos não foram acolhidos pelos ministros. Ao utilizar alguns precedentes favoráveis da Corte Especial⁴⁰, o relator, ministro Humberto Martins, destacou a necessidade de o desenvolvimento ser sustentável. Assim, observou o ministro que atualmente existem medidas tecnológicas que podem substituir a queimada sem inviabilizar a atividade econômica da indústria, preocupando-se, pois, com a sustentabilidade, marco axiológico do Estado de Direito Ambiental.

Ponto interessante de observar é que o relator, ao abordar a exceção prevista no art. 27 do Código Florestal, explica que a teleologia normativa é no sentido de compatibilizar o meio ambiente e a cultura, dois valores protegidos pelo constituinte. Notadamente, observou o ministro que “a interpretação do dispositivo não pode abranger atividades agroindustriais ou agrícolas organizadas porque, quando há formas menos lesivas de exploração, o interesse econômico não pode prevalecer sobre a proteção ambiental”.⁴¹

Por fim, é de se destacar a importância da transdisciplinariedade em matéria ambiental e, por conseqüência, em relação à Hermenêutica específica para lidar com as normas que versam sobre Direito Ambiental. Segundo o ministro Martins:

[...] a interpretação das normas que tutelam o meio ambiente não comporta apenas, e tão-somente, a utilização de instrumentos estritamente jurídicos. [...] As ciências relacionadas ao estudo do solo, ao estudo da vida, ao estudo da química, ao estudo da física devem auxiliar o jurista na sua atividade cotidiana de entender o fato lesivo ao Direito Ambiental.⁴²

Como se vê, o problema é muito maior do que se pode imaginar. Não é o Direito que irá resolver a complexidade ambiental. Não, pelo menos, sozinho. A questão ambiental é obrigatoriamente interdisciplinar, na medida em que se agrava por conta do risco e da crise civilizacional, de cunho global.

Nessa linha, o relator cita estudos científicos acerca do tema que comprovam que a queima da palha da cana-de-açúcar é notoriamente danosa à saúde e ao meio ambiente, em virtude da liberação de gases de efeito estufa (GEE) além de outros nocivos à saúde não apenas do homem, mas de várias espécies de fauna e flora.

³⁸ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 1.094.873 / SP, Rel. Min. Humberto Martins, Segunda Turma, DJ 12.10.2009.

³⁹ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 294.825 / SP, Rel. Min. José Delgado, Primeira Turma, DJ 28.10.2003.

⁴⁰ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 439.456 / SP, Rel. Min. João Otávio de Noronha, Segunda Turma, julgado em 03.08.2006, DJ 23.06.2007, p. 217. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 161.433 / SP, Rel. Min. Ari Pargendler, Segunda Turma, julgado em 14.12.1998, DJ 14.12.1998, p. 210. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 345.971 / SP, Rel. Min. Francisco Falcão, DJ 06.03.2006.

⁴¹ Informativo do STJ. Disponível em http://www.stj.jus.br/portal_stj/publicacao/engine.wsp?tmp.area=398&tmp.texto=93100. Acesso em 28. set. 2009.

⁴² Ibid.

In casu, à luz de uma Hermenêutica Ambiental, contata-se que os ministros utilizaram, embora de forma não expressa, o princípio da ponderação para sopesar os valores, bens e interesses envolvidos. Vê-se que os interesses difusos e coletivos referentes ao equilíbrio ambiental e à saúde foram priorizados em relação aos interesses individuais em uma balança hipotética. Ademais, os princípios da solidariedade, da razoabilidade, da precaução e da prevenção também podem servir de instrumentos para fundamentar a decisão em questão.

Nesse sentido, ao negar provimento ao agravo regimental de forma a implementar a sustentabilidade, marco axiológico do Estado de Direito Ambiental, a Segunda Turma do STJ mostrou-se avançar no amadurecimento dos postulados do Estado Ecológico das peculiaridades em torno do dano ambiental.

5.2 REsp 972.902 / RS: a inversão do ônus da prova em matéria ambiental

O Ministério Público do Rio Grande do Sul ajuizou ação civil pública objetivando a reparação de dano ambiental de uma empresa de borracharia. O recurso especial foi interposto pelo MP com intuito de obter a inversão do ônus da prova, pedido negado pelas instâncias inferiores.

Acerca do tema, importante observar trecho das razões jurídicas levantadas pelo *Parquet* estadual:

A inversão do ônus da prova decorre diretamente da transferência do risco para o potencial poluidor. Em virtude do acolhimento da teoria do risco integral, defendida por Antônio Herman Benjamin, José Afonso da Silva, Fábio Dutra Lucarelli, Nelson Nery Júnior e Edis Milaré, dentre outros, transfere-se para o empreendedor todo o encargo de provar que sua atividade não enseja riscos para o meio ambiente, bem como a responsabilidade de indenizar os danos causados, bastando que haja um nexo de causalidade provável entre a atividade exercida e a degradação.⁴³

Como se vê, a inversão do ônus da prova ocorre diante da relevância do objeto jurídico protegido e das dificuldades inerentes ao dano ambiental. Referida interpretação se dá diante da aplicação dos princípios da precaução, da prevenção e da responsabilização que estruturam o Estado de Direito Ambiental.

O princípio precaução impõe um meio de gerenciamento de riscos, cujo controle de aplicação, segundo Aragão, dá-se por meio de “princípios gerais de gestão de riscos: proporcionalidade, não-discriminação, coerência, análise das vantagens e encargos e análise de evolução científica”.⁴⁴ Revela-se como “uma *garantia material de realização efetiva* do princípio do nível mais elevado de protecção ecológica”⁴⁵. (Destaque no original)

Além da dimensão material, o citado princípio também conquista um viés instrumental, ao impor a utilização de medidas e de técnicas disponíveis para minimizar o dano ambiental, não obstante sua previsibilidade. No âmbito de uma Hermenêutica Jurídica Ambiental, o princípio da proporcionalidade é aplicado em parceria com o princípio da precaução, em virtude de ambos buscarem medidas e meios equilibrados na captação de uma solução que seja mais conveniente para efetivar o Estado de Direito Ambiental.

É viável a utilização do *in dubio pro ambiente* ou interpretação mais amiga do ambiente, expressão esta utilizada por Canotilho, o que não acarreta em uma visão radical na defesa do meio ambiente. Aponta o doutrinador lusitano que o princípio da interpretação mais amiga do ambiente, “como expresso ou ratio da maioria das normas jurídicas aplicáveis ao caso, é inatacável, não goza, em termos apriorísticos e abstractos, de uma prevalência absoluta”.⁴⁶

⁴³ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 972.902 / RS. Rel. Min. Eliana Calmon, Segunda Turma, DJ 20.11.2009.

⁴⁴ ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. *O princípio do nível elevado de protecção ecológica: resíduos, fluxos de materiais e justiça ecológica*. Tese de Doutoramento. FDUC. Coimbra: 2004, p. 264.

⁴⁵ *Ibid.*, p. 265.

⁴⁶ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Protecção do ambiente e direito de propriedade: crítica de jurisprudência ambiental*. Coimbra: Coimbra, 1995, p. 83.

Em outras palavras, não significar dizer que o direito ao meio ambiente sadio sempre irá prevalecer em relação aos demais, pois deve haver um equilíbrio entre os princípios e valores fundantes como sugere um antropocentrismo alargado pautado em uma ética solidária e intergeracional. Basta pensar no valor sustentabilidade, que impõe o equilíbrio do tripé formado pelo desenvolvimento econômico, pela equidade social e pelo meio ambiente sadio, além da concepção antropocêntrica alargada. Aqui, recorre-se ao princípio da razoabilidade que guiará o intérprete na utilização da precaução e, em especial, na interpretação *in dubio pro ambiente*.

Não é demais lembrar que o julgador não poderá formular sua decisão baseada exclusivamente no princípio da precaução. Toda a principiologia da hermenêutica ambiental deve ser analisada, a fim de evitar arbitrariedades e conseqüências ainda mais graves. Notadamente, o princípio da razoabilidade, e demais técnicas específicas como a proporcionalidade, exercem importante papel no procedimento da aplicação da precaução. Na mesma linha, referida argumentação fundamenta a delimitação do quantum em ações de responsabilidade civil de dano ambiental.

Outro princípio que estrutura do Estado de Direito Ambiental é o da prevenção. Como o próprio nome sugere, seu objetivo é a adoção de políticas de gerenciamento e a proteção do meio ambiente, de forma prévia aos processos de degradação ambiental. Como se vê, é perceptível que prevenção e precaução estão intimamente relacionadas. Milaré sustenta que o último se encontra dentro do primeiro, haja vista que a prevenção, por ter um caráter genérico, engloba a precaução.⁴⁷

Extrai-se que a prevenção é passível de aplicação quando se sabe quais as conseqüências antes de se iniciar e de se prosseguir com determinada atividade. Aplica-se em situações onde existe a comprovação científica do nexos causal, possuindo a finalidade de eliminar os perigos quando o mesmo puder ser verificado antecipadamente, para coibir a degradação do meio ambiente, antes que a mesma se concretize.

Já o princípio da precaução manifesta-se quando não se sabe ao certo qual o resultado da prática de determinado ato, haja vista não existir a certeza científica do resultado. Entretanto, a falta de certeza do nexos causal não pode ser motivo de escusa para não se tomar atitudes eficazes com o objetivo de impedir a degradação ambiental.

É importante destacar que, independente de ser prevenção ou precaução, o intérprete há de estar pautado em uma gestão do risco de forma prévia, antecipatória. Como diz o velho jargão popular, “é melhor prevenir do que remediar”. De qualquer forma, defende-se o caráter amplo da prevenção que engloba, por conseqüência, a precaução. Trata-se, em geral, de uma atuação preventiva do risco ambiental.

Mister salientar que ambos os princípios, prevenção e precaução, podem ser aplicados de forma concomitante, pois, apesar de objetivos distintos, os dois atuam como instrumentos antecipatórios na gestão do risco ambiental. A grande diferença verificada pela Hermenêutica Jurídica Ambiental é que a moldura deontológica da prevenção contém mais premissas vinculativas de preenchimento pelo intérprete do que em relação à precaução, cujo papel interpretativo para delimitar e fixar seu alcance é bem maior, haja vista esta possuir maior vaguidade semântica por lidar com um risco abstrato.

Utiliza-se, ainda, no caso tela, o princípio da responsabilidade, cuja premissa é: quem causa dano ao meio ambiente deve por ele responder. Vê-se, ademais, que a responsabilização é corolária da gestão antecipatória do risco ambiental, haja vista que, caso a possibilidade de reparação do dano não existisse, de nada adiantariam as ações preventivas e precaucionais.

⁴⁷ MILARÉ, Edis. Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco. Doutrina, jurisprudência, glossário. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 118.

A relatora, Ministra Eliana Calmon, utiliza-se claramente dos princípios de Direito Ambiental como instrumento hermenêutico, ao expor que:

[...] a análise sobre o ônus da prova, em ação coletiva por dano ambiental, deve ser dirimida pela interpretação das leis aplicáveis ao mencionado instrumento processual à luz dos princípios norteadores do Direito Ambiental. Isso porque, em regra, a inversão do ônus probatórios deve assentar-se exclusivamente em disposição expressa de lei. Mas, no presente caso, essa inversão encontra fundamento também em princípios transversais ao ordenamento jurídico, quais sejam, os princípios ambientais.⁴⁸

Percebe-se que o entendimento da ministra está em perfeita consonância com o pós-positivismo, na medida em que confere normatividade aos princípios jurídicos. Interessante mencionar que os princípios não precisam estar positivados de forma expressa na ordem jurídica para ter validade. Não há como o rol dos princípios ser taxativo, na medida em que eles sinalizam os valores e os anseios da sociedade, que estão em constante transformação. Por conseguinte, limitá-los à ordem jurídica positiva é impossível, pois não se tem como engessar a sociedade.

Os princípios nascem de um movimento jurídico de indução, ou seja, do individual para o geral, emanando a justiça. A doutrina e, em especial, a jurisprudência realizam referido processo de abstração na teorização e aplicação do Direito. Vê-se que, neste momento, eles já são normas jurídicas, condensando valores e orientando o intérprete, uma vez que o Direito não só a lei, como queria o positivismo jurídico. Com a sua reiterada aplicação e permanência no seio social, o legislador, a fim de lhe garantir também segurança jurídica, ampara-o em uma lei, ou na própria Constituição, por meio de um raciocínio jurídico por dedução.

Por outro lado, o art. 333 do Código de Processo Civil brasileiro assevera que às partes caberá a prova de suas alegações. No entanto, em face de todas as peculiaridades que permeiam a problemática do dano ambiental, como discutido no decorrer desse trabalho, a Min. Eliana, em seu voto, aponta a possibilidade de inversão do ônus da prova em processos ambientais, apesar de ausência expressa de tal mandamento normativo. Aplica-se, por analogia, o art. 6º, VIII, do Código de Defesa do Consumidor, que compõe o microsistema de direito coletivo, ao prever a possibilidade de inversão do ônus da prova pelo juiz, desde que presentes a verossimilhança das alegações ou a hipossuficiência do autor.

Assim, ao utilizar os princípios da precaução, da prevenção e da responsabilização, a Segunda Turma, seguindo a relatora, entendeu que, nas ações civis ambientais, o caráter público e coletivo do bem jurídico tutelado – e não eventual hipossuficiência do autor da demanda em relação ao réu – conduz à conclusão de que alguns direitos do consumidor também devem ser estendidos ao autor daquelas ações, pois essas buscam resguardar (e muitas vezes reparar) o patrimônio público coletivo consubstanciado no meio ambiente.

Notadamente, tratando-se de dano ambiental, o juiz teria o “poder-dever” de, no caso concreto, inverter o ônus da prova, não em prol do autor, mas da coletividade em geral, que tem o direito de ser informada se há ou não possível prática lesiva ao meio ambiente. Constata-se que o fundamento da inversão do ônus da prova em matéria ambiental se baseia na aplicação do princípio da precaução, haja vista que seu objetivo primordial é evitar o dano ambiental, não sendo necessária, para tanto, a sua comprovação científica; e, ainda, do princípio da solidariedade, que obriga o empreendedor a comprovar, antecipadamente, que a implantação de sua atividade não causará significativa degradação ao meio ambiente. A inversão do ônus da prova ambiental integra o gerenciamento preventivo do risco ecológico, contribuindo, portanto, para a efetivação do Estado de Direito Ambiental.

Conclui-se, pois, que ao interpretar o art. 6º, VIII, da Lei n. 8.078/1990 (que cria o Código de Defesa do Consumidor) cumulado com o art. 21 da Lei n. 7.347/1985, sob a lente da gestão

⁴⁸ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 972.902 / RS. Rel. Min. Eliana Calmon, Segunda Turma, DJ 20.11.2009.

preventiva (incluindo a precaução) do dano ambiental, os ministros justificaram a inversão do ônus da prova, transferindo para o empreendedor da atividade potencialmente lesiva o ônus de demonstrar a segurança da atividade. Nesse esteio, o entendimento da Segunda Turma, mais uma vez, releva-se de sensível às particularidades do dano ambiental.

5.3 REsp 769.753 / SC: a remoção de empreendimento turístico situado em Porto Belo (SC) diante da ilegalidade da licença ambiental e o fato consumado

Em setembro de 1993, a União ajuizou ação civil pública com o intuito de demolir obra de hotel situada em terreno marinho na praia de Porto Belo - SC, devido à lesividade ao patrimônio público e ao meio ambiente. Pediu, ademais, a anulação do auto pelo qual o município autorizou a construção e a cassação do direito de ocupação do empreendedor, Mauro Antônio Molossi.

Os pedidos foram julgados improcedentes em primeira instância. O Tribunal Regional Federal da 4ª região, em sede de apelação, alterou a sentença sob o fundamento de que os interesses econômicos devem estar em consonância com o respeito à natureza e aos ecossistemas, haja vista que o objetivo é um desenvolvimento econômico vinculado ao equilíbrio ambiental. Em outras palavras, o Tribunal *a quo* decidiu, em parte, de acordo com o desenvolvimento sustentável, instrumento para se buscar a sustentabilidade para as presentes e futuras gerações.

No que concerne ao recurso interposto pelo Ministério Público Federal e pela União, o objetivo é obrigar o proprietário e o município de Porto Belo a promover a remoção do empreendimento. Pedem, ainda, que haja condenação solidária referente à remoção dos respectivos resíduos e à recuperação do dano ambiental.

O proprietário, Mauro Molossi, alega que o plano de gerenciamento costeiro, que confere competência aos estados e aos municípios para legislar sobre área costeira foi devidamente observado. Aponta, ainda, que a dispensa do estudo prévio de impacto ambiental e do respectivo relatório foi realizada de forma implícita. Assim, sustenta o empreendedor que as exigências técnicas estabelecidas pelo órgão municipal ambiental possuem a mesma finalidade do relatório de impacto ambiental, satisfazendo, pois, referido procedimento administrativo ambiental.

De acordo com o relator, Ministro Herman Benjamin, é indiscutível que a obra foi construída em promontório, um acidente geográfico localizado no litoral no continente. Destaca, ademais, o ministro que a licença prévia foi concedida ilegalmente, uma vez que viola a legislação infraconstitucional, assim como a ordem jurídica constitucional. Nesse sentido, o ato administrativo não pode ser utilizado sem o devido estudo de impacto ambiental. Observa o ministro:

[...] o licenciamento prévio foi concedido sem a observância da legislação federal regente, que exige a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e, conforme observado pela decisão recorrida, em desacordo com a legislação local, que classifica os promontórios como zona de preservação permanente erigida à categoria de área *non aedificandi*.⁴⁹

Da mesma forma como verificado em julgado anterior, os princípios da precaução, da prevenção e da responsabilidade são utilizados como instrumentos hermenêuticos para lidar com as particularidades do processo.

In casu, percebe-se que o administrador público municipal falhou na adoção de política pública ambiental, na medida em que dispensou o estudo prévio de impacto ambiental e seu respectivo relatório para a concessão da licença. Nesse esteio, cabe a intervenção do

⁴⁹ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 769.753 / SC. Rel. Min. Herman Benjamin, Segunda Turma, julgado em 08.09.2009. Até o desfecho deste trabalho, o acórdão ainda não havia sido publicado.

Judiciário, que utilizará a Hermenêutica Jurídica Ambiental de forma a captar sentidos convenientes com o Estado Ecológico.

A Segunda Turma do STJ, ao seguir o voto do relator, negou provimento ao recurso do particular e deu provimento aos recursos da União e do Ministério Público Federal no sentido de demolir o empreendimento e condenar o empreendedor e o município de Porto Belo, solidariamente, no que concerne à responsabilidade pelo dano ambiental.

É interessante destacar que o fato do hotel estar ou não em atividade, gerar ou não empregos e desenvolvimento econômico e turístico para a região, foi irrelevante para o julgado. Até porque se constatou um vício de nulidade no ato de jurídico que concedeu a licença administrativa. Percebe-se que o princípio da prevenção não foi observado, na medida em que não se realizou o estudo prévio de impacto ambiental e seu respectivo relatório de forma a fundamentar o ato da licença.

Ademais, houve violação ao princípio da precaução em sua dimensão material, haja vista que é notório o dano em potencial e em abstrato na atividade empreendedora. No entanto, o princípio da precaução também pode ser utilizado aqui no seu caráter instrumental para orientar o intérprete. Não importa o momento ou o fator do tempo. A concretização da precaução deve ser realizada em virtude do dano em abstrato. À medida que a ciência avança, novas descobertas são reveladas, tornando potencialmente nocivas práticas antigas já permitidas. É comum a Administração Pública admitir, em um primeiro momento, atividades e execução de serviços e, logo em seguida, contatar que referida liberação acarretou desequilíbrio ambiental, que não se tratou, especificamente, do presente caso.

O magistrado pode efetuar o controle de políticas públicas ambientais, observando as limitações políticas e jurídicas previstas pela tripartição das funções públicas. Caso um dos “poderes” não cumpra com sua função típica fixada pelo constituinte, caberá ao outro “poder” intervir de forma harmônica, desde que tenha legitimidade constitucional para tanto, seguindo os limites por ela impostos, e desde que seja para efetivar os direitos fundamentais, principalmente quando se trata do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, luz que irradia os demais direitos fundamentais.

Notadamente, é função típica do legislador formular as normas abstratas de conduta. O cumprimento dessas normas, por meio da administração pública, é tarefa típica do Executivo. Já a aplicação destas normas, mediante provocação, para compor os litígios, é o exercício da jurisdição.⁵⁰

A ordem jurídica ambiental é repleta de conceitos vagos, obscuros, indeterminados. Caberá ao intérprete (membro da Administração Pública) preencher as zonas cinzentas que lhe são próprios no que condiz, de forma mais evidente, aos atos de licenciamento ambiental. Segundo Krell, no ato de interpretação existem zonas cinzentas (“zonas de incerteza”), dentro das quais pode haver diferentes entendimentos sobre a questão da hipótese da norma ter sido ou não preenchida pelos fatos da realidade. Nessa zona de penumbra, há ampla liberdade do administrador público.⁵¹

Uma Hermenêutica Jurídica Ambiental poderá auxiliar nesta tarefa, com vistas a buscar um conteúdo em sintonia com o Estado Ambiental. No entanto, é cada vez maior a sindicabilidade dos atos administrativos, em especial, dos atos administrativos discricionários.⁵²

⁵⁰ TEIXEIRA, Sálvio de Figueiredo. *A criação e realização do Direito na decisão judicial*. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 5.

⁵¹ KRELL, Andreas J. *Discricionariedade Administrativa e proteção ambiental: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais – um estudo comparativo*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p. 41.

⁵² Na lição de Moraes, discricionariedade é “[...] a margem de liberdade de decisão, conferida ao administrador pela *norma de textura aberta*⁵², com o fim de que ele possa proceder, mediante a ponderação comparativa dos interesses envolvidos no caso específico, à concretização do interesse público ali indicado, para, à luz dos parâmetros traçados pelos princípios constitucionais da Administração Pública e pelos princípios gerais do Direito e dos critérios não positivados de conveniência e oportunidade”. MORAES, Germana de Oliveira. *Controle Jurisdicional da Administração Pública*. 2. ed. São Paulo: Dialética, 2004, p. 48.

A atividade administrativa, no que tange às políticas públicas, deve estar ligada à efetivação dos direitos fundamentais, ou seja, ao satisfazer o interesse público, atingir o bem comum. Não se nega que ao administrador público cabe escolher quais as formas de se atingir essa efetividade, valendo-se, nesse caso, da discricionariedade que possui.

A doutrina do mérito administrativo dos atos discricionários, em um primeiro momento, defendia a sua total intangibilidade pelo Judiciário. Hoje, ao revés, na era do Direito por regras e por princípios, como impõe o pós-positivismo, o controle jurisdicional é bem mais amplo, na medida em que o administrador deve obediência não apenas às regras, mas também aos princípios. O agente público está vinculado, assim, ao princípio da juridicidade, um dos fundantes do Estado de Direito Ambiental.

Dessa forma, mesmo no ato discricionário, que dá margem de escolha do mérito administrativo (motivo e objeto), apesar de o administrador público não estar vinculado à lei, referido ato deve ser compatível com os princípios jurídicos, em obediência ao princípio da juridicidade (e não mais apenas legalidade). Aqui, ocorre o que a doutrina intitula *de controle de juridicidade em sentido estrito*⁵³, vez que todos os atos, não importa se vinculados ou discricionários, devem estar em conformidade com os princípios jurídicos, à luz do princípio fundante da juridicidade do Estado de Direito Ambiental.

Assim, extrai-se que o referido julgado do STJ só faz ratificar a possibilidade do controle jurisdicional de políticas públicas em matéria ambiental, em consonância com o Estado de Direito Ambiental. Referida sindicabilidade diz respeito não apenas à legalidade do ato, mas também quando se tratar do controle de juridicidade, englobando, inclusive, o mérito administrativo.

Outro ponto importante a ser verificado na decisão é o repúdio à teoria do fato consumado pela qual pressupõe uma situação ilegal consolidada no tempo, em decorrência da concessão de liminar ou de ato administrativo praticado com algum vício de legalidade em virtude da segurança jurídica das relações advindas daquele ato.

No caso em tela, o empreendimento estava funcionando há anos, apesar da ilegalidade do ato de licença ambiental. Nessa linha, não era de se assustar se o entendimento da Corte fosse no sentido de manter o funcionamento do hotel, aplicando apenas multa ao particular, sob a alegativa do fato consumado. A responsabilidade surgiria, assim, em dose homeopática e quase invisível, em consonância com a irresponsabilidade organizada apontada por Beck.

Ocorre que, quando se trata de dano ambiental, sabe-se que sua restauração é praticamente impossível, o que impõe um gerenciamento preventivo do risco ambiental. O Estado de Direito Ambiental defende a sustentabilidade forte, na medida em que a problemática ambiental deve ter um peso diferenciado nas discussões hodiernas, inclusive no âmbito do Direito.

No entanto, em virtude da sociedade do risco, o princípio da precaução começa a tomar formas mais profundas e complexas ao invadir todos os ramos do Direito. Se conceitos como certeza, segurança e verdade tomam novas dimensões em virtude da necessidade de um gerenciamento preventivo do risco, a própria essência de segurança jurídica, um dos pilares do Estado de Direito, também assume uma nova roupagem.

Nesse esteio, a decisão ambiental, seja ela política ou judicial, deve ser integrada, pois as questões relacionadas ao meio ambiente requerem envolvimento de todos os agentes sociais e econômicos. Isso implica, por conseguinte, em duplo comando:

- (1) necessária a observância, pelo poder público, dos princípios gerais de Direito Ambiental, quando do desenvolvimento e execução das distintas políticas públicas setoriais;
- (2) inafastável promoção, no âmbito dos estudos técnicos obrigatórios, de prévia identificação e avaliação de forma integrada e global dos riscos e impactos

⁵³ MORAES, op. cit., p. 49-50.

potenciais relativos à instalação de empreendimentos e atividades, bem como importa considerar e avaliar os impactos decorrentes da adoção de políticas públicas e orientações legislativas.⁵⁴

Por conta disso, a sustentabilidade forte impõe que o princípio da precaução pode autorizar o Judiciário, o Legislativo e até mesmo a Administração Pública quando tratar do licenciamento ambiental, rever atos, decisões e situações jurídicas anteriores, protegidos, inicialmente, sob a mácula do ato jurídico perfeito, da coisa julgada e do direito adquirido, como preceitua o art. 5º, XXXVI, da Constituição Federal de 1988.

Referidos institutos não podem ser absolutos e imutáveis quando se trata do direito ao meio ambiente sadio, haja vista que as incertezas científicas são incompatíveis com conceitos engessados. A matéria ambiental deve ser analisada por uma perspectiva holística, haja vista que os processos ecológicos constituem-se como interdependentes e integrados.

Nessa linha, o voto relatado pelo Min. Herman Benjamin só comprova a tendência da Corte Especial de atender aos postulados do Estado de Direito Ambiental, em especial, a não recepção da teoria do fato consumado quando se tratar de dano ambiental.

5.4 REsp 791.653 / RS: a condenação de dano moral por poluição sonora

Trata-se, inicialmente, de ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul com o objetivo de condenação da empresa AGIP do Brasil S/A, ora ré, para se abster de utilizar jingle ou música, seja em seus veículos ou distribuidores para promoção de seus produtos até que de adequue à legislação municipal, sob pena de imposição de multa, bem como busca a condenação ao pagamento de indenização por dano moral ambiental oriundo de poluição sonora.

Nesse ínterim, foi editado o Decreto Municipal n. 11.477/96 que regula os decibéis permitidos no caso de poluição sonora, o que fez o juiz singular a extinguir o processo sem resolução do mérito por perda de objeto. Inconformado, o parquet estadual interpõe apelação sob a alegativa de que:

[...] a) um dos pontos da pretensão perdera seu objeto, por fato superveniente, entretanto, remanesceu o pedido de indenização por danos morais já consumados, decorrentes de poluição sonora; b) ante as provas fartas e contundentes acostadas nos autos, é de se reconhecer que a empresa exercia suas atividades irregularmente, causando danos e transtornos àquela comunidade, ensejando a indenização pleiteada [...] ⁵⁵

Após o provimento da apelação, a empresa interpõe embargos de declaração, sustentando omissão no julgador acerca do que foi pedido, assim como julgamento *extrapetita*. Diante da rejeição dos embargos, a empresa interpôs recurso especial sob o fundamento do art. 535, II, do Código de Processo Civil.⁵⁶

A empresa alega em suas razões recursais que o Tribunal a quo apreciou somente parte dos pontos omissos elencados na peça de embargos de declaração por ocasião do julgamento e se manteve silente em relação a outras questões postas em sede de contestação, quais sejam:

a) não apreciação pelo Tribunal do Decreto Municipal n. 11.477/96 à luz dos arts. 23, inciso IV, 24, incisos VI e VIII, 30, incisos I e II, todos da Constituição Federal, e do art.

⁵⁴ Trecho retirado da petição de *amicus curiae* apresentada pela Federação das Entidades Ecologistas Catarinenses – FEEC e pelo Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na sociedade de risco – GPDA/UFSC, nos autos da ADI 4252-1, que questiona a constitucionalidade de vários dispositivos da Lei nº. 14.675, de 13 de abril de 2009, que instituiu o Código Ambiental Estadual de Santa Catarina.

⁵⁵ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 791.653 / RS. Rel. Min. José Delgado, Primeira Turma, julgado em 06.02.2007. DJ 15.02.2007, p. 3.

⁵⁶ “Art. 535. Cabem embargos de declaração quando: [...] II – for omitido ponto sobre qual devia pronunciar-se o juiz ou o tribunal.”

6º, inciso II e parágrafo 2º da Lei n. 6.938, bem como o art. 515, §1º, do CPC;

b) inadequação do Decreto Municipal como limitador de direito. Inconstitucionalidade do Decreto Municipal n. 11.477/96. O Princípio da Legalidade, consagrado no art. 5º, inciso II, da Carta Magna.

c) existência de omissão quanto ao fundamento do dano moral ambiental. Inexistência de coletividade. Apreciação do art. 1º da Lei n. 7.347/85.⁵⁷

Sustenta, por fim, a recorrente que as matérias não-apreciadas se tratam exatamente do mérito da demanda e invoca o recebimento e provimento do recurso especial. Em virtude do juízo negativo de admissibilidade, a ré interpõe agravo de instrumento ao STJ, o qual foi dado provimento e convertido em recurso especial, conforme decisão do relator. Destaca-se, ainda, que o parecer da Procuradoria-Geral da República foi pelo não provimento do recurso.

Ao analisar o recurso, o relator, Min. José Delgado, entende que não há omissão das instâncias inferiores. Destaca que na regular prestação da jurisdição não se exige que “todo e qualquer tema indicado pelas partes seja particularmente analisado, sendo suficiente a consideração das questões de relevo e essencialidade para o debate da controvérsia”.⁵⁸

Reconhece, nessa linha, o ministro a caracterização de dano moral pela empresa recorrente em razão da poluição sonora ensejadora de dano ambiental e, ainda, a obrigação decorrente de reparação dos prejuízos causados à população.

Entretanto, apesar de o STJ não ter discutido aspectos pontuais levantados na exordial recursal, percebe-se que a apreciação acerca da (in) constitucionalidade do Decreto Municipal, pela via difusa, não deve prosperar, na medida em que o decreto é uma norma jurídica secundária. Logo, segundo entendimento já pacificado no âmbito do Supremo Tribunal Federal, possíveis vícios de decreto em face da Constituição Federal não se tratam de ofensa direta, mas meramente reflexa, constituindo-se como vício de legalidade, pois seu fundamento de validade não é a Lei Maior, mas a lei regulamentada.⁵⁹

Sobre a ausência de fundamentação do dano moral ambiental no ordenamento jurídico brasileiro levantada pela empresa, é preciso sustentar alguns apontamentos relevantes. De fato, não existe “norma” expressamente prevista que preveja o dano moral por ofensa ao meio ambiente. No entanto, o atual contexto do pós-positivismo traz que a ordem jurídica é formada não apenas por normas-regra, mas também por normas-princípio, cujo conteúdo é manifestado por valores. Assim, pode-se mudar a afirmação anterior: não há norma-regra no direito brasileiro que trate do dano moral ambiental. Mas quando se trata dos princípios, a situação é diferente.

Os princípios jurídicos, diferentemente das regras, contêm, em sua estrutura dêontica, relatos com maior grau de abstração, não apontam uma conduta específica a ser seguida, possuindo um âmbito de incidência amplo, e até indeterminável de situações. Os direitos previstos em um princípio são *prima facie*, não tendo o mesmo caráter de definitividade das regras. Tem conteúdo altamente axiológico, além do fato de que nem todos os princípios estão obrigatoriamente expressos. Seu rol, por conseguinte, é meramente exemplificativo, uma vez que surgem da própria realidade, em busca da justiça, captados por raciocínio jurídico indutivo (do individual para o geral).

Não há dúvida de que a atividade de julgar passa a ter uma importância maior no pós-positivismo, na medida em que o Direito não se limita às regras jurídicas. O juiz não pode agir apenas por meio de raciocínios dedutivos, na lógica dos silogismos, como perdurou no positivismo. Com o retorno da Ética e da Moral ao Direito, o magistrado tem uma maior liberdade para proferir suas decisões.

⁵⁷ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 791.653 / RS. Rel. Min. José Delgado, Primeira Turma, julgado em 06.02.2007. DJ 15.02.2007, p. 4.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 7.

⁵⁹ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. ADI 264, Rel. Min. Carlos Velloso, DJ 25.08.1995.

Tal fato decorre da normatização dos princípios e do papel que os valores passaram a exercer na ciência jurídica. Os princípios, como discutido anteriormente, não precisam estar positivados de forma expressa na ordem jurídica para ter validade. Em verdade, os princípios jurídicos encontram guarida na expressão “princípios gerais do Direito”, previstos na Lei de Introdução ao Código Civil.⁶⁰ Mas o legislador, sabiamente, não os enumerou de forma taxativa, na medida em que não há possibilidade de se engessar a sociedade.

Como se vê, não há como o rol dos princípios ser exaustivo e limitado, pois eles sinalizam os valores e os anseios da sociedade, que estão em constante transformação. Por conseguinte, limitá-los à ordem jurídica positiva é impossível, pois não se tem como congelar a dinâmica social. A mesma lógica ocorre com os princípios de Direito Ambiental.

A norma, como se vê, traz uma estrutura lógica, cognoscente da conduta, estando, assim, formalizada. Por conta disso, a lógica jurídica não tem como deixar de ser formal exatamente pelo fato de suas estruturas serem aptas a acolher o objeto jurídico, que é uma espécie de ente deôntico (normativo).

Por outro lado, não há dúvida de que a interpretação e aplicação dos princípios jurídicos, assim como o preenchimento das molduras deônticas nas decisões judiciais, se não for feita de forma racional, poderá dar margem para subjetividade e arbitrariedade. Diante da inércia ou ineficiência do Executivo e do Legislativo, o Judiciário vem sendo cada vez mais procurado para a garantia da tutela jurisdicional de direitos, em especial, lides que envolvam a temática do dano ambiental.

No caso em tela, diante de lacuna específica de regra jurídica sobre o dano moral ambiental, lança-se mão dos princípios fundantes e estruturantes do Estado de Direito Ambiental que, além de serem os alicerces do emergente paradigma estatal, possuem função normativa primária, como propaga o pós-positivismo. Ademais, aplica-se, por indução, a normatização existente acerca dano em geral (Lei 10.406/02, que criou o Código Civil brasileiro), assim como os elementos que formam a responsabilidade civil ambiental (Lei n. 6.938/81, que cria a Política Nacional do Meio Ambiente e Lei n. 9.605/98, que tipifica os crimes ambientais e sanções administrativas por atividades lesivas ao meio ambiente) e a Lei n 7.347/85 (disciplina a ação civil pública e a responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, dentre outros).

Dentre os princípios estruturantes do Estado de Direito Ambiental, o dano ambiental está fundamentado nos princípios da precaução, da prevenção e da responsabilização, como analisado nos julgados anteriores. Cabe, ainda, analisar o princípio poluidor-pagador que motiva a indenização civil por dano ambiental, considerado a dimensão econômica da responsabilidade.

Referido princípio também é considerado estruturante do Estado de Direito Ambiental, pois reflete diretamente na imposição de responsabilidade àquele que assumiu o risco da atividade econômica desenvolvida e proporcionou, direta ou indiretamente, dano ambiental. Tal princípio, *polluter-pays* (poluidor-pagador), impõe ao poluidor o dever de arcar com os custos necessários ao combate à poluição, custos esses estabelecidos pelo Poder Público para manter a qualidade do meio ambiente em estado saudável.⁶¹

É importante destacar que não se trata de um princípio de compensação dos danos causados, no sentido de que, se poluiu, deve pagar, como se fosse uma fórmula matemática. Seria uma excelente arma para os empreendedores. O alcance deste princípio é bem maior, pois

⁶⁰ O art. 4º, do Decreto-Lei 4657/42, que introduziu a Lei de Introdução ao Código Civil no ordenamento jurídico brasileiro, dispõe que “Quando a lei for omissa, o juiz decidirá o caso de acordo com a analogia, os costumes e os princípios gerais de direito”.

⁶¹ NEUFRAY, Jean-François. *Droit de l'environnement*. Bruxelles: Bruylant, 2001, p. 85.

inclui os custos da prevenção, reparação e repressão do dano ambiental, vez que “o direito ambiental possui três esferas básicas de atuação: a preventiva, a reparatória e a repressiva”.⁶²

A ação preventiva deve ser a mais importante, já que a sanção é aplicada *a posteriori*, podendo a mesma ser inútil na proporção em que já foram concretizadas as conseqüências prejudiciais ao meio ambiente e à humanidade.

Observa-se que os danos sofridos pelo meio ambiente, na maioria dos casos, são irreparáveis, o que leva a perceber que a defesa do meio ambiente deve ser, sobretudo, preventiva que reparatória. Isto se deve ao fato de a reparação tratar da lesão concretizada, enquanto que a prevenção cuida da possibilidade de se impedir o dano.

Nesse esteio, o entendimento da Primeira Turma do STJ releva-se de forma amadurecer o instituto do dano ambiental no ordenamento jurídico brasileiro, em especial no que concerne a sua dimensão extrapatrimonial ao preencher as molduras deônticas acerca do tema, materializando, assim, as peculiaridades da responsabilidade civil ambiental.

5.5 REsp 904.324 / RS: a recuperação natural da área degradada não exime de responsabilidade o poluidor

O Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul ajuizou ação civil pública com a finalidade de responsabilizar Romeu Pedro Mior, ora recorrido, por danos causados ao meio ambiente, em virtude de derrubada de árvores e queimadas em área de 2.000 m², situada no Município de Irai - RS.

Em suma, o *parquet* estadual faz os seguintes pedidos: a) a condenação do réu para apresentar projeto de reposição florestal, mediante acompanhamento e responsabilidade técnica de engenheiro agrônomo e florestal, contendo detalhes para orientar recuperação natural da área degradada, assim como acompanhamento e laudo técnico específico; b) seja o poluidor condenado, como medida compensatória aos danos causados, a efetuar doação de 1500 (hum mil e quinhentos) alevinos de dourado e/ou paia ou pagamento de valor correspondente.

Na sentença de primeiro grau, o juiz entendeu que o restabelecimento da área atingida pelo réu exime o empreendedor de responsabilidade, extinguindo, dessa forma, o processo sem resolução do mérito por perda de objeto. Resignado, o Ministério Público apresentou apelação que foi julgada improvida pelo Tribunal de Justiça pelos mesmos termos do juiz singular, motivo pelo qual foi interposto recurso especial para o STJ.

Ao analisar o caso, a relatora, Min. Eliana Calmon, observa que a instância ordinária não apreciou o mérito da demanda, não podendo o STJ fazê-lo, sob pena de supressão de instância. De todo modo, apesar da impossibilidade de acolher o pedido feito na exordial, a ministra destaca que as decisões anteriores não agiram de forma acertada, como se extrai do seu voto:

[...] como sobressai dos trechos da petição inicial anteriormente transcritos, a pretensão deduzida pelo *parquet* estadual ia além do mero plantio das oitocentas mudas de árvore, mas, sim, visava à apresentação de um projeto de reposição florestal, com acompanhamento e responsabilidade técnica de engenheiro agrônomo ou floresta. Assim, o simples fato de o recorrido ter se antecipado, procedendo o plantio das oitocentas árvores, desprovido de qualquer outro elemento de prova que demonstre a eficácia dessa medida em relação aos danos causados ao meio ambiente, em princípio, não afasta o interesse processual no julgamento da lide, cuja pretensão, como se viu, é mais ampla.⁶³

⁶² MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. p. 419.

⁶³ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 904.324 / RS. Rel. Min. Eliana Calmon, Segunda Turma, julgado em 18.12.2008. DJ 27.05.2009, p. 6-7.

Ao se tratar de dano ambiental, percebe-se que as medidas devem ser, de forma prioritária, na atuação da gestão preventiva. No entanto, diante da sua ocorrência, existem instrumentos de reparação e de repressão do mesmo, como manifestação dos princípios da solidariedade, da precaução, da prevenção, da responsabilidade e do poluidor-pagador, todos estruturantes do Estado de Direito Ambiental e abordados anteriormente.

Nesta senda, não basta a recuperação da área degradada, principalmente quando a mesma é realizada sem uma orientação técnica, como foi o caso em tela. Ademais, a regeneração in natura só atua no âmbito da reparação do dano ambiental, o que não exclui a dimensão repressiva, uma vez que referidas zonas de atuação do Direito Ambiental são independentes.

É o que ocorre no dano marginal devido ao tempo de desenvolvimento natural perdido em virtude da degradação. Ao levar para o instituto da responsabilidade civil tradicional, seria o lucro cessante, ou seja, o que a vítima deixou de ganhar em virtude do dano ocorrido. Aqui, segue a mesma lógica, pois se não tivesse ocorrida a degradação, as árvores teriam seguido seu desenvolvimento normal como proclama a teia natural da vida. Por isso é que o dano ambiental é, essencialmente, irreparável, haja vista que nunca será possível reparar o dano marginal.

Diante disso, a Segunda Turma do STJ concede parcial provimento ao recurso especial interposto pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul para determinar o prosseguimento da ação, a fim de que o magistrado de primeira instância decida sobre o mérito da demanda de acordo com seu livre convencimento. De todo modo, é louvável o entendimento do STJ que aproveita o impulso jurisdicional e a relevância da temática para expor fundamentação teórica sobre o dano ambiental no ordenamento jurídico brasileiro.

Conclusão

Desconstruir teses, teorias e paradigmas no atual contexto da sociedade de risco é uma empreitada constante. São várias as antíteses levantadas, para utilizar a dialética dos opostos hegeliana, por conta das incertezas científicas. Por outro lado, defender atualmente algo sólido, uma síntese concreta, é um desafio que atinge todos os ramos do conhecimento científico.

Não se pode ler a Constituição de 1988 com a mesma lente do momento da sua promulgação. Por conta disso, por mais que o atual Texto Constitucional acentue que a República Federativa do Brasil constitui-se em um Estado Democrático de Direito, logo em seu art. 1º, não significa um engessamento do referido dispositivo. As condições fáticas e jurídicas, daquele momento, transformaram-se. É preciso reler a Constituição tendo como lente a crise ambiental e a sociedade de risco.

A construção do Estado de Direito Ambiental não se trata de um surgimento de um novo Estado. O que se busca é o fortalecimento de um novo olhar, de uma consciência ecológica, de diferentes funções, instrumentos, metas e tarefas que possam (e devam) ser utilizados pelo Poder Público e pela coletividade, de forma integrada, preventiva, precaucional e solidária.

A racionalidade jurídica clássica, pautada na segurança e em conceitos engessados, não é suficiente para lidar com a complexidade que permeia o dano ambiental. Ao transpor a teoria do risco para a responsabilidade civil, cujos elementos foram construídos sob as bases do racionalismo e das certezas científicas, é necessária a rediscussão do referido instituto, a fim de adequá-lo às exigências não apenas do risco concreto ou em potencial, mas principalmente do abstrato, que se revela como imprevisível pelo conhecimento humano. Em outras palavras, ao analisar o instituto do dano ambiental, não basta simplesmente importar os elementos da responsabilidade civil para o Direito Ambiental, sob pena de o sistema jurídico exercer uma função figurativa e simbólica, distante de uma efetiva proteção do meio ambiente.

Parece que a própria materialização do que é segurança jurídica merece discussão de forma a compatibilizá-la com o princípio da precaução, quando se trata de risco em abstrato,

incerto. Segurança jurídica não pode ser entendida como imutabilidade. Busca-se a segurança da relação jurídica, vínculo esse formado por membros da sociedade, leia-se, uma sociedade pós-moderna coberta pelo risco. Emerge, pois, uma dimensão da segurança jurídica ambiental com vistas a efetivar a justiça ambiental, pautada na solidariedade intergeracional.

Constata-se que a tutela preventiva do dano ambiental como medida prioritária em relação à reparação é um avanço na ordem jurídica brasileira. No entanto, as dificuldades se encontram na efetivação de referidos instrumentos que se tornam um grande desafio aos operadores do Direito Ambiental. A doutrina brasileira vem se mostrando sensível, aberta e comprometida com a complexidade do dano ambiental.

Entretanto, a previsão normativa e o embasamento doutrinário não são suficientes, pois a eficácia social da norma jurídica é condicionada, muitas vezes, aos aplicadores do Direito Ambiental. A jurisprudência exerce uma tarefa fundamental na solidificação e efetivação de todas as peculiaridades que circundam os riscos e danos ambientais.

Ao estudar os casos selecionados do STJ, conclui-se que a Corte Especial releva-se de forma a amadurecer o instituto do dano ambiental no ordenamento jurídico brasileiro, materializando, assim, de forma indutiva, as peculiaridades da responsabilidade civil por dano ecológico.

Como se vê, a complexidade dos riscos e danos ambientais, à luz da pós-modernidade e da sociedade de risco, parece romper - ou pelo menos abalar - as estruturas clássicas da própria epistemologia do Direito, revelando-se como um grande desafio não só para a efetivação do Direito Ambiental, mas para toda a ciência do Direito.

José Rubens Morato Leite

Professor Associado II dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação de Direito da UFSC. Pós-Doutor pela Macquarie, Centre for Environmental Law, Sydney, Austrália. Doutor pela UFSC, com estágio de doutoramento na Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Vice-Presidente do Instituto o Direito por Um Planeta Verde. Coordenador do Grupo de Pesquisa Direito Ambiental e Ecologia Política na Sociedade de Risco, cadastrado no CNPq/GPDA/UFSC. Consultor e Bolsista do CNPq.

Germana Parente Neiva Belchior

Mestre em Direito Constitucional pela Universidade Federal do Ceará. Professora de Hermenêutica Jurídica e Aplicação do Direito, Direito Ambiental e Ecologia da Faculdade Christus – Fortaleza, onde também é colaboradora do Escritório de Direitos Humanos – EDH. Pesquisadora do Projeto Casadinho (UFC/UFSC/CNPq).

Referências

- ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. *O princípio do poluidor-pagador: pedra angular da política comunitária do ambiente*. Coimbra: Coimbra Editora, 1997.
- _____. *O princípio do nível elevado de protecção ecológica: resíduos, fluxos de materiais e justiça ecológica*. Tese de Doutoramento. FDUC. Coimbra: 2004.
- ARCHER, António Barreto. *Direito do Ambiente e Responsabilidade Civil*. Coimbra: Almedina, 2009.
- AYALA, Patryck de Araújo. *A protecção jurídica das futuras gerações na sociedade do risco global: direito ao futuro na ordem constitucional brasileira*. IN: LEITE, Jose Rubens Morato e FERREIRA, Helene Sivini (ORG). *Estado de Direito Ambiental: Aspectos Constitucionais e Diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.
- BARROS, Wellington Pacheco. *Curso de Direito Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- BAUMAN, Zygmunt. *O mal-estar da pós-modernidade*. Tradução de Mauro Gama, Claudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.
- BECK, Ulrich. *Ecological Politics in an Age of Risk*. Londres: Polity Publications, 1995.
- _____. *La sociedad del riesgo*. Tradução de Jorge Navarro. Barcelona: Paidós, 1998.
- BENJAMIN, Antonio Herman V. *A Responsabilidade civil pelo Dano Ambiental no Direito Brasileiro e as Lições do Direito Comparado*. Disponível em: <http://bdjur.stj.gov.br/dspace/bitstream/2011/8632/3/A_Responsabilidade_Civil.pdf>. Acesso em: 20. ago. 2007.
- _____. *A Natureza no Direito Brasileiro: coisa, sujeito ou nada disso*. In: *Grandes Temas de Direito Administrativo: homenagem ao Professor Paulo Henrique Blasi*. CARLIN, Volnei Ivo (org.). Campinas, Millenium, 2009.
- _____. *Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira*. In: LEITE, José Rubens Morato; CANOTILHO, José Joaquim Gomes (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- BELCHIOR, Germana Parente Neiva. *Hermenêutica e Meio Ambiente: uma proposta de Hermenêutica Ambiental para a efetivação do Estado de Direito Ambiental*. 2009. 219 f. Dissertação (Mestrado em Direito Constitucional). – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Protecção do ambiente e direito de propriedade: crítica de jurisprudência ambiental*. Coimbra: Coimbra, 1995.
- CAPELLA, Vicente Bellver. *Ecologia: de las razones a los derechos*. Granada: Ecorama, 1994.
- CAVALIERI FILHO, Sergio. *Programa de Responsabilidade civil*. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos Fundamentais e Protecção do Ambiente*. A Dimensão Ecológica da Dignidade Humana no Marco Jurídico-Constitucional do Estado Sociambiental de Direito. Porto Alegre. Livraria do Advogado, 2008.
- FERRAZ, Sérgio. *Responsabilidade civil por dano ecológico*. *Revista de Direito Público*, São Paulo, v. 49, n.50.
- GIDDENS, Anthony. *Mundo em descontrolo: o que a globalização está fazendo de nós*. 2. ed. Tradução de Maria Luíza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2002.
- GONÇALVES, Carlos Roberto. *Comentários ao Código Civil*. São Paulo: Saraiva, 2003, v. 11.
- HESSE, Konrad. *A força normativa da Constituição*. Tradução de Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2001.
- KRELL, Andreas J. *Discricionariedade Administrativa e protecção ambiental: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais – um estudo comparativo*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.
- LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.
- LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira. *As novas funções do Direito Administrativo em face do Estado de Direito Ambiental*. In: *Grandes Temas de Direito Administrativo: homenagem ao Professor Paulo Henrique Blasi*. CARLIN, Volnei Ivo (org.). Campinas: Millenium, 2009.
- LEITE, José Rubens Morato; BELCHIOR, Germana Parente Neiva. *Estado de Direito Ambiental: uma análise da recente jurisprudência do STJ sob o enfoque da hermenêutica jurídica*. *Revista de Direito Ambiental*, a. 14, v. 56, out./nov., p. 55-92, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.
- LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense, 2004.



MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco. Doutrina, jurisprudência, glossário*. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

_____. Amplitude, limites e perspectivas do Direito do Ambiente. In: *Sustentabilidade e temas fundamentais de direito ambiental*. MARQUES, José Roberto (org.). Campinas: Millennium, 2009.

MORAES, Germana de Oliveira. *Controle Jurisdicional da Administração Pública*. 2. ed. São Paulo: Dialética, 2004.

NEUFRAY, Jean-François. *Droit de l'environnement*. Bruxelles: Bruylant, 2001.

PAUL, Wolf. A irresponsabilidade organizada? In: OLIVEIRA JUNIOR, José Alcebíades (org.). *O novo em Direito e política*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997.

ROCHA, Leonel Severo. Uma nova forma para a observação do direito globalizado: policontextualidade jurídica e Estado Ambiental. In: *Grandes Temas de Direito Administrativo: homenagem ao Professor Paulo Henrique Blasi*. CARLIN, Volvei Ivo (org.). Campinas: Millennium, 2009.

SENDIM, José de Sousa Cunhal. *Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através da restauração natural*. Coimbra: Coimbra Editora, 1998 p. 167.

TEIXEIRA, Sálvio de Figueiredo. *A criação e realização do Direito na decisão judicial*. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

Aplicação de Princípios Perequativos em Áreas de Riscos Naturais. Um Caso de Estudo

Resumo

O planeamento de nível municipal exige a integração de mecanismos de perequação, que visam dotar as autoridades locais de métodos que lhes permitam levar a cabo as suas estratégias de desenvolvimento para o território sem lesar os proprietários com as desigualdades introduzidas pelo acto de planejar. Dada a sua valia na busca de equidade, através da criação de sistemas de compensações mútuas, questiona-se da possibilidade de utilização da sua lógica de funcionamento na gestão e mitigação dos riscos naturais.

As linhas que se seguem visam fornecer alguns tópicos de reflexão a este propósito, as quais são feitas com base num caso de estudo, no âmbito do qual se testou a aplicação de mecanismos assentes numa lógica perequativa à gestão de riscos naturais¹.

1. Considerações introdutórias: a questão

São cada vez mais visíveis as fragilidades do território e da sociedade em relação aos diversos tipos de perigos naturais, tornando premente a criação de instrumentos de prevenção e de mecanismos de resposta a estes processos, de modo a enfrentar, de forma eficaz, os desastres com causas naturais ou antropogénicas e a prevenir ou reduzir os seus impactes.

A análise do risco², pressupõe um horizonte normativo relativo às questões de segurança e confiança, em que o quadro ético está implícito, mas onde o aparecimento de novas desigualdades sociais na exposição ao risco exige abordagens diferenciadas. Tendo em conta que uma das prioridades das sociedades modernas é a prevenção e a redução do perigo e o aumento da resiliência dos indivíduos e das comunidades para efectuar uma gestão eficaz dos riscos³, torna-se essencial a criação de políticas de valorização do território que os tenham em consideração. A integração das ciências do risco no planeamento territorial apresenta-se, para o efeito, como uma via incontornável: porque grande parte dos riscos

¹ O presente texto teve na sua base a Dissertação de Mestrado do primeiro autor deste artigo, apresentado na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra em 2008 intitulada Construção de critérios perequativos para áreas com riscos naturais. Aplicação ao sector sul de concelho de Coimbra, da qual o segundo e o terceiro autores foram, respectivamente, orientador e co-orientadora. As imagens inseridas nas p.65, 66, 110, 112, 113 a 115, 117 e 118 desta Revista podem ser consultadas a cores em <http://www.cedoua.fd.uc.pt/>.

² BECK, Ulrich, *La Société du Risque – Sur la voie d'une autre modernité*, Champ Flammarion, Paris, 2001, p.521.

³ MENDES, José e TAVARES, Alexandre, "Building resilience to natural hazards. Practices and policies on governance and mitigation in the central region of Portugal" in *Safety, Reliability and Risk Analysis: Theory, Methods and Applications*, Martorell et al. (eds). Taylor and Francis Group, London, 2009, pp. 1577-1584

se referem a *actividades* – na medida em que algumas delas se revelam particularmente potenciadoras de riscos, naturais ou não – e a espaços – visto que alguns, como acontece com os leitos de cheia e o litoral, são particularmente susceptíveis ou vulneráveis a estes –, e porque os instrumentos de planeamento do território *localizam actividades no espaço*, não podem as decisões fundamentais a plasmar neles deixar de ser precedidas da avaliação da perigosidade e dos riscos inerentes.

A capacidade de reduzir os riscos está frequentemente dependente da alteração dos factores condicionantes da vulnerabilidade, assim como da forma como a administração e os cidadãos são confrontados com a necessidade de identificar nas suas comunidades os locais com maior perigo potencial, de forma a implementar programas de prevenção e mitigação do risco ou preparar planos de preparação do desastre⁵.

O conhecimento dos perigos e a redução e mitigação dos riscos devem, pois, ser assumidos (ao contrário do que tem sucedido nos últimos anos) como uma prioridade das políticas territoriais, designadamente, da política de ordenamento e de planeamento do território.⁶

É precisamente a propósito do planeamento territorial (em especial, do planeamento de nível municipal) – no âmbito do qual se procede à classificação e à qualificação dos solos –, que assumem particular relevo os mecanismos de perequação: instrumentos que visam dotar as autoridades locais de métodos que lhes permitam levar a cabo as suas estratégias de desenvolvimento para o território sem lesar os proprietários com as desigualdades introduzidas pelo acto de planear. A consagração destes mecanismos está prevista na legislação em vigor, sendo aplicada nos vários instrumentos de gestão territorial de eficácia plurisubjectiva.

Dada a sua valia na busca de equidade, através da criação de sistemas de compensações mútuas, questiona-se da possibilidade de utilização da sua lógica de funcionamento na gestão e mitigação dos riscos naturais.

As linhas que se seguem visam fornecer alguns tópicos de reflexão a este propósito, os quais não podem deixar, inevitavelmente, de levar a uma conclusão que antecipamos desde já: a de que a existência de um planeamento territorial que tenha em conta os perigos e os factores de risco presentes no território e que incorpore no seu interior medidas para a sua prevenção, redução e mitigação é uma necessidade premente e uma realidade incontornável.

As reflexões que aqui efectuamos têm na sua base um caso de estudo, no âmbito do qual se testou a aplicação de mecanismos assentes numa lógica perequeativa à gestão de riscos naturais.

2. A perequação de benefícios e encargos

2.1. A perequação “urbanística” e a sua lógica

Ocorreu em Portugal, nas últimas décadas, um forte crescimento urbano que levou à descaracterização do conceito tradicional de cidade e à ocupações, por vezes caóticas e muito pouco estruturadas, do território.

O processo urbano esteve, durante anos, à mercê das múltiplas dinâmicas: económicas, financeiras, culturais, sociais, ideológicas e institucionais. Paralelamente, o quadro normati-

⁴ FLAX, LK, JACKSON, RW, STEIN, DN, “Community vulnerability assessment tool methodology”. *Nat Hazards Rev* 3(4), 2002, pp.163–176.

⁵ CRUZ, A.M. e OKADA, N., *Methodology for preliminary assessment of Natech risk in urban areas*, *Nat. Hazards*, 46, 2008, pp. 199-220

⁶ Assiste-se, frequentemente, no contexto local, a falhas na implementação das políticas e práticas destinadas à gestão dos riscos, em resultado da dificuldade de aplicação de instrumentos e recursos numa lógica top-down ou do não reconhecimento dos riscos por parte dos diferentes actores intervenientes. Cfr. TAVARES, Alexandre e MENDES, José, “Risk prevention, risk reduction and planning policies: misunderstandings and gaps in a local context”. *Risk, Models and Applications*. Kremers and Susini (eds), CODATA Lecture Notes in Information Sciences, Berlim, 2010 (in press).

vo até há pouco em vigor e a gestão urbanística até então praticada, não foram capazes de orientar suficientemente o processo de ocupação do território, antes se conformando com ele.⁷

O planeamento, enquanto ferramenta jurídica, deve assumir como objectivo a inversão desta tendência, apresentando-se, por isso, como um instrumento indispensável para o ordenamento do espaço.

No entanto, sendo o acto de planear, por si só, diferenciador dos diversos usos e condicionalismos de utilização do território, o mesmo determina regimes de ocupação e estatutos jurídicos diferenciados para solos com condições físicas semelhantes, introduzindo iniquidades entre os proprietários onde elas não existiam. É neste contexto, e para fazer face ou corrigir as desigualdades introduzidas pelo processo de planeamento, que surgem os mecanismos perequativos de benefícios e encargos, os quais se apresentam como uma ferramenta capaz e indispensável para garantir a equidade nos processos de ocupação do território.

O seu funcionamento assenta numa lógica de compensações entre o município e os proprietários (ou estes entre si) sempre que se detectem desvios aos padrões de referência dos benefícios e dos encargos considerados equitativos. A criação de um modelo perequativo possibilita, deste modo, a obtenção de um equilíbrio mínimo e a redução das desigualdades, permitindo salvaguardar princípios básicos da política de ordenamento do território.⁸ Devem, por isso, as medidas perequativas ser obrigatoriamente integradas nos planos municipais, desde a sua génese, conferindo a estes uma função e um alcance mais amplos do que a de mera regulamentação do uso do solo.

2.2. A aplicação da lógica perequativa em territórios com condicionantes resultantes de processos naturais de perigosidade

a) Apesar do crescente número de instrumentos legais cujo objectivo principal é a criação de regras de gestão do território, os impactos dos riscos naturais na sociedade e no ambiente são cada vez maiores. Verifica-se que múltiplos processos naturais têm manifestações cada vez mais recorrentes e que os seus impactos são cada vez mais nefastos. Desde cheias, cujo período de recorrência é cada vez menor, passando por incêndios florestais com consequências cada vez mais devastadoras, até movimentos de vertente que, em segundos, deixam os bens das populações reduzidos a zero, as manifestações destes processos têm um impacto crescente nos indivíduos e comunidades.

Durante anos os prejuízos incutidos pelas manifestações dos diferentes perigos e a forma como o ordenamento territorial foi catalisador das mesmas não foram alvo de estudo profundo nem de regulamentação própria. Torna-se, contudo, premente a gestão desta nova faceta dos territórios sob pena de se comprometer a sustentabilidade económica, ambiental e social dos mesmos.

b) Em face do que foi referido, e tendo em consideração as virtualidades equitativas dos mecanismos perequativos, não pode deixar de se equacionar a sua utilização (ou, pelo menos, da lógica que lhes está subjacente) para, através da sua integração em instrumentos de gestão territorial a diversas escalas, incentivar e fomentar a diminuição de riscos territoriais.⁹

O que se pretende é testar a utilidade da aplicação da metodologia (e da lógica) perequativa em territórios que apresentam condicionantes de uso e ocupação resultantes de processos naturais de perigosidade, por forma a determinar se a aplicação da perequação

⁷ CARVALHO, Jorge e OLIVEIRA, Fernanda Paula, *Perequação, Taxas e Cedências – Administração Urbanística em Portugal*. Coimbra, Almedina, 2003, p.31.

⁸ PRINCHAK, R. F. (2004). *Transferências Constitucionais de Efeito Redistributivo e Indicadores Sociais dos Municípios Baianos no Período 1998/2000: Uma Casualidade Complexa*, Bahia, p. 180.

a áreas de susceptibilidade natural permite introduzir no exercício do planeamento novas formas efectivas de prevenção e mitigação dos riscos.

Em causa não está, como será fácil de compreender, a aplicação, sem mais, de mecanismos de perequação urbanística de benefícios e encargos – que é aplicada na correcção de desigualdades territoriais (em termos de edificabilidades e encargos urbanísticos) *introduzidas pela decisão administrativa de planeamento* onde elas não existiam –, mas tão só da utilização da metodologia, dos princípios e da lógica de funcionamento em que a mesma assenta, em territórios por si já desiguais dadas as diferentes susceptibilidades associadas às perigosidades naturais.

O que aqui se pretende obter não é a reposição da igualdade entre os vários proprietários “afectados” por decisões de planeamento (como na perequação urbanística *strictu sensu*), mas uma “igualdade” entre os territórios sujeitos a distintos processos naturais com consequências danosas para os seus “utilizadores” e o restante território não sujeito aos mesmos processos para, desta forma, garantir uma maior equidade territorial, que se apresenta também, e em primeira linha, como um dos objectivos essenciais da política de ordenamento do território.

Acresce a necessidade de os instrumentos de planeamento do território deverem, cada vez mais, ser elaborados tendo por base uma lógica de desenvolvimento e segurança das populações e uma adaptação ao sistema ambiental onde se vão integrar, não devendo ser perspectivados como instrumentos que se limitam a identificar ou impor um conjunto de condicionantes, indiferentes às relações entre a sociedade e o território e aos processos que neles se verificam.

Na óptica aqui defendida, a lógica perequativa – que funciona através de um sistema de compensações e de incentivos –, pode (e deve) ser aplicada em áreas de perigosidade natural, de forma a incentivar ou dissuadir determinadas ocupações ou práticas em áreas sujeitas a maiores riscos naturais de forma, não apenas, a corrigir desigualdades pré-existentes no território, mas também a fornecer uma nova abordagem ao conceito de risco nos processos de ordenamento e planeamento territorial e na operacionalização da gestão da emergência e socorro, os quais devem ir para além de uma simples lógica de reacção.

c) A dificuldade de prevenir e mitigar os riscos decorrentes de diferentes processos naturais e de gerir as situações de emergência e socorro por eles desencadeadas são problemas que diariamente se colocam aos responsáveis técnicos e políticos dos serviços de protecção civil, a diferentes escalas, e com que se confronta a sociedade civil em situações de desastre ou calamidade. O desconhecimento da capacidade de resistência e resiliência dos cidadãos e dos territórios, das dinâmicas sociais e dos grupos de risco, dos equipamentos e infra-estruturas locais, dos meios e recursos para os socorro e emergência, entre outros, são factores que exponenciam as diferentes vulnerabilidades

A integração destas preocupações no âmbito do planeamento físico do território – isto é, naqueles instrumentos de planeamento que perspectivam o território como um todo, nos seus vários factores – apresenta-se como imprescindível, reforçando a necessidade de integração, em todo o processo de planeamento, da análise da perigosidade.¹⁰

⁹ BRITO, Jorge, *Aplicação de Critérios Perequativos a áreas de Susceptibilidade Natural*. Dissertação de Mestrado em Geociências, apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Coimbra, 2007, policopiada, p. 159.

¹⁰ A perigosidade é, Segundo D. Varnes, o produto da probabilidade e da susceptibilidade, sendo a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um processo potencialmente danoso. E, se assim é, também o risco (produto da perigosidade pelo dano potencial, ou, de forma mais desagregada, o produto da probabilidade x susceptibilidade x vulnerabilidade x valor), terá de fazer parte integrante de todo o mecanismo de gestão do território. Cfr. VARNES, D.J., *Hazard Zonation: A Review of Principal and Practice*.

Neste âmbito, as técnicas cartográficas, através da explanação das relações espaciais, desempenham um papel importante para a prevenção e avaliação dos riscos, uma vez que permitem localizar fontes de perigo, determinar zonas de risco e áreas vulneráveis. Diferentes métodos de análise, sejam eles 2D ou 3D, são cada vez mais utilizados como forma de avaliar os riscos e garantir a segurança.

A necessária consideração e articulação das “cartas de ordenamento” dos planos municipais com as cartas de *cartas de susceptibilidade*, de *vulnerabilidade* ou de *risco* tornam-se fundamentais nesta tarefa, por permitirem a melhor identificação das condicionantes dos processos ou acções de distúrbio, potenciando uma melhor utilização do espaço e dos terrenos com melhor aptidão, protegendo os recursos.¹¹

A gestão do risco apresenta-se, assim, como uma variável imperativa ao nível das políticas de ordenamento do território, devendo ser criados mecanismos que reduzam a vulnerabilidade e o impacto dos processos perigosos e, deste modo, reduzam os seus impactes sociais, económicos e ambientais. Precisamente por não se terem considerado os riscos no processo de planeamento e de gestão do território, estes acabaram por potenciar a elevada susceptibilidade que caracteriza muitas áreas do território nacional.

A conclusão fundamental a que se chega é a de que deve ser criada uma cultura de prevenção do risco através da integração da sua consideração nas políticas de desenvolvimento e ordenamento territorial, contemplando nestas a mitigação, resposta e recuperação dos vários processos naturais, através, designadamente da criação de um conjunto de incentivos a determinadas atitudes, à semelhança dos incentivos à adopção de boas práticas propostos no 13.º Fórum Global da Biodiversidade (1999).

A criação de medidas de incentivo ajuda a modificar comportamentos e encoraja os indivíduos, as organizações e as empresas a participar activamente nos processos. Ora, é neste domínio que os mecanismos perequativos, com a sua lógica de criação de compensações, assumem o seu maior relevo.

3. Aplicação da metodologia perequativa em áreas de susceptibilidade natural: um caso de estudo

Com o intuito de comprovar a valia da aplicação de mecanismos assentes numa lógica perequativa a espaços onde existem processos naturais de perigos, considerou-se essencial definir uma *metodologia de trabalho* a aplicar a uma determinada área de estudo.

3.1. A metodologia de trabalho

A metodologia adoptada pressupõe a definição de vários passos que foram sendo cumpridos de forma sucessiva.

O primeiro consistiu na diferenciação do território de acordo com os distintos graus de susceptibilidade a processos naturais nele existentes, como movimentos de massa em vertentes, cheias e inundações, bem como incêndios florestais.

Num segundo momento procedeu-se ao levantamento, classificação e organização dos elementos expostos, quantificou-se o seu valor económico-individual e analisou-se a resiliência e resistência social e infra-estrutural instaladas, com vista a determinar a *vulnerabilidade da população residente*. Isto porque uma metodologia assente numa lógica perequativa pressupõe quantificar os prejuízos económicos potenciais resultantes das várias manifestações do perigo, através da valoração económica dos elementos expostos, utilizando valores médios

Commission of Landslide of IAEG, UNESCO, Natural Hazards, N.º.3, 61, 1984.

¹¹ A análise e gestão do risco resultam da análise combinada da perigosidade, susceptibilidade e vulnerabilidade. Cfr. ZÉZERE, J.L. - *Distribuição e ritmo dos movimentos de vertente na Região a Norte de Lisboa*. Centro de Estudos Geográficos, Área de Geografia Física e Ambiente, Rel. n.º 38, Lisboa, 167 p, 2001

de referência (construtivos, materiais, de equipamentos, agrícolas, florestais) disponíveis para uma determinada área em estudo.

Complementarmente foi analisada a componente social a partir das características da população (população residente, grupos de risco) e da dependência relativa a infra-estruturas e equipamentos com cariz social, educativo ou de saúde. A combinação destas duas variáveis permitiu determinar a expressão da vulnerabilidade social do território, de acordo com o esquema patente na Figura 1.

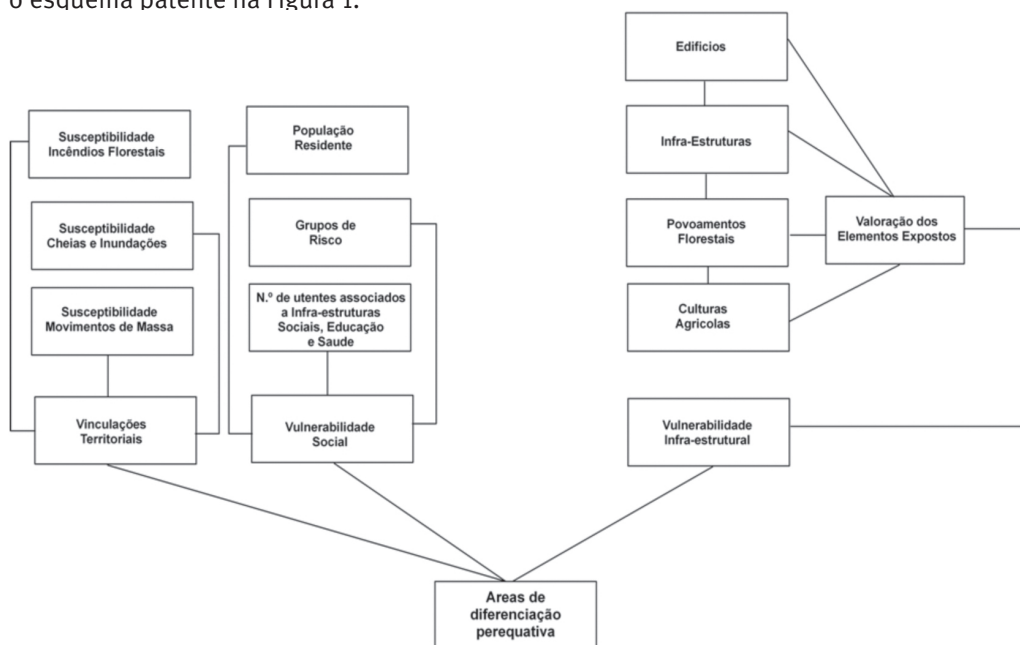


Figura n.º 1 – Processos e elementos presentes no território

A análise dos processos e das capacidades presentes no território permitiu identificar os sectores mais valiosos, quantificar as suas benfeitorias e, paralelamente, quantificar perdas e custos (perdas de salários, diminuição da qualidade de vida, deterioração da paisagem e degradação ambiental). A espacialização destes atributos e a sua análise compósita permitiram ainda zonar territórios por distintos graus de exposição aos perigo, em relação aos quais se considerou deverem ser aplicadas formas de gestão diferenciadas tendo por base mecanismos assentes numa lógica perequativa, que diferencia os territórios na aplicação e gestão das políticas públicas, incentiva as populações a adoptar medidas de auto protecção, beneficiando-as por tal, contrapondo com penalizações quando se manifeste inércia na adopção de medidas de prevenção, redução e mitigação destes processos.

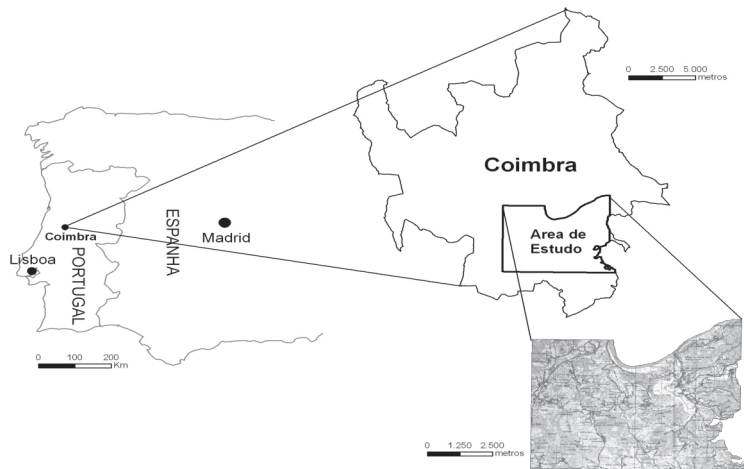
3.2. A área de estudo

3.2.1. Caracterização

Para a aplicação da metodologia descrita, foi seleccionada como área de estudo, um espaço com características periurbanas (que materializa uma interface urbano/rural), em relação à qual existem registos históricos de processos naturais (movimentos de massa em vertentes, cheias e inundações, incêndios florestais) com perdas e danos associados.¹²

¹² TAVARES, A. O. & CUNHA, L. “Perigosidade natural na gestão territorial. O caso do município de Coimbra”. *A Terra Conflito e Ordem*. Ed. MMGUC, 2008, pp. 89-100.

Trata-se de uma área com cerca de 45 km², localizada na região centro de Portugal, no concelho de Coimbra, integrando, total ou parcialmente, oito das freguesias da margem esquerda do principal elemento hidrográfico da região, o Rio Mondego (Mapa n.º 1).



Mapa n.º 1 – Enquadramento geográfico da área

a) Morfologicamente a área é contrastada, variando a hipsometria entre 25m e 250m, caracterizando-se o sector mais oriental por uma orografia típica do maciço marginal de Coimbra, vincada por fortes declives e vales incisivos, em oposição ao sector Ocidental onde os declives são mais suaves com predominância de valores entre 2 e 5%. A área é limitada a Norte pelas vertentes declivosas do vale assimétrico do rio Mondego, que recebe em confluência ortogonal o rio Ceira, o qual apresenta um traçado irregular, condicionado pelas direcções da fracturação N-S e NE-SW, num vale encaixado em forma de V, recebendo numa depressão aplanada o afluente rio Dueça que delimita em meandros apertados a área a Este.

A geologia, marcada por uma fracturação bastante densa, aparece representada pelas unidades metamórficas xistentas e grauvacóides da Série Negra, pelas unidades arenosas, conglomeráticas, pelíticas e carbonatadas do Grupo de Silves, pelas unidades carbonatadas do Grupo de Coimbra, pelas unidades margo-calcárias jurássicas, pelos arenitos cretácicos da Figueira da Foz, e por depósitos superficiais quaternários, nomeadamente aluvionares.¹³

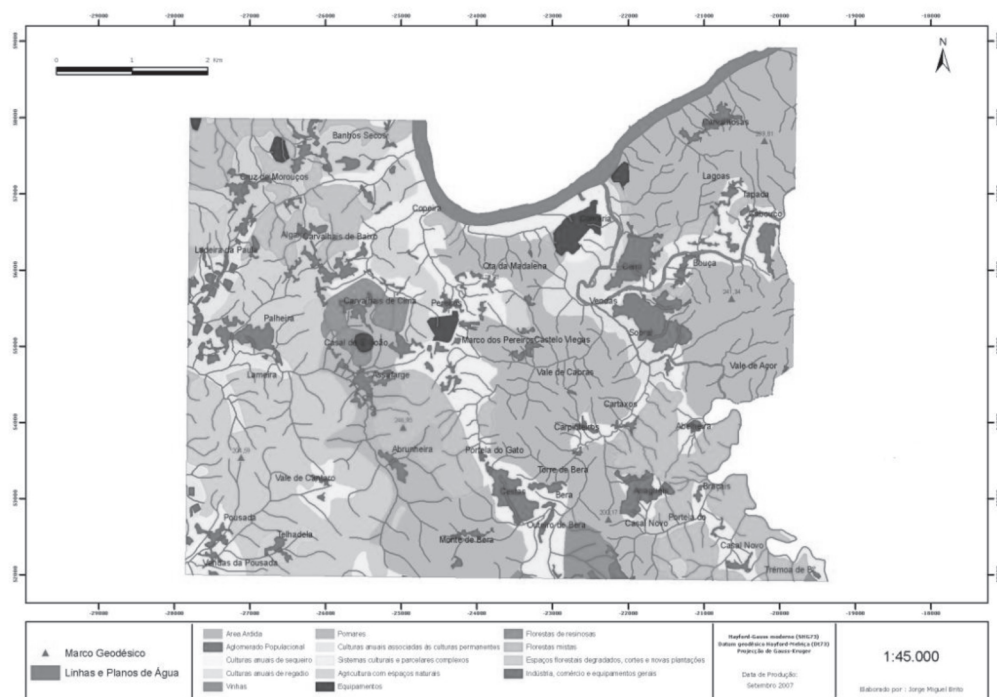
b) O clima existente na área é tipicamente mediterrâneo, caracterizado por Verões secos e quentes e Outonos e Invernos com chuvas fortes. A temperatura média anual é de 15,3º C, podendo, contudo, atingir máximos consideráveis na época estival de 45,8º C. Os ventos dominantes são do quadrante NW com uma velocidade que ronda os 6,7 km/h, registando-se, porém, valores igualmente significativos do quadrante SE com velocidades médias de 10,7 km/h.

c) No que concerne às características da ocupação e uso do solo (cfr. Mapa 2) salienta-se a extensa área ardida em 2005, a qual era previamente ocupada por floresta de resinosas ou mista. Actualmente, e independente dos processos de reflorestação e regeneração natural, os espaços florestais continuam a ser dominantes, correspondendo ao sector SSW a maior área de espaços florestais degradados.

¹³ Soares, A., Marques, J., Rocha, R., Sequeira, A. (2005). *Carta Geológica de Portugal, na escala de 1:50 000*, Folha 19-D (Coimbra - Lousã).

O uso agrícola é importante na área, equivalendo a cerca de 10 km². Nos plainos aluvionares as culturas anuais são essencialmente de regadio ou sequeiro e nos solos do substrato calcário a ocupação agrícola é predominantemente associada a pomares.

No sector ocidental verifica-se a maior complexidade no que concerne ao uso e ocupação do território, com uma presença urbana descontínua, ocupação industrial, comercial ou com equipamentos associados a usos agrícolas e florestais, como pode ser observado no Mapa n.º 2. É ainda neste sector que se encontram as sub-seções estatísticas com maior densidade populacional (INE, 2001), com valores superiores a 311 hab/km², realçando-se, a oriente, os aglomerados populacionais concentrados de Ceira, Sobral do Ceira e Anagueis.



Mapa n.º 2- Uso e ocupação do solo

d) No que diz respeito à distribuição das actividades económicas, observa-se o predomínio das actividades agrícolas e relacionadas com o sector florestal a Este, apesar do seu recente declínio, concentrando-se a Oeste as actividades industriais e comerciais, com ramos diversos. Os equipamentos encontram alguma rarefacção em direcção a Sul, verificando-se, nos equipamentos de resposta local, uma relação directa entre a tipologia e as características demográficas da população. Existem, ainda, na área de estudo, equipamentos de carácter nacional como o Hospital Psiquiátrico de Sobral Cid, e a Universidade Vasco da Gama, assim como infra-estruturas de valor local a nacional, nomeadamente rodoviárias e infra-estruturas de distribuição energética.

e) Historicamente a área de estudo apresenta uma vasta série de registos de manifestação de várias formas de perigosidade, destacando-se os incêndios florestais, as cheias e inundações e os movimentos de massa em vertente.

Na Tabela 1 estão representados alguns registos de perigosidade recente na área, a partir da colecção de registos da Companhia de Bombeiros Sapadores de Coimbra (CBS) e do Serviço Municipal de Protecção Civil (SMPC) da Câmara Municipal de Coimbra.

Localização	Tipologia	Ano
Assafarge	Incêndio Florestal	1990
Castelo Viegas	Incêndio Florestal	1995
Vale de Cântaro	Incêndio Florestal	2000
Castelo Viegas	Incêndio Florestal	2003
Ceira/Castelo Viegas	Incêndio Florestal	2005
Cabouco	Cheia/Inundação	1995
Cabouco/Ceira/Conraria	Cheia/Inundação	2000
Cabouco/Ceira/Conraria	Cheia/Inundação	2001
Cabouco	Cheia/Inundação	2006
Conraria	Movimentos de massa em vertente	1996
Tapada de Ceira	Movimentos de massa em vertente	2000
Cabouco	Movimentos de massa em vertente	2000
Hospital Sobral Cid	Movimentos de massa em vertente	2001
Vendas de Ceira	Movimentos de massa em vertente	2006

Tabela n.º 1 – Processos de perigosidade natural registados na área em estudo

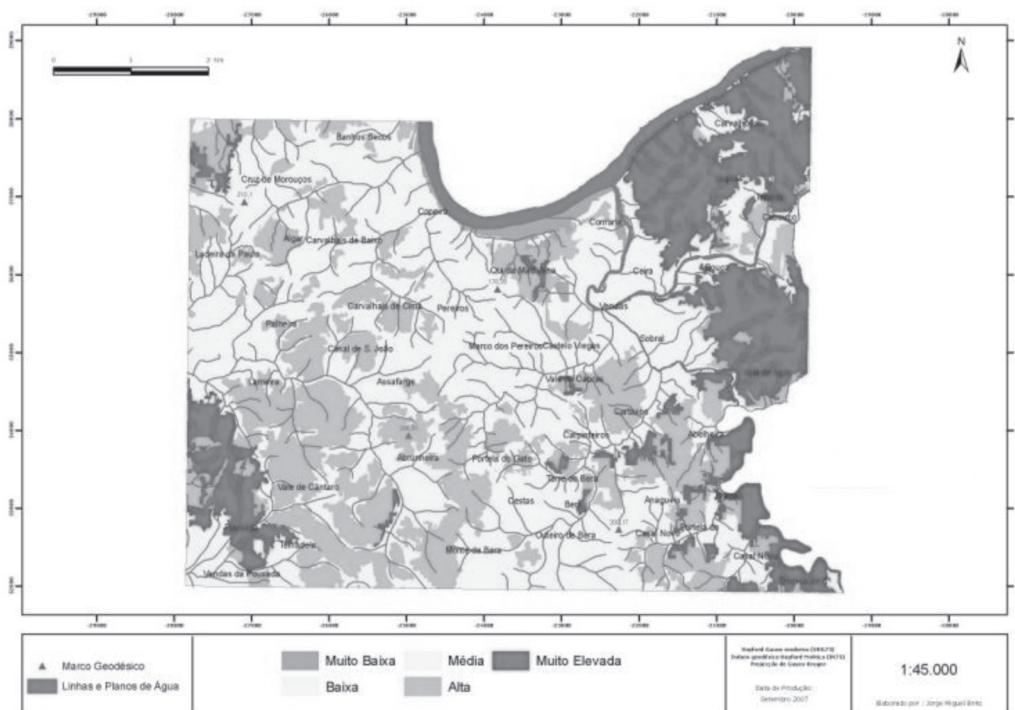
3.2.2. As perigosidades na área de estudo

A cartografia da susceptibilidade relacionada com incêndios florestais é condicionada por factores fisiográficos, factores ligados à ocupação do solo e factores atribuídos ao comportamento humano.

A susceptibilidade a incêndios florestais da área de estudo é que se encontra representada no Mapa nº 3¹⁴ e utilizando a metodologia da DGRF¹⁵, permitindo a classificação de cinco categorias de susceptibilidade.

¹⁴ GTF-CMC (2006). *Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios*. Gabinete Técnico Florestal da Câmara Municipal de Coimbra, p. 112.

¹⁵ DGRF - Direcção Geral dos Recursos Florestais (2006). *Guia para a elaboração de Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios*. p. 220.



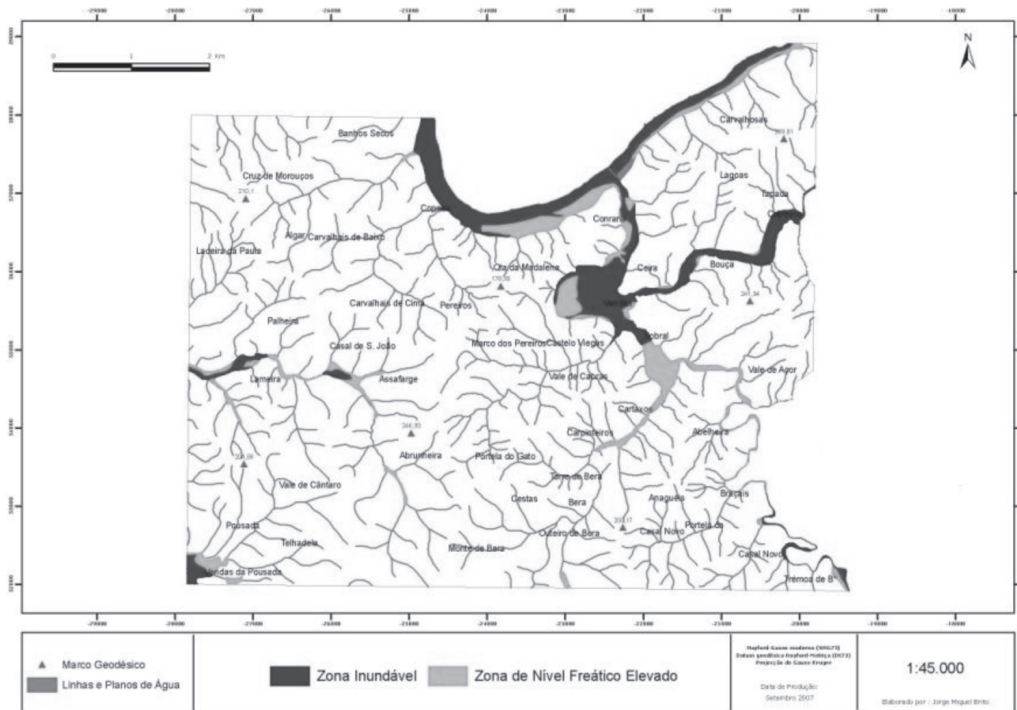
Mapa n.º 3 – Susceptibilidade a incêndios florestais a partir de da metodologia SCRIF (2004)

A carta revela uma predominância de áreas com *susceptibilidade baixa* (cerca de 35% da área total), enquanto as classes da *susceptibilidade muito elevada e elevada* representam no conjunto 44,6 % da área de estudo, destacando-se, neste contexto, os espaços onde predominam as florestas de resinosas e os incultos, bem como com condições fisiográficas marcantes.

As cheias e inundações são processos recorrentes na área de estudo, sendo resultantes do regime e dinâmica semi-torrencial dos rios Mondego e Ceira.

O Mapa n.º 4 ilustra as áreas sujeitas a cheias e inundações ou caracterizadas por nível freático elevado.¹⁶

¹⁶ TAVARES, A.; & CUNHA, L. (2006). *Áreas inundáveis e pontos críticos de escoamento superficial no Município de Coimbra*. DCT-FCTUC e CMC, Relatório não publicado, 13 p. 1, Mapa A.

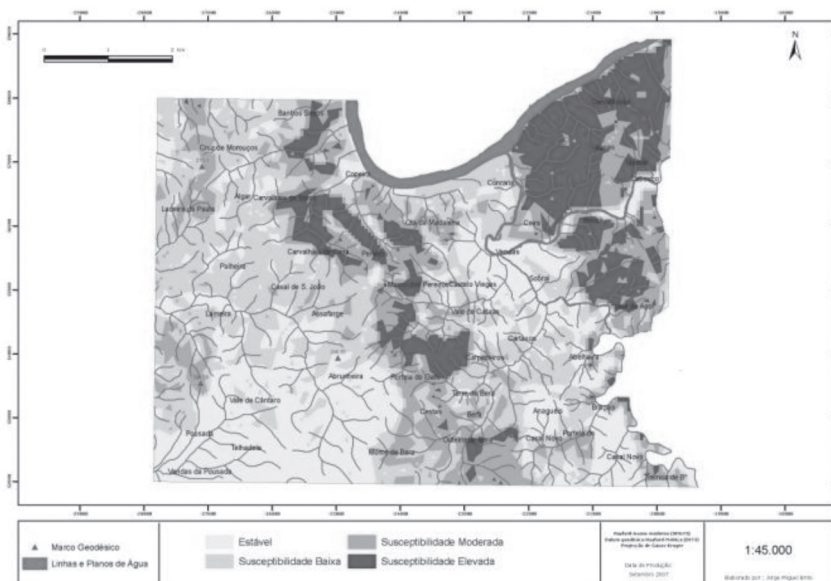


Mapa nº 4 – Susceptibilidade a cheias e inundações

As áreas ameaçadas por cheias e inundações representam cerca de 5% do total da área e são predominantemente contíguas às margens das linhas de água principais (o Rio Mondego e o Rio Ceira). As áreas que apresentam nível freático elevado representam cerca de 3% do total da área.

Por sua vez a ocorrência de movimentos de massa em vertentes na área de estudo está normalmente associada a períodos com elevada precipitação. A susceptibilidade a estes processos aparece representada no Mapa nº 5.¹⁷

¹⁷ TAVARES, A.; & CUNHA, L. (2006). *Perigosidade associada a movimentos de massa em vertentes*. DCT-FCTUC e CMC, Relatório não publicado, 4 p. 1.



Mapa n.º 5 – Susceptibilidade a movimentos de massa em vertente

Cerca de 30% da área é considerada estável (com especial incidência a sudoeste); 35% apresenta baixa susceptibilidade; 20% corresponde a susceptibilidade moderada, sendo 15,5% áreas com susceptibilidade elevada com especial incidência a nordeste e num corredor central.

4. Caracterização da exposição e da vulnerabilidade

As diversas manifestações de perigosidade natural causam perdas económicas e sociais bastante avultadas. Por esse motivo considerou-se essencial identificar os vários elementos expostos na área estudo e quantificar-se os custos e perdas quer de natureza social quer económica, associados à sua destruição.

a) Vulnerabilidade social

A avaliação da vulnerabilidade social na área de estudo foi calculada através da combinação de múltiplas variáveis que permitem um retrato da distribuição geográfica dos diferentes elementos expostos e o zonamento dos diferentes graus de vulnerabilidade.

Com base na análise da população residente (PR); dos grupos de risco¹⁸ (GR) e dos utentes dos equipamentos de saúde, escolares e das instituições de solidariedade social (PA), foram construídos cartogramas parcelares que deram origem a uma síntese espacial destas variáveis.

A população residente e os grupos de risco foram tratados com base nos dados dos Censos de 2001 (INE, 2001), à escala da sub-secção estatística. Na análise da importância da exposição dos equipamentos de saúde, escolares e a instituições de solidariedade social quantificou-se o número de pessoas afectas/dependentes destes equipamentos e referenciou-se a área de influência dos mesmos. Na análise da vulnerabilidade social decorrente da afectação das variáveis expostas aos processos de perigosidade considerou-se uma ponderação diferenciada.

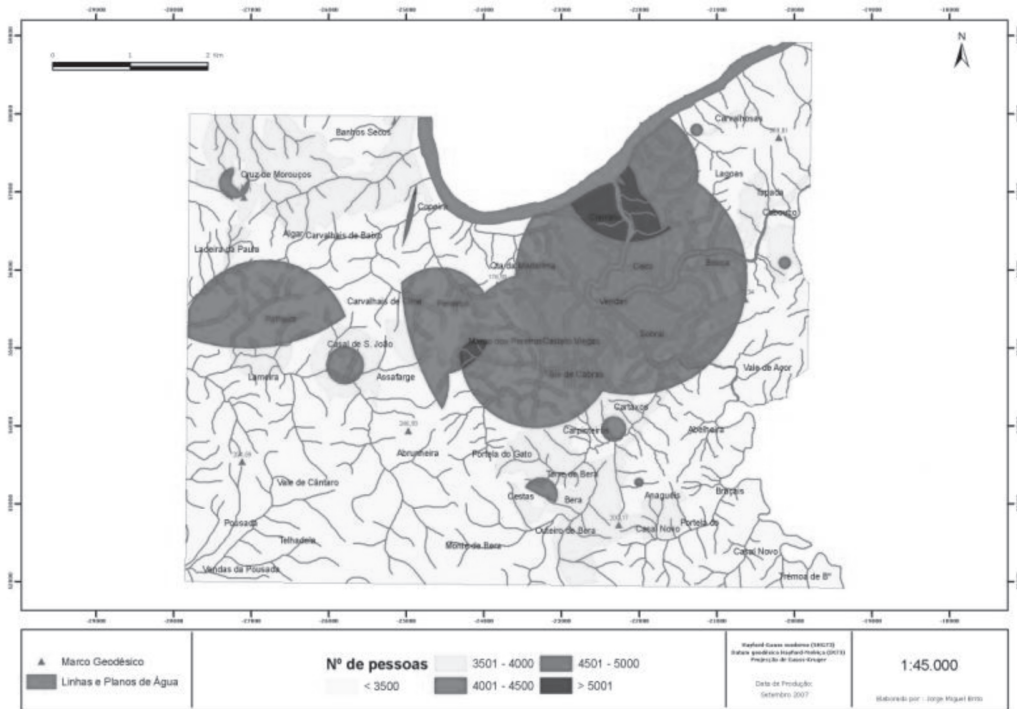
¹⁸ População Presente com ≥ 14 anos e ≥ 65 anos sujeita a determinados factores ou com determinadas características, que a tornam mais vulnerável perante determinados processos.

Cfr. DWYER, A.; ZOPPOU, C.; NILSON, O.; DAY, S & ROBERTS, S. (2004) – Quantifying social vulnerability: a methodology for identifying those at risk to natural hazards, Geoscience Australia, Australian Government, n.º 14, p. 101.

Assim, a expressão da vulnerabilidade social (Vs) foi obtida a partir do seguinte algoritmo:

$$Vs = 2x\sum GR + 2x\sum PA + \sum PR.$$

A expressão desta análise encontra-se exposta no Mapa nº 6, tendo sido obtida após um processo de normalização e generalização cartográfica.



Mapa n.º 6 – Vulnerabilidade social

Os resultados obtidos foram posteriormente agrupados em classes de intervalos iguais, permitindo dar expressão territorial à vulnerabilidade social. Do Mapa n.º 6 retira-se a existência de uma bacia de vulnerabilidades sociais que se estende ao longo dos rios Ceira e Dueça, permitindo identificar os sectores onde existe um número elevado de população afecta a Hospitais, Escolas ou Instituições Sociais.

b) Vulnerabilidade infra-estrutural

A análise da exposição e da vulnerabilidade infra-estrutural da área de estudo baseou-se no levantamento e na valoração dos diferentes elementos presentes no território, a que foi atribuído o valor económico de mercado ou de reconstrução, em resultado da afectação e destruição por processos naturais perigosos.

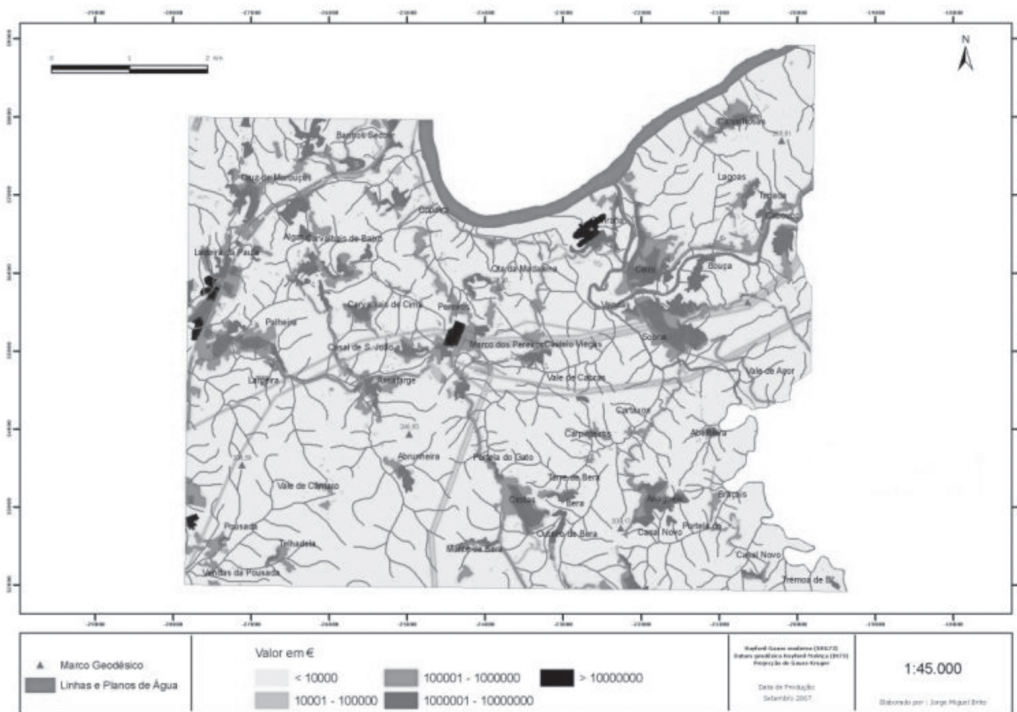
Após a inventariação dos elementos expostos estabeleceram-se, quatro grupos de análise e valoração: (1) edifícios de habitação e equipamentos; (2) infra-estruturas viárias, hidráulicas, energéticas, entre outras; (3) povoamentos florestais; (4) culturas agrícolas.

As subdivisões tipológicas consubstanciam a diversidade de distribuição territorial das infra-estruturas e foram objecto de quantificação a partir de diferentes critérios e fontes, conforme expresso na Tabela 2.

TIPOLOGIA	TIPIFICAÇÃO	VALOR (€)	FONTE
Grupo 1			
Edifícios Residenciais			Org. Adm. Local
Unidades Industriais e Comerciais			Org. Adm. Local
Outros Edifícios	Equipamentos de Saúde	36000000	Org. Adm. Central
	Equipamentos Sociais	455000	Org. Adm. Central
	Equipamentos Desportivos	340500	Org. Adm. Central
	Equipamentos Escolares	488300	Org. Adm. Central
Grupo 2			
Vias			
	Caminhos Florestais	15000	Org. Adm. Central
	Estradas Municipais	150000	Org. Adm. Central
	Estradas Nacionais	300000	Org. Adm. Central
	Linha Ferroviária	800000	Org. Adm. Central
Obras de Arte			
	Pontes		Projectistas Independentes
	Viadutos (unidade)	100000	Projectistas Independentes
	Passagem Hidráulica	2000	Projectistas Independentes
Energia			
	Subestações Eléctricas	35000000	REN
	Linhas Muita Alta Tensão 220 Kv	35000	REN
	Linhas Muita Alta Tensão 150 Kv	30000	REN
Postos de Abastec. Combustível	Valor por Ilha	350000	Avaliadores Independentes
Grupo 3			
Carvalho	Valor por ha	87	Org. Adm. Central
Castanheiro	Valor por ha	830	Org. Adm. Central
Pinheiro Manso	Valor por ha	494	Org. Adm. Central
Eucalipto	Valor por ha	136	Org. Adm. Central
Pinheiro Bravo	Valor por ha	91	Org. Adm. Central
Matos	Valor por ha	52	Org. Adm. Central
Grupo 4			
Culturas Permanentes	Valor por ha	150	Avaliadores Independentes
Pomar	Valor por ha	350	Avaliadores Independentes
Terras Aráveis/Culturas Anuais	Valor por ha	300	Avaliadores Independentes
Territórios Agro-Florestais	Valor por ha	200	Avaliadores Independentes
Áreas Agrícolas Heterogéneas	Valor por ha	100	Avaliadores Independentes

Tabela n.º 2 – Valor estimado Tipologia, Tipificação e Valoração dos elementos expostos

O somatório dos valores espaciais dos vários elementos expostos encontra-se representado no Mapa nº 7, tendo os processos de união, com uma unidade de agregação mínima de 1 ha, valores entre 102 863 908 € (expressando o valor do edifício do Hospital Psiquiátrico de Sobral Cid) e 52€ (genericamente o espaço rural com ocupação agrícola ou florestal residual).



Mapa n.º 7 – Vulnerabilidade infra-estrutural dos elementos expostos

A cartografia encontrada, utilizando uma escala logarítmica para os valores, permitiu identificar polígonos com valores superiores a 10 000 000 € (Hospital Sobral Cid, Quinta da Conrriaria e algumas áreas industriais), o edificado urbano (Ceira, Sobral, Anaguéis, Pereiros, Portela do Gato e Palheira), assim como as infra-estruturas rodoviárias regionais e nacionais e as linhas de Muita Alta Tensão, por oposição aos espaços florestais, agrícolas e naturais.

5. Aplicação dos critérios perequativos

a) Conhecida a expressão territorial parcelar de cada uma das perigosidades consideradas, foi obtida a expressão compósita resultante da ponderação crescente das classes de susceptibilidade.

Para o efeito, estabeleceu-se 5 como o peso máximo da representação territorial de cada perigo, correspondendo a 15 a parcela de territórios que apresentam simultaneamente elevada susceptibilidade à ocorrência de incêndios florestais, cheias e inundações e movimentos de massa.

Com base nesta análise compósita da perigosidade, foram estabelecidas *vinculações territoriais* resultantes do agrupamento em quatro classes crescentes, com base no método de quebras naturais, tendo-se procedido à criação de uma quinta classe que individualiza os espaços em que está presente um perigo na sua forma mais elevada de susceptibilidade.

Na Tabela nº 4 aparecem representadas as classes, com o correspondente valor ponderado da susceptibilidade, e a respectiva vinculação territorial.

Classe	Somatório	Vinculação Territorial
A	1	Sem Vinculação
B	$5 \geq \sum \{2,3,4,5\}$	Ocupação Restrita
C	$5 \geq \sum \{6,7\}$	Ocupação Condicionada – Nível 1
D	$5 \geq \sum \{8,9,10,11,12\}$	Ocupação Condicionada – Nível 2
X	$\geq 5 \sum \{\geq 5\}$	Restrições Específicas

Tabela n.º 4 – Classes compósitas de susceptibilidade e vinculações territoriais

No mapa n.º 8 são representadas as vinculações territoriais propostas para a área de estudos: a *classe A* representa os espaços onde não se prevê a materialização de qualquer processo natural de perigo, pelo que não devem suportar qualquer vinculação; a *classe B* corresponde às áreas cujo somatório de susceptibilidade varia entre 2 e 5, onde se considera recomendável algumas restrições na ocupação; as *classes C e D* representam os territórios nos quais se projectam valores mais elevados de susceptibilidade conjugada para os três processos (incêndios florestais, cheias e inundações, movimentos de instabilidade em vertentes), e em relação aos quais, por esse motivo, se considerou deverem ser determinadas condicionantes na respectiva ocupação.

A *classe X* caracteriza os espaços em que pelo menos um dos processos apresenta o grau superior de susceptibilidade, decorrendo deste facto a necessidade de estabelecimento de estratégias específicas de análise e utilização.

Nas áreas classificadas como *Sem Vinculação* não há necessidade de aplicação de quaisquer “mecanismos perequativos”, dado que não estão cartografadas manifestações de qualquer dos três processos de perigosidade natural que diferenciem o território.

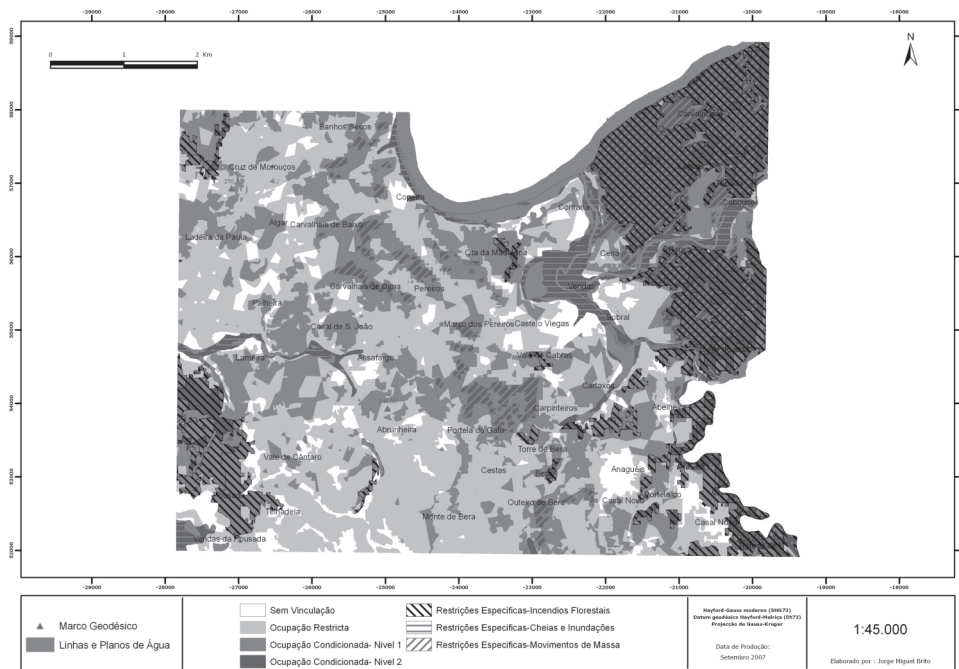
Nas áreas com *Ocupação Restrita* propõe-se a adopção de incentivos às boas práticas de uso e ocupação do território, numa lógica preventiva, e de redução da severidade dos processos; podem estabelecer-se, em áreas com vulnerabilidade social e infra-estrutural elevadas, imposições específicas para as várias entidades que gerem e transformam o território.

Nas áreas com *Ocupação Condicionada* haverá lugar a medidas restritivas de ocupação e transformação, limitando as acções, impondo critérios de salvaguarda ou a adopção de medidas de redução do perigo. Para as áreas de Nível 2 de Ocupação Condicionada defende-se a adopção de medidas restritivas e limitativas de maior grau ou a definição de um regime de salvaguarda mais estrito ou a implementação mais efectiva e a curto prazo de medidas de redução do perigo.

Nas áreas com Restrições Específicas deverão ser tomadas medidas efectivas e imediatas de redução e mitigação dos processos de perigosidade e a adopção de práticas para redução da vulnerabilidade.

Uma análise atenta da área de estudo permite concluir que os sectores territoriais Sem Vinculação são os de menor expressão cartográfica, representando cerca de 9% do território; os territórios com *Ocupação Restrita* têm a maior expressão representando cerca de 40% da área total; a *Ocupação Condicionada – Nível 2* ocorre em cerca de 30% do território e a *Ocupação*

Condicional - Nível 1 em 21%, numa área geográfica bem demarcada. Os territórios com Restrições Específicas¹⁹ apresentam uma distribuição alargada na área, representando cerca de 30%.



Mapa n.º 8 – Vinculações territoriais

b) Conhecidas as vinculações territoriais determinadas pela expressão da susceptibilidade dos processos naturais e o cruzamento com a quantificação da vulnerabilidade social e infra-estrutural, foi possível diferenciar territórios para aplicação da lógica perequativa. Decorrente desta avaliação concluiu-se pela existência:

- de elementos infra-estruturais em áreas com ocupação condicionada e com restrições específicas, nomeadamente associadas a inundações em determinados sectores na povoação de Palheira;
- de elementos infra-estruturais em áreas com ocupação condicionada ou com restrições específicas relacionadas com instabilidade de movimentos de massa, em sectores localizados em Banhos Secos e Copeira/Pereiros;
- da exposição infra-estrutural em áreas de ocupação condicionada ou com condicionantes específicas (nomeadamente resultantes de movimentos de massa), em certos sectores periféricos de Ceira e Sobral;
- da localização dos elementos edificados das povoações de Lagoas e Carvalhosas em áreas com Nível 2 de ocupação condicionada ou com restrições específicas, expressando a susceptibilidade a incêndios florestais e a movimentos de massa;
- de infra-estruturas rodoviárias, ferroviárias e de linhas de Muita Alta Tensão cruzadas em áreas com nível de ocupação condicionada ou com restrições específicas;
- de vulnerabilidade social em áreas de ocupação condicionada ou com restrições específicas em Pereiros, Vale de Cabras e Castelo Viegas;

¹⁹ As áreas de restrição específicas reaperceptam a expressão máxima de cada uma das perigosidades estudadas sendo a sua expressão cartográfica sempre sobreposta às vinculações anteriormente aferidas para o território.

– de elevada exposição social no sector Conraria, Ceira, Vendas, Sobral e Bouça associada a áreas com ocupação condicionada e essencialmente com restrições específicas conjugando incêndios florestais e movimentos de massa ou cheias e inundações.

6. Conclusões

O estudo desenvolvido para testar a aplicação da lógica da perequação em áreas de potencial impacto de processos naturais perigosos, contribuindo assim para a gestão dos riscos, permite concluir, antes de mais, que as variáveis a utilizar para quantificar a vulnerabilidade social e os elementos expostos não devem ser estáticas, devendo haver sempre lugar a uma adaptação da metodologia a aplicar e dos elementos a equacionar em função de cada área de incidência dos instrumentos e da escala de análise.

Concluiu-se, igualmente que existe uma relação espacial e correlativa entre *áreas de susceptibilidade crescente a processos naturais e as áreas mais valorizadas em função dos elementos expostos* (na dimensão social e infra-estrutural).

Na área de estudo, salienta-se o aparecimento de espaços com elevada susceptibilidade relacionada com incêndios florestais, movimentos de massa em vertentes, cheias e inundações, o que levou a que se concluísse pela existência de contrastes e aptidões territoriais diferenciadas.

A análise da vulnerabilidade social, função das variáveis demográficas, grupos de riscos e funções sociais dos equipamentos, permitiu identificar espaços com graus de vulnerabilidade diferenciados em que a função social dos equipamentos supra-municipais assumiu importância determinante. A análise da componente da vulnerabilidade infra-estrutural fez realçar estruturas lineares, concentrações de edifícios habitacionais e alguns equipamentos de saúde e de educação. A análise conjunta dos perigos e da vulnerabilidade infra-estrutural permite concluir que existe algum ajustamento da ocupação e transformação do território em função do grau de susceptibilidade, existindo, porém, alguma expansão urbana recente para áreas com graus superior de susceptibilidade.

A expressão da correlação entre a vulnerabilidade social e a perigosidade fez sobressair sectores em que as funções sociais de equipamentos, municipais ou supra-municipais, podem ser afectadas por processos de perigosidade de diferentes tipologias, existindo ainda aglomerados populacionais e grupos de risco expostos.

Tendo em consideração todos estes factores, a aplicação da lógica perequativa na gestão dos riscos na área de estudo consistiu na adopção de soluções diferenciadas, sob a forma de *condicionantes ou restrições na gestão do território*, para áreas territoriais expostas a diferentes perigos naturais e em diferentes graus, impondo *critérios regulamentares diferenciados aos diferentes agentes* (promotores, proprietários, municípios, e administração central), e *incentivando práticas de prevenção e de redução do risco ou de comportamentos de auto-segurança*.

Com efeito, a aplicação da metodologia perequativa na gestão dos riscos pressupõe partir das diferenças existentes no território e introduzir para as mesmas medidas de gestão (prevenção e redução do perigo, assim como a mitigação dos riscos) também diferenciadas que permitam tornar os territórios mais equitativos.

Conclui-se, deste modo, que a aplicação da lógica perequativa na gestão de riscos naturais deve ser assumida como componente do planeamento e da gestão do território numa óptica de prevenção, apresentando-se como um instrumento importante para o ordenamento e gestão territorial essencial para a promoção de uma cultura de segurança, e reconhecida pelos indivíduos e comunidades.

Em suma, conclui-se que a aplicação de medidas ou acções que dissuadam a ocupação, que incentivem práticas adequadas de redução do risco, que promovam adaptações estruturais ou não estruturais de aumento da resiliência do território e das populações, todas

elas assentes numa lógica perequativa – isto é, com o intuito de introduzir uma “igualdade” entre os territórios sujeitos a processos naturais com consequências danosas para os seus “utilizadores” e o restante território não sujeito aos mesmos processos –, pode permitir e potenciar a redução da vulnerabilidade e do grau de exposição dos elementos instalados.

Jorge Miguel Marques de Brito

Câmara Municipal de Coimbra, Centro de Estudos Sociais - Observatório do Risco OSÍRIS

Alexandre Oliveira Tavares

Faculdade de Ciências e Tecnologia, Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra

Fernanda Paula Oliveira

Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra



Jurisprudência

Princípio da Precaução: *Still Nothing New* (Ou o *in Dubio Pro Co-Incineração*)

Comentário ao Acórdão do Supremo Tribunal Administrativo de 2 de Dezembro de 2009
1.ª Subsecção do CA, Processo n.º 0438/09

Acórdão de 2 de Dezembro de 2009

Assunto:

Incineração e co-incineração de resíduos perigosos.

Acordam, na Secção do Contencioso Administrativo, do Supremo Tribunal Administrativo:

A... e B..., identificados nos autos, requereram ao Tribunal Administrativo e Fiscal de Coimbra, contra o Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e a “C...” a adopção das seguintes providências cautelares:

1 - Suspensão de eficácia dos actos de concessão:

a) da licença ambiental, em 15.11.2006, pelo Presidente do Instituto do Ambiente, António Gonçalves Henriques à fábrica da C... de Souselas, denominada «Centro de Produção de Souselas» para a co-incineração de resíduos;

b) da licença de instalação, em 24.11.2006, pelo Vice-Presidente do Instituto dos Resíduos, Francisco Barracha, à fábrica da C... de Souselas denominada «Centro e Produção de Souselas» para a co-incineração de resíduos perigosos e não perigosos;

c) a licença de exploração nr. 2/2008/DOGR, em 24.01.2008, pela Sub-Directora Geral da Agência Portuguesa do Ambiente, Luisa Pinheiro, à fábrica da C... de Souselas, denominada «Centro de Produção de Souselas» para a co-incineração de resíduos perigosos;

2 - Intimação:

a) do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional para que se abstenha de atribuir novas licenças à fábrica da ... no Outão para o exercício da actividade de co-incineração de resíduos perigosos enquanto estiver suspensa a eficácia das licenças supra-indicadas;

b) da C..., para que se abstenha de realizar testes ou demais operações de co-incineração de resíduos perigosos enquanto estiver suspensa a eficácia das licenças supra-indicadas.

Por sentença de 17-10-2008, o Tribunal Administrativo e Fiscal de Coimbra julgou improcedentes os pedidos formulados (Fls. 774/798)

Inconformados com tal decisão, os requerentes interpuseram recurso para o Tribunal Central Administrativo do Norte que, por acórdão de 12-02-2009, julgou procedente o recurso, deferindo o supra referido pedido de suspensão de eficácia (fls. 1008/1063).

É desta decisão que o Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e “C...” interpõem a presente revista a qual foi admitida por acórdão de 7-05-2009, (fls. 1263 a 1267).

A recorrente Cimpor formula as conclusões seguintes:

1. Considerada a indiscutível relevância social da questão da co-incineração e a circunstância de ter sido esta, ainda que indirectamente, o verdadeiro objecto do julgamento do TCA-N e não as licenças em si mesmas consideradas, forçosa se torna a intervenção do mais alto órgão de justiça administrativa, nos termos previstos no n.º 1 do art. 150.º do CPTA.

2. Suscita a Recorrente a intervenção do STA à semelhança do sucedido em sede do Recurso de revista n.º 471/07, de 31 de Outubro de 2007, em que este Tribunal acordou revogar o acórdão do TCA-N que havia decidido temerariamente suspender o despacho do Ministro do Ambiente que dispensara,

nos termos da lei, a realização de novo Estudo de Impacto Ambiental e do Recurso 675/07 (relativamente à co-incineração nas instalações da ... no Outão).

3. Com efeito, a manutenção da decisão do TCA-N, para além de não permitir resolver em tempo útil a questão relativa à destruição dos resíduos industriais perigosos, com todos os danos ambientais daí decorrentes, tem o efeito perverso de criar uma enorme confusão nas populações e na comunidade em geral quanto à legalidade da co-incineração, não sendo compreensível como é que o processo pode já ter estado suspenso, depois de estar suspenso e agora vir a ser outra vez suspenso.

4. Por outro lado, e considerando especificamente o conteúdo material da decisão do TCAN objecto do presente recurso, cabe referir que nenhum dos critérios elencados pelo legislador no art. 120.º do CPTA foi devidamente analisado por aquela instância, impondo-se a revogação do acórdão «sub judicio».

5. Assim, no que respeita à verificação do critério do *fumus boni iuris*, como o Tribunal considerou a priori que a matéria em causa era demasiadamente complexa, e exigiria prova mais aprofundada carecendo de ponderação e de maturação adicionais, acabou por se demitir totalmente da sua função e considerar preenchido o referido requisito legal, mesmo sem que nenhuma prova fosse efectuada.

6. Entende a Recorrente não ser de admitir tal conduta, na medida em que, por mais que o critério legal apenas se reporte ao facto de não ser manifesta a falta de fundamento da pretensão formulada (anulação dos actos administrativos), a verdade é que a não ilegalidade apenas não é manifesta se houver alguma prova concreta e objectiva que milite no sentido da sua provável ilegalidade, devendo essa prova ser analisada e ponderada pelo Tribunal, que a ela se deverá reportar na sentença.

7. A aceitar-se como boa aquela aplicação do Direito, então o requisito do *fumus boni iuris* estaria sempre preenchido ex officio (dispensando qualquer intervenção do Requerente da providência).

8. Nestes termos, não podia o Tribunal ter considerado provado, no caso em apreço, o requisito do *fumus boni iuris* (mesmo que na versão aligeirada do *fumus non malus iuris*) por não ter sido identificada qual a prova, ainda que indiciária, que o levou a considerar que a aprovação dos três actos administrativos suspendendos pode ser ilegal e, como tal, que não é manifesto que os mesmos não venham a ser anulados no fim do processo principal.

9. Pelo contrário, na ausência de quaisquer indícios da ilegalidade dos actos em crise, seria forçoso que o Tribunal considerasse não provado o requisito do *fumus boni iuris* e como tal indeferisse a providência cautelar.

10. Mais cabe referir que não saem estas conclusões prejudicadas pela temerária, equívoca e abusiva invocação do princípio da precaução que não se sabe ao certo se foi ou não utilizado.

11. Por outro lado, também relativamente à aplicação do critério do *periculum in mora* procedeu o TCA-N a uma incorrecta aplicação da lei, na medida em que, ao invés da prova e demonstração dos factos integradores dos pressupostos ou requisitos em questão, bastou-se o Tribunal precisamente com aquilo que havia dito não bastar, ou seja com a utilização de expressões vagas e genéricas.

12. Com efeito, no elenco dos factos provados, mesmo depois de ampliada a matéria de facto, não se encontram quaisquer factos que sejam hábeis para provar a existência de *periculum in mora*.

13. Assim, o Tribunal, ao querer, contra tudo e contra todos, considerar que se estava perante uma situação de facto consumado, acabou por falhar duplamente.

14. Em primeiro lugar, não logrou encontrar quaisquer factos que fossem prestáveis para demonstrar que a co-incineração provoca danos na saúde e no ambiente, razão pela qual teve de concluir — de modo infeliz — dizendo que, “não obstante se possa e deva entender que está em causa matéria de cariz essencialmente técnico e por isso sujeita a prova pericial, entendemos que a dúvida existente sobre os riscos aqui em causa tal como foram definidos na causa de pedir justifica que se valorize essa dúvida de forma a julgar verificado o requisito do *periculum in mora*, por estarem em causa prejuízos plausíveis de difícil reparação”.

15. Em segundo lugar, a situação em causa, mesmo a ocorrer, nunca configuraria, como o STA aliás já disse em sede de Recurso n.º 471/07 de 31 de Outubro de 2007, uma situação de facto consumado, como erradamente a qualificou o Tribunal a quo.

16. Em suma, nem foi feita prova no sentido de demonstrar que a execução dos despachos pudesse provocar danos na saúde e no ambiente, nem a ocorrência desses mesmos danos (a existirem) criaria uma situação de facto consumado que não pudesse ser revertida no final da “acção principal”.

17. Finalmente, nunca a licença de instalação e a licença ambiental seriam actos capazes, na medida em que não são o último acto no final do procedimento, para provocarem qualquer violação no ambiente ou na saúde.

18. Por último, chegados à ponderação de interesses exigida pelo n.º 2 do art. 120.º do CPTA, veio o TCA-N a quo deixar clara a ideia, que já se vinha a sedimentar, de que, neste domínio, usa, claramente, “dois pesos e duas medidas”.

19. Na realidade, não deixa de ser inquietante que o Tribunal a quo tenha considerado que os eventuais e não provados danos no ambiente provocados pela co-incineração pudessem (na dúvida) constituir uma situação de facto consumado e depois considere, displicentemente, que os danos reais e provados relativos ao “passivo ambiental” (que não são contestados por ninguém), não só não constituam uma situação de facto consumado como ainda é aceitável (para o Tribunal) que esta situação possa continuar por mais algum tempo até à decisão do processo principal.

20. É, assim, completamente infundada a conclusão do Tribunal, quando considera que os danos causados com a recusa da providência são superiores aos danos causados com a sua concessão.

21. Na verdade, não conseguiu o Tribunal demonstrar minimamente, nem a superioridade de uns (alegados) danos ambientais e sobre a saúde face a outros (alegados) danos ambientais e sobre a saúde, nem tão pouco logrou demonstrar porque é que num caso considerou que (na dúvida) havia uma situação de facto consumado e no outro caso considerou (sem qualquer dúvida e sem querer ouvir as testemunhas arroladas) que não tinha sido feita prova dos danos.

O recorrente MAOTDR formula as seguintes conclusões:

1. As questões suscitadas no processo em apreço, pela sua relevância social e jurídica, e sua importância fundamental, e a necessidade de melhor aplicação do direito, impõem a admissão do presente recurso de revista.

2. A douta decisão em apreço é manifestamente ilegal, é contrária, à Jurisprudência do Supremo Tribunal e, pelas suas consequências negativas, deve ser imediatamente revogada.

3. Relativamente ao pedido de suspensão dos actos de licenciamento da instalação e ambiental, não pode ter-se por verificado o periculum in mora, pois tais actos intercalares de licenciamento não são susceptíveis de constituir uma situação de facto consumado ou prejuízos de difícil reparação, pelo que o decretamento daquelas providências violou o artigo 120º, nº 1, al. b) do CPTA.

4. A douta decisão recorrida, ao admitir uma providência cautelar que depende de duas causas principais, fez errada interpretação e aplicação do disposto nos artigos 112º, nº1, 113º, nº1 e 3 e 114º, nº3, al. e) do CPTA.

5. E ao decretar, apesar disso, a suspensão da licença de exploração, cuja anulação não vem pedida na acção principal, o douto acórdão violou os artigos 112º, nº1, 113º, nºs 1, 2 e 3 e 120º, nº1, al. b) do CPTA.

6. A douta decisão fez errada interpretação e aplicação do conceito “constituição de situação de facto consumado”, pelo que ao aplicar tal conceito à verificação do periculum in mora, violou o disposto no artigo 120º, nº 1, al. b) do CPTA.

7. O acórdão recorrido, ao aplicar à verificação do periculum in mora um alegado princípio da precaução, que não tem consagração na ordem jurídica, fez errada interpretação e aplicação do artigo 174º do Tratado da CE, do artigo 66º, nº 2, al., a) da CRP, do artigo 3º, al. a) da Lei de Bases do Ambiente e, mais uma vez, do artigo 120º, nº 1, al. b) do CPTA.

8. Ao entender haver lugar à inversão do ónus da prova da ocorrência de prejuízos de difícil reparação, fez a decisão recorrida errada interpretação e aplicação do disposto no artigo 174º do Tratado da CE, no artigo 66º, nº 2, al. a) da Constituição, no artigo 3º, al. a) da Lei de Bases do Ambiente, bem como nos artigos 342º, nº 1, 483º, nº2 e 487º, nº 1 do Código Civil.

9. E sempre a decisão recorrida, ao abster-se de apurar se os dados científicos recentes justificavam o recurso ao princípio da precaução, teria feito uma deficiente leitura do referido princípio. 10. Ao afastar da ponderação de interesses os prejuízos alegados pelo requerido relativos aos danos no ambiente e na saúde pública, a decisão impugnada fez errada aplicação dos artigos 64º e 66º da CRP, bem como do artigo 120º, nº2 do CPTA.

11. E, relativamente ao alegado passivo ambiental, o douto acórdão, ao considerar não ter o recorrente feito prova da existência de tal passivo, violou o artigo 118º, nºs 2 e 4 do CPTA, bem como o princípio da inquisitorialidade na averiguação da verdade material, constante do nº 3 do mesmo artigo 118º.

10. E, pelos mesmos motivos, foram igualmente violados o direito ao ambiente e à saúde, consagrado nos artigos 64º e 66º da Constituição.

13. Ao ter feito recair unicamente sobre o recorrente o ónus de provar os prejuízos para os interesses ambientais e de defesa da saúde pública por ele invocados, o acórdão em apreço violou também o artigo 114º, nº3, al. g) do CPTA, bem como o artigo 120º, nº2 do mesmo Código.

11. E violou ainda, pelo mesmo motivo, o princípio da igualdade das partes, consagrado no artigo 6º do CPTA, bem como o direito a um processo equitativo, ou seja, o direito à tutela judicial efectiva consagrado no artigo 20º da CRP.

12. Ao ter decidido que os danos que resultariam da recusa da providência eram superiores aos que resultariam da sua concessão, o tribunal a quo fez errada interpretação e aplicação do artigo 120º, nº 2 do CPTA.

13. Ao ter omitido a pronúncia sobre o pedido de intimação, a mesma decisão interpretou erradamente o alcance das consequências do decretamento da suspensão das licenças, e violou assim o artigo 668º, nº 1, al. d) do CPC, o que acarreta a sua nulidade, por omissão de pronúncia.

14. A entender-se ser o pedido de intimação relativo à atribuição de licenças à fábrica da C... em Souelas, então foi violado o princípio do contraditório, constante do artigo 3º, nº 3 do CPC, bem como o princípio da igualdade das partes consagrado no artigo 6º do CPTA.

Os recorridos A... e B..., contra alegaram formulando as conclusões seguintes:

1 - O recorrente Ministério do Ambiente, fundamentou o presente recurso excepcional de revista na «relevância social do tema» co-incineração de resíduos industriais perigosos (RIP's).

2 - «Dada a sua relevância social é de admitir a revista em que as questões jurídicas a dirimir se relacionam com uma matéria particularmente sensível em termos do seu impacto comunitário» - Ac. do STA de 26.06.2008 proferido no proc. nr. 535/08, disponível em

<http://www.dgsi.pt/jsta.nsf/35fbbbf22e1bb1e680256f8e003ea931/8ddf2f580c867f4d8025748100306711?OpenDocument>

3 - A relevância social do tema é absolutamente irrelevante (passe a redundância) se não forem indicadas questões concretas que, pela sua relevância jurídica ou social, se revista ou revistam de importância fundamental, ou seja, em que se verifique existir «complexidade das operações lógicas implicadas pela questão a resolver e a probabilidade de esta se renovar em litígios futuros» - Ac. do STA de 22.03.2007 — Proc. 223/07.

4 - Mesmo que se considere que «A necessidade de eliminação de resíduos industriais perigosos afecta toda a população, sendo premente a questão do tratamento a dar àqueles resíduos», conforme se alega na pág. 2 da alegação do MA, nem por isso se poderá concluir que a inegável relevância social fundamental de tal questão justifica, de per si, a admissão do presente recurso.

5 - Acresce que não esteve (nem está) em causa no presente processo a apreciação da questão da co-incineração dos Resíduos Industriais Perigosos (RIPs), mas sim a da suspensão ou não da eficácia das licenças ambiental, de instalação e de exploração concedidas para a co-incineração de resíduos industriais perigosos, concretamente, na fábrica de cimento da C....

6 - Aliás o Tribunal a quo deixou claro que não lhe compete aferir «da oportunidade da solução de co-incineração» (pág. 39 do douto Acórdão recorrido).

7 - Em suma: para poder ser admitido o recurso excepcional de revista para o STA previsto no artigo 150 1. do CPTA é necessário que esteja em causa a apreciação de pelo menos uma questão concreta (e não a emissão de um parecer sobre determinado tema) que tenha sido decidida, ou relativamente à qual tenha havido omissão de pronúncia, pelo tribunal recorrido e que, pela sua relevância jurídica ou social, se revista de importância fundamental ou quando a admissão do recurso seja claramente necessária para uma melhor aplicação do direito

8 - Ao alegar que «importará uma pronúncia» do STA sobre:

a) «a consagração legal na nossa ordem jurídica do denominado princípio da precaução, bem como da inversão do ónus da prova da ocorrência de danos, na falta de norma legal que expressamente o preveja, quando sejam invocados prejuízos para o ambiente ou para a saúde pública»;

b) a definição... do conteúdo do conceito de constituição de uma situação de facto consumado», está o recorrente MA a pretender que o Tribunal ad quem emita pareceres sobre duas questões gerais de direito, ou seja, que esclareça se o princípio da precaução tem ou não consagração legal na nossa ordem jurídica e, em caso afirmativo, se implica a inversão do ónus da prova da ocorrência de danos, quando sejam invocados prejuízos para o ambiente ou para a saúde pública e também que defina o conceito de constituição de uma situação de facto consumado.

9 - Ora, conforme resulta do Acórdão do STA de 22.10.2008, proferido no proc. nr. 0396/08 da 2ª subsecção do contencioso administrativo, disponível em <http://www.dgsi.pt/jsta.nsf/35fbbbf22e1bb1e680256f8e003ea931/d7071e0c3af03750802574f100421b3d?OpenDocument> «o recurso de revista excepcional previsto no artº 150º do CPTA é ainda o recurso de uma decisão judicial e não um meio

de obtenção de pareceres sobre questões gerais de direito, ainda que de relevância social, mas que não relevam para a concreta decisão do processo, uma vez que o STA não tem funções consultivas».

10 - O recorrente MA limita-se pois a solicitar a pronúncia do STA sobre duas questões gerais de direito.

11 - Acresce que o Acórdão recorrido nem sequer aplicou no caso em apreço o princípio da precaução, consagrado no art. 66º 2. al. a) da CRP e no art. 174º 2. do Tratado da União Europeia e a consequente inversão do ónus da prova a que aludiu a pág.s 42/43.

12 - Ao contrário do sustentado pelo recorrente MA na pág. 3 da sua alegação a admissão do presente recurso não é «claramente necessária para uma melhor aplicação do direito», pois inexistente o «clamoroso erro de julgamento» que, segundo aquele recorrente, «se traduz em admitir uma providência cautelar que depende de duas causas principais».

13 - «Nada impede o decretamento de uma providência cautelar que dependa de mais de uma causa principal» - pág. 51 do duto Acórdão recorrido.

14 - Quando foi instaurada em 4.05.2007 a acção principal - proc. nr. 364/07.5BECBR, em que foram impugnados os actos de concessão das licenças ambiental de 15.11.2006 e de instalação de 24.11.2006, ainda não tinha sido praticado o acto de concessão em 24.01.2008 da licença de exploração nr. 2/2008/DOGR (3º acto suspendendo), que foi por tal motivo impugnado na 2ª acção principal - proc. nr. 641/08.OBECBR, razão pela qual a presente acção cautelar foi instaurada como preliminar da acção principal (interposta em 23.06.2008) a que corresponde o proc. nr. 641/08.OBECBR e como incidente da acção principal a que corresponde o processo nr. 364/07.5BECBR, tendo sido requerida em 12.08.2008 a apensação à acção principal da 2ª acção principal (doc. 1 anexo), não podendo ser imputado aos recorridos o facto de não ter sido ainda proferida decisão sobre essa questão, que contudo é irrelevante na presente acção cautelar pela razão apontada na conclusão anterior

15 - O presente recurso excepcional de revista interposto pelo recorrente Ministério do Ambiente carece de fundamento legal, dado o não preenchimento dos requisitos de admissibilidade impostos pelo art. 150º 1. do CPTA, pelo que deverá ser rejeitado.

16 - É falso que a questão em apreço nos presentes autos já tenha sido apreciada pelo STA no processo nº 471/07 do STA uma vez que nesse processo esteve em causa a suspensão ou não da eficácia do despacho do Ministro do Ambiente que dispensou a C... da Avaliação de Impacte Ambiental para a co-incineração de resíduos industriais perigosos (RIP's) na fábrica da C... de Souselas, enquanto que no presente processo está em causa a suspensão ou não da eficácia das licenças ambiental, de instalação e de exploração para a co-incineração de RIP's naquela fábrica da C....

17 - É também falso que «os Senhores Desembargadores para darem como verificado o periculum in mora» tenham ignorado «em absoluto as normas do processo» e tenham dispensado os requerentes «de qualquer prova da verificação daquele requisito» - pág. 5 da alegação do MA, tendo, bem pelo contrário, considerado que «numa providência cautelar vigora também a regra geral do ónus da prova, segundo a qual àquele que invoca um direito cabe fazer a prova dos factos constitutivos do mesmo artigo 342º 1, do Código Civil. Só que, no âmbito cautelar, o legislador basta-se com uma prova sumária dos fundamentos do pedido» pág. 42 do duto Acórdão recorrido).

18 - Alude o recorrente MA na pág. 7 da sua alegação que as licenças ambiental e de instalação são «actos intercalares dum procedimento» e só a licença de exploração constitui «o acto final do mesmo».

19 - Nenhum dos 3 actos suspendendos poderá ser considerado acto intercalar do procedimento já que cada um deles culmina o respectivo processo de licenciamento e estão numa relação de interdependência (conforme resulta dos n.s 1. e 2. do artigo do Dec. Lei 85/2005 de 28.04, com a redacção que lhe foi dada pelo art. 79º do Dec. Lei 178/2006 de 5.09), só podendo ser concedida a licença de exploração para a co-incineração de RIP's depois de terem sido emitidas as licenças ambiental e de instalação para o mesmo fim, sendo, pois, estas duas licenças conditio sine qua non da concessão daquela licença de exploração.

20 - O recorrente MA impugnou, no Capítulo II e seguintes da sua alegação, o duto Acórdão recorrido como se existisse um duplo grau de recurso jurisdicional e se tratasse de um recurso ordinário.

21 - Contrariamente ao sustentado pelo MA na pág. 8 da sua alegação, o duto Acórdão recorrido não só não violou «o disposto no artigo 120º, nº 1, al. b) do CPTA», como fez aliás uma exemplar aplicação dessa norma.

22 - Apesar de o recorrente MA ter reconhecido na pág. 12 da sua alegação que «o tribunal recorrido entendeu que se verificava o periculum in mora, nas suas variantes de constituição de uma situação de facto consumado, e da existência de prejuízos de difícil reparação», não incluiu no rol das questões

jurídicas a apreciar pelo STA que, em seu entender, «se revestem de inegável importância, extravasando o caso concreto» (pág. 3 da sua alegação), a do fundado receio da produção de prejuízos de difícil reparação, mas tão só a relativa à definição de constituição de uma situação de facto consumado, pelo que se terá de concluir que a impugnação que faz no Capítulo V da sua alegação à parte do Acórdão recorrido que considera «verificado o requisito do periculum in mora, por estarem em causa prejuízos plausíveis de difícil reparação»- pág. 45, não preenche os requisitos impostos pelo art. 150º do CPTA para o presente recurso excepcional de revista, traduzindo-se numa forma de impugnação imprópria e inadmissível no presente contexto processual

23 - Quanto à questão da definição de constituição de uma situação de facto consumado é por demais evidente que o recurso excepcional de revista previsto no art. 150º 1, do CPTA não serve para levar o STA a clarificar este ou aquele conceito jurídico, mas sim para apreciar questão ou questões concretas que, pela sua relevância jurídica ou social, se revista ou revistam de importância fundamental e que tenha(m) sido decidida(s), ou relativamente à qual ou quais tenha havido omissão de pronúncia, pelo tribunal recorrido.

24 - Como é também evidente que os danos resultantes para a saúde pública e para o meio ambiente dos Poluentes Orgânicos Persistentes que se produzem e libertam durante as operações de co-incineração de resíduos perigosos, que se viessem a realizar caso não tivesse sido suspensa a eficácia das licenças que as autorizam, seriam irreversíveis, não podendo como é óbvio ser evitados a posteriori através de uma sentença favorável aos recorridos, proferida na acção principal.

25 - Ao sustentar na pág. 46 do Acórdão de 12.02.2009 que «existe, pois, um risco fundado de constituição de uma situação de facto consumado por haver fundado receio de que se a providência for recusada se tomará impossível a reintegração no plano dos factos da situação conforme à legalidade uma vez decidido o processo principal com decisão favorável à pretensão do requerente cautelar», está o tribunal a quo a fazer uma interpretação correcta do conceito legal de «fundado receio da constituição de uma situação de facto consumado», tendo em consideração os factos dados por provados nas págs. 34 e 45 do duto Acórdão recorrido e nos artigos 40 a 44, 77, 78, 80 e 81 do requerimento inicial para os quais remete o duto Acórdão recorrido - pág. 45.

26 - Mesmo que assim não fosse, o que só por hipótese meramente académica se admite, sempre permaneceria inabalável o fundado receio da produção de prejuízos irreversíveis ou, na melhor das hipóteses, de difícil reparação, reconhecido pelo duto Acórdão recorrido - pág. 45.

27 - Ao contrário do sustentado pelo MA (pág. 15 da sua alegação), o princípio da precaução «tem consagração constitucional» - artigo 66º 2. a) da Constituição, estando os

Estados-membros da União Europeia vinculados ao cumprimento do Tratado da União Europeia que no seu artigo 174º consagra tal princípio.

28 - Mesmo que se considerasse que o princípio da precaução teria sido aplicado pelo Tribunal a quo no caso sub judice (o que não foi o caso), ainda assim se teria de concluir não ter sido minimamente determinante da decisão em apreço, visto esta assentar fundamentalmente nos factos indicados a págs. 34 e 45 do duto Acórdão recorrido e não no facto (nunca mencionado) de os recorrentes não terem feito prova de que a co-incineração de RIP's não implicaria qualquer risco para a saúde pública ou para o meio ambiente.

29 - Determinante para a decisão recorrida foram também os factos invocados «nos artigos 40 a 44 da petição» para os quais remete o duto Acórdão recorrido de 12.02.2009 (pág. 45), nomeadamente, a situação geográfica de Souselas «já que a cimenteira está em cima da população de Souselas e a 4,5 Km de Coimbra» (pág. 45 do duto Ac. recorrido) ; o facto de a queima de resíduos perigosos se fazer por conseguinte «no meio da população de Souselas e ao lado da cidade de Coimbra» (art. 40º da petição inicial); as condições geográficas de Coimbra «que potenciam a concentração de substâncias poluentes sobretudo durante a noite e madrugada» (art. 41º da petição inicial), o que se traduz na «existência de um risco de concentração de poluentes susceptíveis de aumentar o risco de contrair certas doenças por parte de quem vive nas proximidades de uma cimenteira em co-incineração de resíduos perigosos, nomeadamente face à situação crítica, desde logo, da cidade de Coimbra» (pág. 45 do duto Ac. recorrido); doenças essas que são a «asma, bronquite crónica, alergias, diabetes e tensão arterial elevada» art. 42º da petição inicial) e ainda «doenças respiratórias, cardíacas, endócrinas, tumorais» (art. 43º da petição inicial).

30 - Como determinante foi ainda o facto alegado no art. 112º do requerimento inicial e não impugnado de que «a fábrica da C... não está dotada de mecanismos de monitorização capazes de

aférir da qualidade do ar envolvente da região e ainda que nada foi feito sobre a prévia caracterização detalhada das condições ambientais apontadas pelo Grupo de Trabalho Médico (art.s 77, 78, 80 e 81 da petição)» - pág. 45 do douto Acórdão recorrido.

31 - Não menos determinantes foram os doutos Pareceres da Quercus e dos médicos ... e ... e bem assim o Relatório da autoria do Professor Doutor ..., a que se alude, nas alíneas J), L) e M) da matéria de facto dada por provada — pág. 34 do douto Acórdão recorrida, que não deixam margem para dúvidas quanto à elevadíssima perigosidade para a saúde pública e para o meio ambiente dos Poluentes Orgânicos Persistentes, nomeadamente das dioxinas e dos furanos, que resultam inevitavelmente da co-incineração de resíduos industriais perigosos.

32 - O artigo 5º da Convenção de Estocolmo, aprovada pelo Decreto 15/2004, publicado no Diário da República 1 Série de 3.06.2004 e que entrou em vigor em Portugal em 13 de Outubro de 2004, consagra medidas para reduzir ou eliminar as libertações derivadas da produção não intencional de Poluentes Orgânicos Persistentes (POP, «com o objectivo da sua continuada minimização e, quando possível, da sua efectiva eliminação», enquanto que na Parte II do Anexo C daquela «Convenção sobre Poluentes Orgânicos Persistentes» se refere que «As dibenzo-p-dioxinas policloradas e os dibenzofuranos policlorados . . . são formados de modo não deliberado e libertados por processos térmicos que envolvem matéria orgânica e cloro em resultado de uma combustão incompleta ou de reacções químicas.», indicando-se na respectiva alínea b) os «Fornos de cimento que queimem resíduos perigosos», como uma das fontes industriais que «têm potencial para a formação e libertação comparativamente elevadas» das supra-referidas substâncias, o que contraria o sustentado pelo recorrente MA na pág. 17 da sua alegação quando se refere às Guidelines da Convenção de Estocolmo, aprovadas no Uruguai de 2 a 6 de Maio de 2005, que obviamente não podem apontar no sentido contrário ao indicado pela Convenção que visam interpretar.

33 - Mais do que o risco cientificamente comprovado para a saúde humana, para a fauna e para a flora, resultante dos POP's — Poluentes Orgânicos Persistentes que se formam durante a combustão dos resíduos industriais perigosos, existe a certeza consagrada pela Convenção de Estocolmo, subscrita por 119 Países, da grande perigosidade inerente à disseminação das dibenzo-p-dioxinas policloradas e dos dibenzo-furanos policlorados, vulgo dioxinas e furanos.

34 - Da co-incineração de resíduos industriais perigosos resultam pois substâncias muito mais perigosas do que aquelas que são submetidas àquele processo de queima e que alguns pensam poder eliminar, esquecendo o velho princípio de Lavoisier, químico francês do século XVIII (curiosamente também licenciado em Direito), segundo o qual «na natureza... nada se perde, tudo se transforma».

35 - Carece pois totalmente de fundamento a afirmação de que o Tribunal a quo terá baseado «a verificação do requisito do periculum in mora na existência legal do denominado princípio da precaução em matéria do ambiente, e na inversão do ónus da prova dos prejuízos» - pág. 18 da alegação do MA.

36 - É duplamente errada a afirmação, que integra a pág. 18 da alegação do MA, de que «a decisão recorrida ... teria feito uma deficiente leitura do próprio princípio que quis aplicar», pois, por um lado, foi correcta a interpretação feita do princípio da precaução pelo douto acórdão recorrido e por outro porque o acórdão em apreço não «quis aplicar» tal princípio.

37 - Para além de ser ridícula a questão abordada no Capítulo VII da alegação do MA, ela traduz-se numa tentativa de negação da evidência, pois é manifesto o lapso resultante da troca da fábrica da C... de Souselas pela da ... do Outão, desde logo pelo facto de que a competência territorial do Tribunal Administrativo e Fiscal de Coimbra nunca lhe permitiria pronunciar-se sobre o pedido de decretamento da providência cautelar de intimação do MA para que se abstinhasse de atribuir novas licenças a uma fábrica situada em Outão — Setúbal.

38 - Decidiu bem o Tribunal recorrido ao ter considerado que o conhecimento do pedido de intimação para que o MA se abstenha de atribuir novas licenças à fábrica da C... de Souselas para o exercício da actividade de co-incineração de resíduos perigosos, enquanto estiver suspensa a eficácia das licenças ambiental, de instalação e de exploração, «fica prejudicado já que o conteúdo do mesmo está absorvido pelas consequências do provimento do pedido cautelar» - pág 52 do douto Acórdão recorrido, o que revela que não se verificou a imputada omissão de pronúncia relativamente a tal pedido, reconhecendo os recorridos que nem sequer precisavam de ter formulado esse pedido no requerimento inicial, uma vez que o impedimento da concessão de novas licenças para a co-incineração de RIP's é uma consequência inerente à adopção da providência cautelar de suspensão das 3 licenças cuja validade e eficácia é indispensável para o legal processamento da co-incineração de resíduos perigosos.

39 - O recorrente MA continuou, nos Capítulos VII e VIII da sua alegação, a impugnar o Acórdão recorrido como se de um recurso ordinário se tratasse, não se cingindo às três questões que apontou no Capítulo 1, cuja importância considera extravasar «as meras relações entre as partes, projectando-se num número indeterminado de cidadãos, na sua saúde, e no ambiente, em geral»- pág. 2 da sua alegação, atacando o duto Acórdão recorrido «a torto e a direito», o que contraria o disposto no art. 150º do CPTA.

40 - Nenhuma razão assiste ao recorrente MA quando sustenta no Capítulo VIII da sua alegação que «Os Mtos. Juizes não procederam à ponderação dos interesses em presença... com o argumento de que o ora recorrente não fez prova dos prejuízos para os interesses públicos por si defendidos» pág. 23), abordando assim mais uma questão que não se identifica com qualquer das três que enunciou no Capítulo 1 da sua alegação e que são aquelas em que fundamenta o seu recurso excepcional de revista.

41- O Tribunal recorrido ponderou os factos invocados pelo recorrente «atinentes à demonstração dos alegados prejuízos para o interesse público decorrentes da concessão da providência» (pág. 5 da alegação do MA), como resulta das págs. 48 e 49 do duto Acórdão recorrido, tendo porém concluído (e bem) que «os danos causados com a recusa da providência são superiores aos danos causados com a sua concessão» (pág. 50).

42 - Dentre os diversos interesses públicos invocados pelo MA só de facto o da eliminação de um pretenso passivo ambiental tem «dignidade constitucional», pelo que também nesta matéria decidiu bem o Tribunal a quo — pág. 49 do duto Acórdão recorrido.

43 - É por demais evidente que ponderados os interesses em presença, atenta a matéria de facto dada por provada (nas págs. 21 a 23, 34 e 45 do duto Acórdão recorrido e nos artigos 40 a 44, 77, 78, 80 e 81 do requerimento inicial para os quais remete o duto Acórdão recorrido - pág. 45), tendo em consideração que nenhum dos estudos favoráveis à co-incineração referem «a existência de qualquer dano na saúde pública e no ambiente, resultante da inexequibilidade imediata dos actos de co-incineração, isto é, até à decisão da acção principal a que corresponde este meio cautelar» pág. 50 do duto Acórdão recorrido) ter-se-á de concluir que decidiu bem o Tribunal a quo ao ter concluído que «os danos causados com a recusa da providência são superiores aos danos causados com a sua concessão» - pág. 50 do duto Acórdão recorrido.

44 - «Constitui matéria de facto de que o Supremo não conhece em recurso de revista, fora das situações tipificadas na 2 parte do nº 4, do art. 150º do CPTA, o juízo feito pelo TCA quanto à existência de prejuízos e à ponderação de interesses prevista no nº 2, do art. 120º do citado Diploma Legal»- Ac. do STA de 22.01.2009, proferido no proc. nr. 24/09 e disponível em <http://www.dgsi.pt/jsta.nsf/35fbbb22e1bb1e680256f8e003ea931/cb285dfccdf4fe088025754c0041c226?OpenDocument> no mesmo sentido o Ac. do STA de 2.10.2008, proferido no proc. nr. 776/08 e disponível em <http://www.dgsi.pt/jsta.nsf/35fbbb22e1bb1e680256f8e003ea931/ea2a017a285302e9802574deo030509b?OpenDocument>

45 - Carece de fundamento o invocado pelo MA na pág. 28 da sua alegação de que «o duto tribunal recorrido...considerou que o recorrente não havia feito prova da existência de quaisquer prejuízos para o interesse público que adviriam da concessão das providências», pois não só não comporta o duto Ac. recorrido uma tal consideração, como inclusive são enunciados nas págs. 48 e 49 do Acórdão de 12.02.2009 os interesses públicos invocados pelo recorrente MA, pelo que não foi por falta de prova dos interesses invocados pelo recorrente MA que o Tribunal a quo decidiu pela prevalência dos interesses invocados pelos recorridos.

46 - O n.º 3 do art. 118º do CPTA não impõe ao Juiz que ordene as diligências de prova requeridas, mas tão só as que «considere necessárias».

47 - Só haveria violação do disposto no art. 118º 2. 3. e 4. do CPTA se o Tribunal a quo tivesse impedido a realização da prova testemunhal e depois decidisse que a prova não foi efectuada, penalizando assim a parte que ofereceu tal meio de prova, o que não foi manifestamente o caso.

48 - Ao contrário do sustentado pelo recorrente MA na pág. 29 da sua alegação, não fez o Tribunal recorrido interpretação e aplicação errada da norma que integra a alínea g) do nr. 3 do art. 114º, nem do art. 120º 2. do CPTA, como não violou o princípio da igualdade das partes, consagrado no art. 6º do CPTA, nem o princípio da igualdade de armas e da tutela efectiva (art. 20º da CRP).

49 - Contrariamente ao sustentado pela recorrente C... na pág. 3 da sua alegação «o que foi a julgamento», não foi «a questão da co-incineração», mas sim a questão da suspensão ou não da eficácia das licenças ambiental, de instalação e de exploração para a co-incineração de resíduos perigosos em concreto na fabrica da C... de Souselas, o que é bem diferente.

50 - É absolutamente irrelevante, no presente contexto processual, a questão da co-incineração de resíduos perigosos enquanto tal, uma vez que essa questão não foi objecto de decisão por parte do douto Acórdão recorrido, que inclusive deixou claro que não lhe compete aferir «da oportunidade da solução de co-incineração» (pág. 39 do douto Acórdão recorrido).

51 - Aludindo apenas na pág. 3 da sua alegação à «indiscutível relevância social» da «questão da co-incineração» a recorrente C... recorreu e alegou como se dispusesse de um duplo grau de recurso jurisdicional e de um recurso ordinário se tratasse, não tendo indicado uma única «questão que, pela sua relevância jurídica ou social, se revista de importância fundamental» e devesse por isso ser apreciada pelo STA, nem tendo invocado que a admissão do presente recurso seria «claramente necessária para uma melhor aplicação do direito», pelo que deve ser rejeitado o seu recurso extraordinário de revista, por falta de preenchimento dos requisitos de admissibilidade definidos no art. 150º do CPTA.

52 - A recorrente C... fundamenta o seu recurso excepcional de revista no facto de «estar em causa uma relevante questão social de importância fundamental» com referência à

co-incineração de resíduos perigosos (pág. 5 da sua alegação), tendo assim inventado mais uma competência para o STA: a da apreciação de questões sociais em recurso excepcional de revista.

53 - Não faz qualquer sentido a afirmação que consta da pág. 7 da alegação da recorrente C... de que o tribunal recorrido «está, no fundo, a dizer que em matéria de verificação do requisito de *fumus boni iuris* não é preciso haver sequer uma réstia de prova de *fumus*», uma vez que no douto Acórdão recorrido se proclama (pág. 42) que «numa providência cautelar vigora também a regra geral do ónus da prova, segundo a qual àquele que invoca um direito cabe fazer a prova dos factos constitutivos do mesmo artigo 342º 1. do Código Civil. Só que, no âmbito cautelar, o legislador basta-se com uma prova sumária dos fundamentos do pedido».

54 - «Para apreciar se, na esfera do requerente, se preenchem ou não os requisitos do *periculum in mora* e do *fumus boni iuris* (ou do *fumus non malus iuris*), o tribunal não procede a juízos definitivos, que apenas cumpre realizar no processo principal, mas a apreciações perfunctórias, baseadas em juízos sumários sobre os factos a apreciar» - Mário Aroso de Almeida e Fernandes Cadilha, CPTA Anotado, 2 ed. 2007 pág. 711.

55 - «O mesmo parece valer para a apreciação do *periculum in mora* ... também o juízo sobre a existência do perigo de constituição de uma situação de facto consumado ou da produção de prejuízos de difícil reparação, não tem de ser um juízo de certeza, mas apenas um juízo de probabilidade» - Mário Aroso de Almeida e Fernandes Cadilha, CPTA Anotado, 2ª ed. 2007 pág. 712.

56 - Esteve pois muitíssimo bem o Tribunal a quo ao sustentar que «para o decretamento da providência conservatória não se impõe uma indagação exaustiva da existência do direito invocado pelo requerente, mas de qualquer forma tal decretamento não pode ter lugar se não forem recolhidos, em termos de matéria de facto, indícios suficientes da verosimilhança de tal direito, pois, só perante a existência de tais elementos de prova será possível ao julgador formular um juízo positivo a respeito da aparência do direito invocado» - pág. 40 do douto Acórdão recorrido.

57 - A recorrente C... insiste na pág. 8 da sua alegação no erro de confundir o requisito do *fumus non malus iuris* com o do *fumus boni iuris* ao sustentar que é exigido para o decretamento das providências cautelares conservatórias de suspensão de eficácia «dos três actos administrativos suspendendos» que o tribunal identifique a prova que o levou a considerar que a aprovação desses 3 actos «pode ser ilegal», quando a lei processual administrativa exige apenas que se conclua que não é manifesta a falta de fundamento da pretensão formulada no processo principal ou a existência de circunstâncias que obstem ao seu conhecimento de mérito.

58 - «Para que uma providência conservatória possa ser concedida... não é necessário um juízo de probabilidade quanto ao êxito do processo principal, basta que não seja evidente a improcedência da pretensão de fundo do requerente ou a falta do preenchimento de pressupostos dos quais depende a própria obtenção de uma pronúncia sobre o mérito» Mário Aroso de Almeida e Fernandes Cadilha, CPTA Anotado, 2 ed. 2007 pág. 706.

59 - A recorrente C..., em clara subversão das regras do jogo, procura fazer prova perante o STA de novos factos, através da junção aos autos do doc. 1 anexo à sua alegação, apesar de saber que «a revista só pode ter como fundamento a violação de lei substantiva ou processual» e que «aos factos materiais fixados pelo tribunal recorrido, o tribunal de revista aplica definitivamente o regime jurídico que julgue adequado» - art. 150º 2. e 3. do CPTA, pelo que não deverá ser levado em consideração o documento anexo à sua alegação.

60 - Nenhuma razão assiste à recorrente C... quando afirma na pág. 11 da sua alegação que «ao invés da prova e demonstração dos factos integradores dos pressupostos ou requisitos em questão, bastou-se o Tribunal ... com a utilização de expressões vagas e genéricas», acrescentando que «no elenco dos factos provados, mesmo depois de ampliada a matéria de facto, não se encontram factos que sejam hábeis para provar a existência de periculum in mora», uma vez que o douto Acórdão recorrido assentou fundamentalmente nos factos indicados nas pág.s 34 e 45 e nos artigos 40 a 44, 77, 78, 80 e 81 do requerimento inicial para os quais remete na pág. 45.

61 - Ao contrário do sustentado pela recorrente C... na pág. 14 da sua alegação «o requisito do periculum in mora» não foi dado por preenchido apenas porque o tribunal considerou que «existe uma dúvida sobre os riscos aqui em causa», mas sim porque foram dados como provados os factos supra-enunciados que permitiram concluir pela existência do fundado receio da constituição de uma situação de facto consumado e da produção de prejuízos de difícil reparação para os interesses que os recorridos visam assegurar no processo principal e bem assim de que não é manifesta a falta de fundamento da pretensão formulada ou a formular nesse processo ou a existência de circunstâncias que obstem ao seu conhecimento de mérito.

62 - Quanto à questão da «constituição de uma situação de facto consumado», invocada pela recorrente C... nas pág.s 14 a 16 da sua alegação, sem indicar qual a questão em concreto a ser apreciada pelo STA, reitera-se a afirmação de que o recurso excepcional de revista previsto no art. 150º 1. do CPTA não serve para levar o STA a clarificar este ou aquele conceito jurídico, mas sim a apreciar questão ou questões concretas que, pela sua relevância jurídica ou social, se revista ou revistam de importância fundamental e tenham sido decididas pelo Tribunal recorrido.

63 - O Tribunal a quo não considerou que «eventuais e não provados danos no ambiente provocados pela co-incineração pudessem (na dúvida) constituir uma situação de facto consumado» pág. 18 da alegação da C...), tendo-se baseado sim em factos concretos e provados, que revelam a produção de significativos e irreversíveis danos na saúde pública e no meio ambiente, para concluir pela verificação do fundado receio da constituição de uma situação de facto consumado.

64 - A questão da «dúvida existente sobre os riscos aqui em causa» a que se alude na pág. 45 do douto Acórdão recorrido) reporta-se ao fundado receio da produção de prejuízos de difícil reparação e não ao «periculum in mora na vertente da constituição de uma situação de facto consumado» (pág. 45).

65 - O juiz na dúvida deve decidir «pro salute ou pro ambiente», como refere Carla Amado Gomes in Cadernos de Justiça Administrativa 63, pág 55.

O Exm.º Procurador Geral Adjunto emitiu o seguinte parecer:

“1. Nos termos dos arts. 146º, nº 1 e 90, nº 2 do C.P.T.A. o M.P. deve intervir quando estão em causa direitos fundamentais dos cidadãos e de interesses públicos especialmente relevantes, tais como a saúde pública, ambiente, qualidade de vida, urbanismo, ordenamento do território e outros.

A questão dos presentes autos respeita ao ambiente, saúde pública qualidade de vida pelo que, dúvidas não há, que ao M.P., neste caso cumpre emitir parecer.

2. O processo cautelar, como é por demais sabido, destina-se assegurar a utilidade da lide, isto é, de um processo que normalmente mais ou menos longo, porque implica uma cognição plena. No fundo destina-se a assegurar que a sentença que vier a ser proferida no processo principal tenha efeito útil (1- Vieira de Andrade, A Justiça Administrativa, 335 e Carlos Cadilha Dicionário Contencioso Administrativo, 543)

Aliás, o art. 112º, nº 1 do CPTA dispõe — “quem possua legitimidade para intentar um processo junto das tribunais administrativos pode solicitar a adopção da providência ou das providências cautelares antecipatórias ou conservatórias, que se mostrem adequadas a assegurar a utilidade da sentença a proferir nesse processo”.

Contudo, como se trata de um processo cuja decisão é sempre provisória urgente

exige-se ao Juiz um juízo de prognose devendo o mesmo colocar-se “na situação futura de uma hipotética sentença de provimento, para concluir se há, ou não, razões para recear que tal sentença venha a ser inútil, por entretanto se ter consumado uma situação de facto incompatível com ela, ou por se terem produzido prejuízos de difícil reparação para quem dela deveria beneficiar, que obstem à reintegração específica da sua esfera jurídica (2 - Vieira de Andrade, ob. cit.). A decisão de um processo cautelar é pois, muito delicada já que é tomada necessariamente, com base em informação insuficiente para uma decisão de fundo do processo principal, as mais das vezes sob grande pressão do factor tempo e, por

isso, não admira que o legislador tenha procurado regular minuciosamente os critérios de tomada da decisão judicial (3 - João Caupers, *Introdução ao Direito Administrativo*, 9^a ed. 407).

Daí que o julgador tenha que ter em muito devida atenção ao disposto principalmente, no art. 120^o, n^{os}. 1 e 2 do CPTA.

Nos termos do art^o 120^o, n^o 1 - b) do CPTA e sem prejuízo do disposto nos números seguintes, as providências cautelares são adoptadas «Quando, estando em causa a adopção de uma providência conservatória, haja fundado receio da constituição de uma situação de facto consumado ou da produção de prejuízos de difícil reparação para os interesses que o requerente visa assegurar no processo principal e não seja manifesta a falta de fundamento da pretensão formulada ou a formular nesse processo ou a existência de circunstâncias que obstem ao seu conhecimento de mérito».

Por sua vez, dispõe o n^o 2 do mesmo preceito legal, que «Nas situações previstas nas alíneas b) e c) do número anterior, a adopção da providência ou das providências será recusada quando, devidamente ponderados os interesses públicos e privados, em presença, os danos que resultariam da sua concessão se mostrem superiores àqueles que podem resultar da sua recusa, sem que possam ser evitados ou atenuados pela adopção de outras providências».

São, assim, três os requisitos de que depende a concessão de uma providência conservatória (como é o caso da suspensão de eficácia do acto) e cuja verificação é cumulativa:- o *fumus boni iuris*, na sua formulação negativa (*fumus non malus iuris*);- o *periculum in mora*;- a superioridade dos danos resultantes da sua concessão, relativamente aos que podem resultar da sua recusa, sem que possam ser evitados ou atenuados pela adopção de outras providências.

Apreciemos então:

Quanto ao *fumus bonus iuris*: Resulta dos citados preceitos legais, que a suspensão de eficácia do acto, como providência conservatória, não se basta com o *periculum in mora* e a ponderação de interesses. O CPTA, diferentemente do que acontecia face à LPTA com a tradicional suspensão de eficácia, exige também o requisito do *fumus bonus iuris*, embora na sua formulação negativa, ou seja, exige-se agora também aqui a aparência do bom direito, tendo-se, porém, por satisfeito este requisito, com a inexistência de elementos que tomem manifesta a improcedência ou a inviabilidade da pretensão do requerente, o que, tratando-se de factos negativos, transfere para a entidade requerida o ónus de provar a existência desses elementos (art^o 344^o do CC), sem prejuízo da sua apreciação oficiosa, necessária-mente perfunctória, dentro do juízo de prognose possível nesta sede.

E, assim sendo, uma vez demonstrado o *periculum in mora* e sem prejuízo da ponderação a que se refere o art^o 120^o, n^o 2, a providência de suspensão de eficácia será sempre concedida, a menos que «seja manifesta a falta de fundamento da pretensão formulada ou a formular (no processo principal) ou a existência de circunstâncias que obstem ao conhecimento do mérito», o que, pelas razões referidas, não cabe ao requerente demonstrar.

E isto é assim, porque tratando-se de uma providência conservatória, a mesma destina-se a manter o *status quo*, pelo que se justifica uma menor exigência quanto à aparência do bom direito do que nas providências antecipatórias previstas na alínea c) do n^o 1 do mesmo preceito e que visam alterar o *status quo*, daí que nestas últimas, o *fumus boni iuris* intervém na sua formulação positiva, ou seja, só podem ser concedidas quando seja de admitir «que a pretensão formulada ou a formular (no processo principal) pode vir a ser julgada procedente» (4- Ac. de 14.7.08, n^o0381/08 do STA).

3. Exige-se, pois, ao Juiz que através dos elementos de facto que lhe são apresentados e também através daqueles que entenda necessário ainda recolher possa decidir sumária e rapidamente (este tipo de processo é urgente) sobre o deferimento ou não da providência cautelar verificados que estejam ou não aqueles requisitos. Não se exige uma prova total para a decisão como é e deve ser exigida para a decisão da acção principal que como é óbvio, exige uma avaliação e uma indagação muito mais cuidadas. Assim, no caso concreto, é de aceitar que o tribunal não tenha inquirido as testemunhas apresentadas pelas partes já que do processo, no seu entendimento, constavam elementos suficientes para decidir. O Juiz decisor não se encontra vinculado às provas que tenham sido carreadas pelas partes. Nos termos do disposto no art. 265^o, n^o 3 do C.P.C. subsidiariamente aplicável ao contencioso administrativo por força do disposto no art. 42^o, n^o 1 do CPTA” incumbe ao juiz realizar ou ordenar, mesmo officiosamente, todas as diligências necessárias ao apuramento da verdade e à justa composição do litígio, quanto aos factos que lhe é lícito conhecer”. E, no fundo, a enunciação do princípio do inquisitório (5 - Como escreve Carla Amado Gomes, in CJA, a co-incineração nas malhas da precaução, “no âmbito dos processos intentados por autores investidos em legitimidade popular, em virtude da

natureza dos bens em jogo cabe ao juiz a iniciativa própria em matéria de provas, sem vinculação à iniciativa das partes, art. 17º da Lei nº83/95 de 31/8.). E também o art. 118º, nº 3 do CPTA dispõe que o juiz “pode ordenar as diligências de prova que considere necessárias. Com as limitações impostas pelo art. 264º do CPC o juiz tem uma grande amplitude na recolha da prova dos factos e, certo é, que não se verificam os pressupostos dos arts. 729º e 730º do C.P.C para que este STA amplie a matéria de facto cada como provada.

4. O Ac. recorrido do TCAN deu por adquirido que a suspensão da eficácia não pode ser concedida à luz do requisito constante da alínea a) do art. 120º, nº 1 do CPTA. E concluiu que se verificava o requisito constante na alínea b) do mesmo número e artigo, ou seja, que se verificava o requisito do *periculum in mora* na vertente da constituição dum situação de facto consumado por haver fundado receio de que se a providência for recusada se tornará impossível a reintegração no plano dos factos da situação conforme à legalidade uma vez decidido o processo principal com decisão favorável à pretensão do requerente cautelar.

Depois, fazendo a análise dos interesses em jogo (no cumprimento do imposto pelo nº 2 do art. 120º referido) concluiu que os danos causados com a recusa da providência são superiores aos danos causados com a sua concessão e que o princípio da precaução (a considerar no âmbito do direito do ambiente) aconselha, mesmo em caso de dúvida, que seja concedida a providência salvaguardando em primeiro lugar a saúde e o bom ambiente (6- vide fls. 1045/53 do Ac. Recorrido).

4.1. Porém, não resulta da matéria de facto dada como assente (7 - Vide fls. 1028/30 e 1041 do Ac recorrido) que se possa considerar verificado o requisito do *periculum in mora* na vertente de constituição de uma situação de facto consumado, tal como ali foi entendido. Como tribunal de revista este STA limita-se a aplicar o direito aos factos materiais fixados pelo tribunal recorrido, acatando, em princípio, a matéria de facto fixada de acordo com o disposto no art. 150º n.ºs. 3 e 4 do CPTA e no art. 729º do CPC.

4. 2. Por outro lado, a verificação do requisito positivo *periculum in mora* para o decretamento de uma providência cautelar pressupõe a existência de “fundado receio” da ocorrência de determinadas circunstâncias geradoras de uma situação de facto consumado ou de prejuízos de difícil reparação para os interesses que o requerente visa assegurar no processo principal. A análise dos factos concretos deverá permitir “concluir que a situação de risco é efectiva e não uma mera conjectura, de verificação apenas eventual” (8- Comentário ao CPTA, Aroso de Almeida/Cadilhe, Almedina, 2005, 606).

Ora, através do providência cautelar requerida, os requerentes propõem-se defender o direito ao ambiente e o direito à saúde das populações residentes nas povoações de Souselas e limítrofes que eventualmente poderão ser postos em causa com a co-incineração dos resíduos considerados perigosos. Mas, jamais da prova produzida e assente se pode concluir que a queima de tais resíduos na fábrica de cimento de Souselas provoque uma situação de efectivo risco e da produção provável dos danos invocados em fundamento do pedido de providência cautelar. Dos factos dados como provados não resulta evidente nem fundamentadamente provável que a co-incineração de resíduos industriais perigosos acarrete, actualmente, prejuízos para o ambiente e para a saúde das populações.

Como assim, fica desde logo afastado o fundado receio de produção de uma situação de facto consumado, lesiva dos interesses que os requerentes visam assegurar na acção principal. E é sabido que o requisito *periculum in mora* se mostra preenchido “sempre que os factos concretos alegados pelo requerente permitam perspectivar a criação de uma situação de impossibilidade de restauração natural da sua esfera jurídica, no caso de o processo principal vier a ser julgado procedente” (9- Parecer do M.P. no proc. 0471/07 deste STA). Logo, perante a ausência de prova indubitável (que incumbia aos requerentes nos termos do art. 114º -g) do CPTA) de que no caso concreto há prejuízo para o ambiente e para a saúde das populações com a co-incineração, jamais se poderá configurar a existência do *periculum in mora* e, assim, a providência cautelar terá que ser indeferida Acresce que, como se escreveu no douto Ac. de 31.10.2007, rec. nº 0471/07 deste STA e num caso concreto quase igual ao deste processo - “Numa acepção lata, todo o facto acontecido se consuma «qua tale», dada a irreversibilidade do tempo; mas não é obviamente esse o sentido da expressão da lei. Na economia do preceito, o «facto» será havido como «consumado» por referência ao fim a que se inclina a lide principal, de que o meio cautelar depende; e isto significa que só ocorre uma «situação de facto consumado» quando, a não se deferir a providência o estado de coisas que a acção quer influenciar ganhará entretanto a irreversível estabilidade inerente ao que já está terminado ou acabado — ficando tal acção inutilizada «ex ante». Ora, mesmo que encarássemos a acção principal como tendente a eliminar de vez práticas de co-incineração entretanto licenciadas, teríamos de lhe reconhecer a utilidade de suprimir essas

práticas para o futuro — e isso, por si só excluiria qualquer ideia de um anterior «facto consumado». Afastada a tal «situação de facto consumado», claudica imediatamente tudo o mais, que em torno disso gravitava — designadamente o trecho do aresto que dessa «situação» infere o «periculum in mora»”.

E assim sendo, diremos nós, não faz qualquer sentido chamar à colacção o denominado princípio da precaução em matéria ambiental já que não há qualquer dúvida quanto à situação de facto consumado e é por demais duvidoso que tal princípio seja aqui de aplicar enquanto princípio jurídico (10 - Sobre o Princípio da Precaução em matéria ambiental — Carla Amado Gomes, ob. Cit. 56/9).

5. Sendo certo, que também não existe matéria de facto suficientemente provada que permita a conclusão na ponderação de interesses a que chegou a decisão sob recurso. Bem pelo contrário, da prova produzida parece até resultar que os danos com a suspensão da eficácia das licenças são muito superiores aos danos que resultariam da recusa de tal suspensão. Basta ler a fundamentação da RESOLUÇÃO FUNDAMENTADA do MAOTDR a fls. 297/8. De qualquer modo, não se consubstanciando o requisito do periculum in mora da alínea b) do art. 120º, nº 1 do CPTA como ficou demonstrado acima, tal questão nem se deve colocar.

6. Por tudo o expandido e no seguimento diz jurisprudência que vem sendo fixada por este STA no que respeita a estas questões de co-incineração (Acs. de 10.1.07 e de 31.10.07, respectivamente, recursos nºs 0675/07 e 0471/07) somos de parecer que o presente recurso de revista merece provimento.”

Os recorridos, notificados de tal parecer, responderam suscitando a questão da ilegitimidade do Ministério Público para intervir no processo e reiterando as posições assumidas nas contra alegações no sentido da improcedência do recurso (1302/1312).

II. A decisão recorrida considerou assentes, e com relevância para os autos, os seguintes factos fixados em 1ª instância:

A - Foi aprovada a Lei nº 20/99, de 15 de Abril que impôs a criação pelo Governo de um Plano Estratégico Nacional de Gestão de Resíduos, por via de Decreto-Lei, tendo determinado a suspensão do Decreto-Lei nº 273/98, de 2 de Setembro no que respeitava às operações de co-incineração de resíduos industriais perigosos e determinado a constituição de uma Comissão Científica Independente, por via de Decreto-Lei, o que veio a suceder através do DL nº 120/99, de 16 de Abril, que instituiu a Comissão Científica Independente (CCI) de controlo da co-incineração, tendo a CCI elaborado, em Maio de 2000, o parecer que constitui documento nº 2, junto pela entidade requerida e onde se refere no ponto 9.4 Conclusão “Em conclusão, para efeito do disposto no n.º 4 do artigo 5º da Lei nº. 22/2000, de 10 de Agosto, e uma vez asseguradas as condições anteriormente enunciadas, entende-se, tendo em atenção o estado actual dos conhecimentos e os resultados de estudos realizados noutros países em situações similares, dar parecer positivo ao desenvolvimento das operações de co-incineração de resíduos industriais”. Houve um voto de vencido onde se refere “...Apesar da controvérsia, há suspeitas de perigosidade no tocante à co-incineração... Face às dúvidas de natureza científica, informo que não subscrevo o relatório do grupo médico”;

B - Foi ainda aprovada a Lei nº 22/2000, de 10 de Agosto, onde se estabeleceu que «o impacto sobre a saúde pública dos processos de queima de resíduos industriais perigosos (RIP), tendo em conta a sua localização, junto de zonas habitadas, será objecto de relatório específico, a elaborar pela Comissão Científica Independente», na sequência da qual foi criado o Grupo de Trabalho Médico que, por relatório datado de 11 de Dezembro de 2000, entendeu «dar parecer positivo ao desenvolvimento das operações de co-incineração de resíduos industriais» - cfr. doc. nº 1 anexo à oposição e que aqui se dá como inteiramente reproduzido;

C - Na sequência da decisão do Governo de fazer cessar a suspensão do Decreto-Lei nº 273/98, de 2 Setembro, no que respeita às operações de co-incineração de resíduos industriais perigosos, através do Decreto-Lei nº 154-A/2001, de 8 de Maio, e na senda das recomendações da CCI, foram realizados no Centro de Produção de Souselas os testes referidos no documento junto pela contra-interessada, concluindo-se, em Outubro de 2001, nos termos aí expressos, que os testes realizados permitem «confirmar a adequação da co-incineração em unidades cimenteiras para o tratamento de resíduos industriais perigosos» e que a co-incineração não implica “emissões acrescidas de dioxinas/furanos”;

D - Em 2001 foi realizado Miniteste de Co-incineração em Souselas cujos resultados constam do relatório de fls. 521-533 e que aqui se dá como inteiramente reproduzido (- O relatório apresenta o seguinte comentário final e conclusões (fls. 532): “O miniteste da queima de Resíduos Industriais Perigosos levado a cabo no forno 2 da cimenteira de Souselas, de 16 a 27 de Julho de 2001, permitiu confirmar

a adequação da opção da co-incineração em unidades cimenteiras para o tratamento de resíduos industriais perigosos cujo destino final requer a destruição térmica. Mais permitiu adquirir experiência e conhecimentos que facilitarão grandemente a realização dos testes definitivos no futuro próximo.

No que concerne à destruição térmica dos resíduos verifica-se que o processo de co-incineração em cimenteiras satisfaz os requisitos críticos para a destruição térmica de RIP. Os níveis de emissão de efluentes são os normais para uma cimenteira a funcionar com combustível clássico e bastantes baixos para dioxinas e metais. Com Combustível Alternativo (CA), e independentemente das quantidades de CA admitidas ao forno, não há acréscimo das emissões de dioxinas/furanos. As emissões de dioxinas/furanos são inferiores ao limite de detecção de 10 pg 1-TEQ/m³, que é dez vezes inferior ao limite máximo permitido de 100 pg 1-TEQ/m³. Conforme repetidamente a CCI havia afirmado nos seus relatórios e em declarações públicas, não há emissões acrescidas de dioxinas/furanos pela combustão de RIP até ao máximo permitido para a percentagem de substituição do combustível normal.

O mesmo se verifica para os metais pesados, cujas concentrações são indistinguíveis, dentro da variabilidade natural do processo de produção de cimento, entre o processo de co-incineração e o funcionamento com combustível normal.

O sistema de associação de filtros electrostáticos e de mangas revela-se muito eficiente, para além de evitar descargas periódicas de enormes quantidades de partículas quando, devido a instabilidade dos fornos, era necessário desligar os filtros electrostáticos. Para o processo de co-incineração os valores medidos são em média 20 vezes mais baixos do que os impostos pela legislação nacional e 8 vezes inferiores aos indicados pela Directiva Europeia.

As restantes emissões de efluentes encontram-se igualmente dentro dos limites fixados pela legislação vigente.

...”)

E - Com data de 15 de Novembro de 2006 foi emitida Licença ambiental ao operador C... (fls. 28-73);

F - Com data de 24-11-2006 foi notificada a C... da Licença de instalação referente à co-incineração de resíduos perigoso e não perigosos (fls. 74-84);

G - Com data de 24 de Janeiro de 2008 foi emitida a Licença de Exploração n.º 2/2008/DOGR (fls. 87-96);

H - Em Dezembro de 2005 foi elaborado Relatório de actualização dos processos de Co-incineração de resíduos em articulação com os CIRVER (doc. n.º 4 anexo à oposição da entidade requerida MA e que aqui se dá como inteiramente reproduzido);

I - Nos termos do Decreto-Lei 78/2004 foi realizado o autocontrolo das emissões atmosféricas do Centro de Produção de Souselas (Doc. N.º 3 anexo à oposição da entidade requerida e que aqui se dá como inteiramente reproduzido);

O acórdão recorrido considerou, ainda, como assentes os seguintes factos:

J - Dá-se aqui por rep. o parecer da Quercus «Análise dos Resultados dos Testes de Co-Incineração realizados em Souselas de Julho de 2001» (doc. 1 anexo)

L) Dá-se aqui por rep. o parecer dos médicos ... e

M) Dá-se aqui por rep. o Relatório do Prof. Doutor

N) Dá-se aqui por reproduzida a Resolução Fundamentada proferida pelo Ministro do Ambiente em 12/6/08 e junta aos autos de fls 278 a 287.

III - O Tribunal Central Administrativo Norte, revogando a sentença do Tribunal Administrativo e Fiscal de Coimbra, deferiu o pedido de suspensão de eficácia dos actos de licenciamento identificados pelos recorridos no seu requerimento inicial, a saber:

actos de concessão da:

a) licença ambiental, emitida em 15.11.2006, à fábrica da C... de Souselas, denominada «Centro de Produção de Souselas» para a co-incineração de resíduos;

b) licença de instalação, emitida em 24.11.2006, à fábrica da C... de Souselas, denominada «Centro de Produção de Souselas» para a co-incineração de resíduos perigosos e não perigosos;

e) licença de exploração nr. 2/2008/DOGR, emitida em 24.01.2008, à fábrica da C... de Souselas, denominada «Centro de Produção de Souselas» para a co-incineração de resíduos perigosos.

O TAF, considerando que não foi feita qualquer prova sobre os concretos prejuízos decorrente da queima de resíduos perigosos na cimenteira de Souselas resultava uma emissão tóxica de dioxinas ou furanos superiores ao legalmente permitido, julgou não verificado o requisito do periculum in mora e, em consequência, indeferiu os pedidos de suspensão de eficácia formulados pelos requerentes.

IV. O Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional imputa ao acórdão recorrido nulidade por omissão de pronúncia sobre a questão da violação do princípio do contraditório relativamente ao pedido de intimação

A nulidade de sentença por omissão de pronúncia verifica-se quando o Tribunal deixe de se pronunciar sobre questões sobre as quais deveria ter-se pronunciado — art. 668º, n.º 1, alínea d), do CPC, aplicável por força do disposto no art. 1.º do CPTA].

Esta nulidade está relacionada com os deveres de cognição do Tribunal, previstos no art. 660.º, n.º 2, do CPC, em que se estabelece que o juiz tem o dever de conhecer de todas as questões que as partes tenham submetido à sua apreciação, exceptuadas aquelas cuja decisão esteja prejudicada pela solução dada a outras.

No caso em apreço, o Tribunal Central Administrativo Norte referiu-se a essa questão na parte final da sua página 52 (fls. 1059 do processo), a propósito do pedido de intimação, dizendo o seguinte:

O conhecimento deste pedido fica prejudicado já que o conteúdo do mesmo está absorvido pelas consequências do provimento do pedido cautelar. Pelo que, carece de relevância aferir se estamos ou não perante um lapso evidente por o pedido carecer de sentido se não fosse entendendo-se que se reportava à fábrica da C... de Sousela; da cumulação de um processo de intimação como este, previsto no art. 109º do CPTA, que é um processo principal com um processo cautelar e ainda se foi ou não cumprido o princípio do contraditório.

É evidente, assim, por ser dito de forma expressa, que o Tribunal Central Administrativo Norte entendeu estar prejudicada a questão de saber se havia sido violado o princípio do contraditório.

Como tem vindo a ser jurisprudência uniforme deste Supremo Tribunal Administrativo se o Tribunal não conhece de uma questão suscitada pelas partes por entender que está prejudicado o seu conhecimento, poderá estar-se perante um erro de julgamento, se tal entendimento for errado, mas não se está perante uma nulidade por omissão de pronúncia.

Isto é, a nulidade por omissão de pronúncia só ocorre em casos em que o Tribunal não toma posição sobre qualquer questão colocada à sua apreciação, inclusivamente no decidindo explicitamente que no pode dela tomar conhecimento. (Neste sentido, entre muitos outros, podem ver-se os acórdãos deste Supremo Tribunal Administrativo de 18-2-1998, recurso n.º 21665, publicado em *Apêndice ao Diário da República* de 8-11-2001, página 496; de 13-5-98, recurso n.º 21901, publicado em *Apêndice ao Diário da República* de 30-11-2001, página 1701; e de 18-12-2002, recurso n.º 1634/02, publicado em *Apêndice ao Diário da República* de 12-3-2004, página 2979.

No mesmo sentido, pronuncia-se ALBERTO DOS REIS, em *Código de Processo Civil Anotado*, volume V, página 143, dizendo: «*uma coisa é o tribunal deixar de pronunciar-se sobre questão que devia apreciar, outra invocar razão, boa ou má, procedente ou improcedente, para justificar a sua abstenção*».)

Por isso, no caso dos autos, não ocorre a nulidade invocada pelo MAOTDR.

V. QUESTÃO DA ILEGITIMIDADE DO MºPO - fls. 1302

É suscitada a questão da legitimidade do Ministério Público para intervir no presente processo.

O art. 9.º, n.º 2, do CPTA atribui ao Ministério Público legitimidade para e o Ministério Público «*intervir, nos termos previstos na lei, em processos principais e cautelares destinados à defesa de valores e bens constitucionalmente protegidos, como a saúde pública, o ambiente...*».

O art. 146.º, n.º 1, do mesmo Código permite ao Ministério Público, quando não se encontre na posição de recorrente ou recorrido, pronunciar-se sobre o mérito do recurso, em defesa dos direitos fundamentais dos cidadãos, de interesses públicos especialmente relevantes ou de algum dos valores ou bens referidos no n.º 2 do artigo 9.º.

Destas normas decorre que o Ministério Público tem legitimidade global para intervir em processos em que estejam em causa valores ambientais, como é manifestamente o caso do presente processo.

Por outro lado, no presente recurso excepcional de revista, como está já decidido no acórdão de 7-5-2009, que admitiu o recurso e transitou em julgado, está em causa matéria que «*interessa a todos os cidadãos pela necessidade geral de dar destino*» a resíduos industriais perigosos, matéria essa que foi qualificada como de «*relevância social especialmente qualificada*» pelo que é de concluir que está-se também perante «*interesses públicos especialmente relevantes*» para efeitos do citado art. 146.º, n.º 1, do CPTA.

E, quando tem legitimidade para intervir processualmente, o Ministério Público pode fazê-lo ou não, e, quando o faz, pode fazê-lo conforme entender, como é corolário do seu estatuto de autonomia, constitucionalmente reconhecido (art. 219.º, n.º 2, da CRP).

Nestes termos, improcede a questão prévia suscitada pelos requerentes a fls. 1302.

VI. QUESTÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

O acórdão recorrido escreve:

“Ora, no caso sub judice, resulta do mini-teste de queima de RIP realizado no teste 2 da cimenteira de Souselas de 16 a 27/7/01 junto aos autos e à matéria de facto, que *“não há emissões acrescidas de dioxinas/furanos pela combustão de RIP até ao máximo permitido para a percentagem de substituição de combustível normal ...”*”

Por outro lado são feitos uma série de alertas quanto a testes futuros que deverão ser em melhores condições.

Este mini-teste é feito pela CCI na sequência do parecer de Maio de 2000 que conclui que a *“emissão de dioxinas/furanos devida à queima de RIP em co-incineração por cimenteiras em Portugal não tem relevância ambiental a nível local regional ou global”*.

Contudo, o parecer do grupo de trabalho médico junto de fls 460 a 470 dos autos conclui que: “A evidência científica disponível quanto à co-incineração aponta no sentido de que a substituição de uma parte combustível convencional por resíduos não se traduzirá num acréscimo de emissões nocivas. Nestas condições a co-incineração não contribuirá para uma exposição acrescida de substâncias prejudiciais à saúde nem através de emissões para a atmosfera nem através do cimento produzido.

No entanto dever-se-á acautelar a eventualidade de riscos acrescidos a nível das localizações nas quais o processo de tratamento de resíduos em co-incineração possa vir a ocorrer através da prévia caracterização detalhada das condições ambientais de cada local em causa e das posteriores monitorização ambiental e vigilância epidemiológica. Devem por isso esses procedimentos ser assegurados em conjugação com os propostos no relatório diz CC tendentes a garantir a segurança das populações

Em conclusão, para efeito do disposto no nº4 do artigo 5º da Lei 22/2000 de 10 de Agosto, e uma vez asseguradas as condições anteriormente enunciadas...” (A frase continua com o seguinte teor: *“... entende-se, tendo em atenção o estado actual dos conhecimentos e os resultados de estudos realizados noutros países em situações similares, dar parecer positivo ao desenvolvimento das operações de co-incineração de resíduos industriais”* - cfr. ponto A. da matéria de facto.)

Um dos médicos deste grupo, o Dr. ..., em voto de vencido diz:

“No caso de não haver tratamento ou destino alternativo para alguns resíduos a eliminação dos mesmos deverá ocorrer em condições apropriadas quer sob o ponto de vista técnico (incineradora dedicada) e geográfica, de modo a não causar riscos acrescidos para as comunidades envolventes

Apesar da controvérsia, há suspeitas de perigosidade no tocante a co-incineração. As conclusões estão elaboradas de forma a permitir a aceitação da co-incineração de resíduos industriais perigosos face às dúvidas de natureza científica informo que não subscrevo o relatório do grupo médico”.

Por outro lado os recorrentes vêm invocar neste processo cautelar as condições geográficas específicas de Souselas, já que a cimenteira está em cima da população de Souselas e a 4,5 Km de Coimbra.

Para tanto invocam nos artigos 40 a 44 da petição, entre outros, factos no sentido da existência de um risco de concentração de poluentes susceptíveis e aumentar o risco de contrair certas doenças por parte de quem vive nas proximidades de uma cimenteira em co-incineração de resíduos industriais perigosos, nomeadamente face à situação crítica, desde logo, da cidade de Coimbra.

Como supra referimos, a necessidade de concretização da situação geográfica concreta já vem alertada no referido relatório médico junto à matéria de facto.

Por outro lado, no art. 112º da petição vem invocado que a fábrica da C... não está dotada de mecanismos de monitorização capazes de aferir da qualidade do ar envolvente da região e ainda que nada foi feito sobre a prévia caracterização detalhada das condições ambientais apontadas pelo Grupo de Trabalho Médico (arts 77, 78, 80 e 81 da petição).

Ora, não obstante se possa e deva entender que está em causa matéria de cariz essencialmente técnico e por isso sujeita a prova pericial, entendemos que a dúvida existente sobre os riscos aqui em causa tal como foram definidos na causa de pedir justifica que se valorize esta dúvida de forma a julgar verificado o requisito do periculum in mora, por estarem em causa prejuízos plausíveis de difícil reparação.

Assim, a mera prolação do despacho ora posto em crise tem a virtualidade de ser susceptível de implicar a produção de danos para o ambiente ou para a saúde pública, no caso concreto das localidades aqui em causa.

Para além de que a imediata execução dos actos suspendendos com a extensão de todos os efeitos

potenciais e legais decorrentes da não suspensão da pretensão cautelar é susceptível de gerar uma situação de *periculum in mora* na vertente da constituição duma situação de facto consumado.

Na verdade, e quanto à situação de facto consumado, cotejando todo o regime legal decorrente dos diplomas em referência nos autos, em particular da conjugação do regime decorrente do DL n.º 85/05, de 28/04, do DL n.º 69/2000 e suas sucessivas alterações nomeadamente a do DL n.º 197/05, de 08/11, do DL n.º 194/00, de 21/08 (com alterações igualmente) o não deferimento da pretensão cautelar permitirá que, prosseguindo a exploração da unidade industrial em crise com os inerentes actos materiais de co-incineração, caso se vier a obter procedência na acção principal na qual se discutirá a legalidade do acto suspendendo, a reintegração daquela decisão não se conseguirá obter na sua integralidade, frustrando-se a tutela jurisdicional principal e sua utilidade que se visava obter com a dedução da presente providência cautelar.

É certo que a procedência da aludida acção principal irá implicar, face à sua execução integral, a nulidade dos actos consequentes, eliminando-se o acto de licenciamento de exploração, mas o que não se conseguirá reconstituir e se torna impossível evitar, frustrando-se, desta forma, o efeito útil da tutela a obter a título principal e da satisfação dos eventuais interesses e direitos que estejam na base quer daquela pretensão, são os actos materiais de co-incineração que não poderão ser eliminados por efeito da prolação da sentença na acção principal e em execução/restituição da situação fáctico-jurídica, sem a emissão do acto ilegal.

A plena execução e eficácia dos actos suspendendo irá permitir assim a constituição duma nova realidade material que tomará impossível a reintegração no plano dos factos da situação preexistente à emissão do despacho aqui em causa, obtida a procedência da pretensão formulada pelo aqui recorrido na acção principal.

Existe, pois, um risco fundado de constituição de uma situação de facto consumado por haver fundado receio de que se a providência for recusada se tornará impossível a reintegração no plano dos factos da situação conforme à legalidade uma vez decidido o processo principal com decisão favorável à pretensão do requerente cautelar.

Nessa medida, terá de ter-se como preenchido, com esta fundamentação, o requisito do *periculum in mora* na vertente da constituição duma situação de facto consumado, não se acompanhando nesse ponto o juízo efectuado na decisão judicial em apreciação que, desta forma, não pode manter-se.”

Da alegação dos aqui recorrentes resulta como questão central por ambos colocada o facto do TCA no acórdão recorrido, ao socorrer-se do designado princípio da precaução afastando por essa via o ónus de alegação e prova dos requerentes da providência dos factos integradores do *periculum in mora*, ter feito incorrecta interpretação e aplicação dos art.ºs 174, do Tratado CE, do art.º 62, n.º 2, al. a), da CRP, do art.º 3, al. a), da Lei de Bases do Ambiente, e do art.º 120, n.º 1, al. b), 114, n.º 3, al. g), e 118, n.ºs 2 e 4, todos Código de Processo dos Tribunais Administrativos.

Vejamos.

Na Declaração de princípios saída da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro de 1992, foi adoptado o denominado *princípio* da precaução, assim redigido no item 15 do texto:

“De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”.

Aceitando a ideia de precaução como princípio jurídico, o que não é pacífico na doutrina – o qual não tem consagração na nossa Lei Constitucional nem no Tratado da União Europeia – a sua aplicação aos procedimentos cautelares não pode ter a extensão que o acórdão recorrido lhe dá. Tal entendimento levaria, como sustentam os recorrentes, a que bastaria uma mera alegação genérica de que a ciência não garante que não há qualquer efeito danoso para o ambiente ou saúde, existindo, assim, sempre um risco potencial, para que qualquer decisão administrativa fosse paralisada, implicando, assim, que, perante a dúvida sobre a causa de um dano ou sobre a sua possível ocorrência, o julgador devia decidir sempre contra o autor do acto administrativo alegadamente causador de tal hipotético e eventual dano.

Como escreve Carla Amado Gomes, por sinal, na anotação referida no acórdão recorrido (Cadernos de Justiça Administrativa, n.º 63, pág. 55 a 59), traduzir-se-ia na introdução de um critério material na ponderação dos interesses em jogo que “desequilibra totalmente o *balancing process* previsto no n.º 2, do art. 120, do CPTA”.

Não tendo, tal princípio, consagração expressa na Lei portuguesa, designadamente na CRP - que, no artigo 66, n.º 2, prescreve que, genericamente, incumbe ao Estado “prevenir e controlar a poluição e os seus efeitos e as formas prejudiciais de erosão” –, nem no Tratado da União Europeia, - que no seu art. 174.º define princípios gerais de preservação e protecção ambiental – não há suporte legal para o afirmar como princípio jurídico vigente na nossa ordem jurídica, devendo antes ser entendido como mera orientação política dos Estados, que o devem ter em conta nas suas opções políticas e legislativas. Daí que aquele invocado princípio não tenha a potencialidade, nem de se sobrepor ao critério jurídico do CPTA no que respeita à verificação dos requisitos do deferimento das providências cautelares, maxime do art.º 120, n.º 1, al. b), nem de inverter a regra do ónus da prova consignada no art. 342.º do Código Civil.

À face do nosso ordenamento jurídico, o princípio da precaução não foi adoptado como critério de decisão da prova, não podendo com base na mera falta de certeza da não produção de danos ambientais ou para a saúde pública o julgador concluir pela existência de receio de produção de danos ambientais e para a saúde pública, de difícil reparação ou irreversíveis, quando não se demonstra positivamente, mesmo de forma sumária, a existência de uma probabilidade séria de eles virem a ocorrer.

Trata-se de uma opção legislativa discutível, em termos de política legislativa, mas que se justificará pela ponderação da necessidade de prossecução de outros interesses públicos, que se entendeu não dever ser obstaculizada por meros receios de danos eventuais ou hipotéticos, que não se demonstra com grau de probabilidade séria que possam vir a ocorrer.

Assim sendo, o acórdão recorrido ao resolver a dúvida que diz existir sobre os riscos para a saúde pública e ambiente da queima de resíduos perigosos em Souselas no sentido da sua efectiva verificação viola aquela regra do ónus da prova.

VII. PERICULUM IN MORA DERIVADO DE PREJUÍZOS DE DIFÍCIL REPARAÇÃO

O acórdão recorrido, ponderando a prova produzida, chegou a uma situação em que entendeu subsistirem dúvidas sobre a existência de riscos para a saúde e para o ambiente derivados dos actos suspendendos.

A ponderação da prova produzida e o juízo sobre a subsistência de dúvidas inserem-se no julgamento da matéria de facto, pelo que está fora dos poderes de cognição deste Supremo Tribunal Administrativo, em recurso de revista, apreciar tal juízo, uma vez que não se está perante qualquer das situações indicadas no art. 150.º, n.ºs 3 e 4, do CPTA.

O Tribunal Central Administrativo Norte valorizou essas dúvidas «de forma a julgar verificado o requisito do *periculum in mora*, por estarem em causa prejuízos plausíveis de difícil reparação» (fls. 1052).

Ao efectuar esta valorização das suas dúvidas, o acórdão recorrido fez aplicação do entendimento que atrás referira sobre a inversão do ónus da prova, resultante da aplicação do princípio da precaução, decidindo que esse ónus recai sobre os Requeridos. Não sendo de adoptar este entendimento sobre a inversão do ónus da prova, como acima se viu, é aplicável a regra do art.º 342.º, n.º 1, do Código Civil, que estabelece que «àquele que invocar um direito cabe fazer a prova dos factos constitutivos do direito alegado», pelo que a situação de dúvida quanto aos danos para a saúde e para o ambiente tem de ser valorizada contra os requerentes (artº 516, do CPCivil), considerando não haver receio fundamentado de que esses danos venham a ocorrer.

Por isso, é de concluir que não se verifica prejuízo de difícil reparação, referido no art. 120.º, n.º 2, alínea b), do CPTA como requisito da adopção de providências cautelares conservatórias.

VIII. PERICULUM IN MORA DERIVADO DE CRIAÇÃO DE UMA SITUAÇÃO DE FACTO CONSUMADO

Como resulta do texto da alínea b) do n.º 2 do art. 120.º do CPTA, o requisito do *periculum in mora* pode ser preenchido pela existência de fundado receio da constituição de uma situação de facto consumado.

No acórdão recorrido, concluiu-se também que se verifica o requisito do *periculum in mora* na vertente da constituição de uma situação de facto consumado, «por haver fundado receio de que se a providência for recusada se tornará impossível a reintegração no plano dos factos da situação conforme à legalidade uma vez decidido o processo principal com decisão favorável à pretensão do requerente cautelar». (fls. 1053).

Quanto a esta vertente do *periculum in mora*, não se refere explicitamente no acórdão recorrido que o Tribunal ficou perante uma situação de dúvida, nem se faz apelo explícito ao princípio da precaução

ou outra regra de que resulte a inversão do ónus da prova, pelo que não pode imputar-se ao acórdão recorrido erro idêntico ao cometido a propósito do receio de verificação de prejuízos de difícil reparação.

Há, no entanto, erro de direito na interpretação do conceito de «facto consumado», como defende o Recorrente Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, nas suas alegações, citando o acórdão deste Supremo Tribunal Administrativo de 31-10-2007, proferido no recurso n.º 471/07. Como se refere neste aresto “*Numa acepção lata, todo o facto acontecido consuma-se «qua tale», dada a irreversibilidade do tempo; mas não é obviamente esse o sentido da expressão da lei. Na economia do preceito, o «facto» será havido como «consumado» por referência ao fim a que se inclina a lide principal, de que o meio cautelar depende; e isto significa que só ocorre uma «situação de facto consumado» quando, a não se deferir a providência, o estado de coisas que a acção quer influenciar ganhará entretanto a irreversível estabilidade inerente ao que já está terminado ou acabado – ficando tal acção inutilizada «ex ante». Ora, mesmo que encarássemos a acção principal como tendente a eliminar de vez práticas de co-incineração entretanto licenciadas, teríamos de lhe reconhecer a utilidade de suprimir essas práticas para o futuro – e isso, por si só, excluiria qualquer ideia de um anterior «facto consumado».* Estas considerações são transponíveis para o caso dos autos pelo que, na linha desta jurisprudência, que se adopta, não tendo ficado demonstrado que a não adopção da providência torne inútil a sentença a proferir no processo principal, designadamente quanto à prática de actos de co-incineração após o seu trânsito em julgado, é de concluir que o *periculum in mora* não se verifica também nesta vertente de constituição de uma situação de facto consumado.

IX. CONCLUSÃO

Conclui-se, assim, que não se verifica um dos requisitos da adopção de providências cautelares conservatórias que é a existência de *periculum in mora*, em qualquer das suas modalidades, isto é, «fundado receio da constituição de uma situação de facto consumado ou da produção de prejuízos de difícil reparação para os interesses que o requerente visa assegurar no processo principal».

Sendo assim, não pode ser decretada a suspensão de eficácia dos actos suspendendos.

Pelo exposto, o acórdão recorrido tem de ser revogado, na parte em que, concedendo provimento ao recurso jurisdicional interposto da sentença do Tribunal Administrativo e Fiscal de Coimbra, julgou procedente o pedido de suspensão de eficácia dos actos aqui em causa.

Sendo improcedente o pedido de suspenso de eficácia dos actos suspendendos, fica prejudicado, por ser inútil, o conhecimento das outras questões colocadas nos recursos, designadamente a de saber se podiam ser requeridas providências dependendo de duas causas principais e a de saber se a suspensão só se poderia justificar em relação ao acto que concedeu licença de exploração e não também em relação aos actos que concederam licenças de instalação e ambiental.

X. Nos termos e com os fundamentos expostos, acordam em conceder a revista, revogando o acórdão recorrido e fazendo subsistir a sentença do Tribunal Administrativo e Fiscal de Coimbra que julgou improcedente o pedido de suspensão de eficácia dos actos aqui em causa.

Custas pelos Requerentes, neste Supremo Tribunal Administrativo e no Tribunal Central Administrativo Norte, fixando-se em 1/7 das que seriam normalmente devidas (art. 20.º, n.º 3, da Lei n.º 83/95, de 31 de Agosto).

Lisboa, 2 de Dezembro de 2009. – José António de Freitas Carvalho (relator) – Alberto Acácio de Sá Costa Reis – Jorge Artur Madeira dos Santos.

COMENTÁRIO

1. Enquadramento

O Acórdão do Supremo Tribunal Administrativo aqui em anotação constitui um daqueles poucos casos de triplo grau de jurisdição no contencioso administrativo, dado que, no caso concreto, o STA admitiu um recurso de revista que é, por natureza, excepcional e, para mais, no caso de um processo de natureza cautelar com fundamento na relevância social especialmente qualificada da questão – “a incineração como combustíveis para os fornos de fábricas de cimento de certos resíduos tóxicos” – e questões jurídicas relevantes – a aplicação do princípio da precaução em matéria ambiental, entre outras (cfr. Acórdão do STA, de 7.05.2009, que admitiu o recurso).

Neste processo discutia-se o decretamento de uma providência cautelar de suspensão de eficácia dos actos de concessão de licença ambiental, licença de instalação e licença de exploração e, bem assim, da intimação do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (MAOTDR) para a abstenção de concessão de novas licenças para o exercício da actividade de co-incineração de resíduos perigosos e da empresa “CIMPOR” para a abstenção da realização de testes ou demais operações de co-incineração de resíduos perigosos enquanto estivesse suspensa a eficácia das referidas licenças.

Relevante é ainda a circunstância de o processo que culmina com aresto em análise não ter apenas três decisões jurisdicionais mas quatro já que o Acórdão do STA foi objecto de pedido de reforma (cfr. Acórdão do STA de 20.1.2010, mesmo número de processo)¹.

Analiseemos, então, o Acórdão, focando a nossa atenção no que é central, inovador e, por isso, carente de análise: a inversão do ónus da prova em situações de incerteza científica como consequência da aplicação do princípio da precaução.

2. O princípio da precaução e o Acórdão do STA, de 2 de Dezembro de 2009

O princípio da precaução, enquanto princípio geral de Direito do Ambiente, tem a virtualidade de fornecer a base jurídica para acções antecipadas, ou seja, permite a tomada de acção apesar da ausência de comprovação científica da (i) *existência de um risco*, da (ii) *causa ou do causador concreto* do risco ou (iii) quando não seja possível *demonstrar a existência de um nexo de causalidade* entre o desenvolvimento de determinada actividade (causa hipotética) e a ocorrência de determinados danos². Nestes termos, a abordagem precaucional, tomando em conta a irreversibilidade dos danos ambientais, permite uma salvaguarda dos bens ecológicos pois, quando se duvide do risco ambiental de uma actividade, a aplicação do princípio exige que se tomem as medidas necessárias à evitação da sua concretização, ainda que não ancorado em certezas científicas.

Este princípio, de aplicação generalizada na gestão de riscos ambientais, tem como uma das suas principais implicações a de que, no domínio do ónus da prova (em procedimentos administrativos, ou, para o que ora nos interessa, em processos judiciais), a prova da (não) lesividade para o ambiente de uma determinada actividade cabe a quem a pretenda empreender e não, como é princípio geral de direito, que quem invoca um facto é que tem o ónus de o provar (art. 350.º, n.º 1 do Código Civil), *i.e.*, o *ónus da prova da inocuidade de uma acção em relação ao ambiente é transferido do Estado ou do potencial poluído para o potencial poluidor*^{3 4}. É este importante efeito do princípio da precaução que é alvo da

¹ O pedido de reforma da sentença foi indeferido por não se verificarem os requisitos legais para o referido expediente.

² Cfr. ANA FREITAS MARTINS, *O Princípio da Precaução no Direito do Ambiente*, AAFDL, Lisboa, 2002, p. 53.

atenção do STA que, no entanto, assinala que “a aplicação [do princípio da precaução] aos procedimentos cautelares não pode ter a extensão que o acórdão recorrido lhe dá”. Vejamos se é efectivamente assim.

2.1. O princípio da precaução na doutrina do STA

A doutrina do acórdão do STA quanto à aplicação do princípio da precaução pode resumir-se em quatro vectores fundamentais:

- i) o princípio da precaução não tem consagração na Lei Constitucional nem no Tratado da União Europeia e, por isso,
- ii) não há “suporte legal para o afirmar como princípio jurídico vigente na nossa ordem jurídica”, donde,
- iii) deve “antes ser entendido como mera orientação política dos Estados, que o devem ter em conta nas suas opções políticas e legislativas”,
- iv) daí que, “o invocado princípio não tenha a potencialidade, nem de se sobrepor ao critério jurídico do CPTA no que respeita à verificação dos requisitos do deferimento das providências cautelares, maxime do art.º 120, n.º 1, al. b), nem de inverter a regra do ónus da prova consignada no art. 342.º do Código Civil”.

Vejamos.

2.2. O princípio da precaução como princípio jurídico positivo: a Constituição, o Direito Comunitário e a Legislação ambiental avulsa

A argumentação do STA, quanto à existência e força jurídica do princípio da precaução, aponta para uma consideração do princípio como mera orientação político-legislativa que, no caso do ordenamento jurídico português, não teria sido sequer adoptada.

Em primeiro lugar e quanto à consagração do princípio da precaução na Constituição da República Portuguesa (“CRP”), a conclusão do STA limita-se a considerar o teor literal do texto constitucional quando, na verdade, a consagração da protecção do ambiente na CRP é feita, desde logo, ao nível das tarefas fundamentais do Estado no art. 9.º, alínea e) – desde a revisão constitucional de 1982 – e é concretizada pelo art. 66.º, n.º 1 através de uma norma-tarefa que, por um lado, concede um *direito ao ambiente*⁵ e, por outro lado, impõe um *dever de protecção dos bens ambientais*⁶ ao Estado e, concretamente, ao legislador uma imposição legiferante que, dado o *carácter dinâmico* da protecção do ambiente, implica uma liberdade para conformar os concretos instrumentos jurídicos mobilizáveis e para densificar a imposição constitucional em diferentes formas de protecção⁷. Já o n.º 2 do art. 66.º da CRP,

³ Cfr. ALEXANDRA ARAGÃO, *Direito Comunitário do Ambiente*, Coimbra, 2002, p. 19.

⁴ Este ónus estende-se aos efeitos lesivos já devidamente comprovados, aí ao abrigo do princípio da prevenção, cfr. CARLA AMADO GOMES, «Dar o duvidoso pelo (in)certo? Reflexões sobre o “princípio da precaução”», in: *Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*, n.º 15/16, Almedina, 2001, p. 16.

⁵ Para uma análise deste *direito subjectivo* no plano do direito internacional e constitucional comparado, concluindo pela sua natureza deficitária porque feita à medida da necessidade individual e não da necessidade de reparação ecológica, v. CARLA AMADO GOMES, *Risco e modificação do acto autorizativo concretizador de deveres de protecção do ambiente*, p. 25 a 149; e sintetizando-o como um *direito à abstenção, por parte do Estado e de terceiros, de acções ambientalmente nocivas*, cfr. JOSÉ DE SOUSA CUNHAL SENDIM, *Responsabilidade Civil por Danos Ecológicos: Da Reparação do Dano Através de Restauração Natural*, Coimbra, 1998, p. 105.

⁶ Sobre a *fundamentalidade* deste dever – *pluriforme, composto, heterogéneo* e tendencialmente *perfeito* – ancorado constitucionalmente no princípio da solidariedade (art. 1.º da CRP), v. CARLA AMADO GOMES, *Risco e Modificação...*, cit., p. 151 a 219.

⁷ Cfr. GOMES CANOTILHO, “O Direito ao ambiente como direito subjectivo”, in: *Estudos sobre Direitos Fundamentais*, Coimbra, 2004, p. 181.

ao concretizar os meios que devem guiar a prossecução do dever de protecção do ambiente, consagra expressamente, na sua alínea a), a ideia de prevenção, donde, o Estado deve envia-
dar todas as diligências, ancoradas em dados científicos, em ordem a evitar a ocorrência de
danos ao bem constitucional que assim se protege. Porque o intérprete não deve distinguir
onde o legislador não distingue, a questão interpretativa que fica então em aberto é se essa
protecção também deve ser acautelada caso não existam certezas científicas, isto é, incluirão
as normas-tarefa ecológicas uma *precaução contra os riscos*?

Nesta tarefa interpretativa é mister convocar os restantes e inúmeros valores constitu-
cionalmente protegidos que exigem a utilização dos recursos naturais⁸ que, conjugados com a
protecção ambiental, resultam numa lógica, também de categoria constitucional (art. 66.º,
n.º 2), de *desenvolvimento sustentável*. No entanto, esta livre ponderação dos valores cons-
titucionalmente protegidos feita, naturalmente, ao abrigo do princípio da proporcionalidade
(art. 18.º da CRP) encontra forte limitação em face da dimensão de *irreversibilidade* que
podem ter certos danos ambientais, hipotecando-se, assim, a solidariedade intergeracional,
o que poderá justificar o efectivo sacrifício de outros bens constitucionalmente protegidos⁹.

A questão a colocar – que o STA, por não entrar no caminho interpretativo que vimos
empreendendo, não pondera sequer – reconduz-se, assim, a saber se essa ponderação
exige e, bem assim, admite o sacrifício de bens constitucionalmente protegidos com base em
incerteza científica. Deste ligeiro caminho interpretativo que empreendemos parece resultar
que a protecção constitucional ampla do bem ambiente admite, a um tempo, o sacrifício,
as mais das vezes temporário, de outros valores, nomeadamente de índole económica e,
a outro tempo, exige, em nome de um nível de protecção elevado, a permanência do bem
jurídico a proteger, isto é, a protecção constitucional só será efectiva se não for privada do
seu objecto. Neste âmbito, o princípio da precaução funciona como *garantia material de
realização efectiva do Princípio do Nível Elevado de Protecção Ecológica*¹⁰, pois a obrigação
(imposta constitucionalmente) de proteger o ambiente de forma elevada só será cumprida
se esta não for privada do seu objecto antes do seu cumprimento, isto é, o princípio da pre-
caução serve para obviar ao risco de, pela delonga dos processos decisórios (administrativos
ou jurisdicionais), termos excelentes decisões para a protecção do ambiente (em abstracto),
mas decisões meramente *platónicas* (em concreto), pois os fins práticos que acautelavam já
não serão atingíveis, o que não é mais que a verificação da existência do *perigo na demora*
da protecção dos bens ecológicos. Em segundo lugar e quanto à consagração do princípio da
precaução no Tratado da União Europeia, o STA acerta na falta de consagração do princípio
no Tratado da União Europeia mas olvida a sua consagração expressa no n.º 2, art. 174.º do
Tratado que Institui a Comunidade Europeia¹¹, indicando expressamente que a política da
comunidade “basear-se-á” nesse princípio. O acervo do Direito Comunitário no domínio do
princípio da precaução, para além de consagrações no Direito Comunitário derivado, conta
com a Comunicação da Comissão relativa ao Princípio da Precaução, de Fevereiro de 2000¹²,

⁸ Para um elenco dos valores e normas constitucionais pertinentes e uma tese da sua harmonização em sede de
aplicação do princípio da precaução, concluindo pela sua actuação em *ultima ratio*, v. CARLA AMADO GOMES, *A
Prevenção à Prova no Direito do Ambiente: em especial os actos autorizativos ambientais*, Coimbra Editora, Coim-
bra, 2000, p. 44 a 52.

⁹ Em sentido semelhante, embora circunscrevendo-o aos casos em que há uma segura probabilidade do dano, cfr.
CARLA AMADO GOMES, *A Prevenção...*, cit., p. 49.

¹⁰ Cfr. ALEXANDRA ARAGÃO, *O Princípio do Nível Elevado de Protecção Ecológica*, Almedina, Coimbra, 2006, p. 265
a 300 e p. 787 a 790.

¹¹ A denominação deste Tratado foi alterada, através do Tratado de Lisboa, para “Tratado sobre o Funcionamento da
União Europeia” e, com Tratado de Lisboa, o referido art. 174.º foi renumerado passando a ser, agora, o art. 191.º.

¹² Trata-se da comunicação da Comissão COM (2000)1 final, de 2 de Fevereiro.

que veio responder a uma necessidade¹³ de harmonização e racionalização na sua aplicação na política comunitária e, também, nas políticas dos diversos Estados-Membros.

Em último lugar, cumpre referir que o ordenamento jurídico português consagra, em legislação ambiental avulsa, diversos exemplos de uma abordagem precaucional¹⁴, e até do próprio princípio qua tale, como na Lei da Água (Lei n.º 58/2006, de 29 de Dezembro) que transpôs para o direito interno a Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, e introduziu no direito interno português a primeira definição do princípio da precaução no art. 3.º, n.º 1, alínea e), nos seguintes termos:

“Princípio da precaução, nos termos do qual as medidas destinadas a evitar o impacto negativo de uma acção sobre o ambiente devem ser adoptadas, mesmo na ausência de certeza científica da existência de uma relação causa-efeito entre eles.”

2.3. O princípio da precaução como princípio jurídico positivo ou orientação política?

Infirmada a tese da não consagração do princípio da precaução no ordenamento jurídico português, cumpre verificar se se trata de um princípio jurídico ou, pelo contrário e como refere o STA, de uma *“mera orientação política dos Estados, que o devem ter em conta nas suas opções políticas e legislativas”*.

A força vinculativa dos princípios de Direito do Ambiente é idêntica à de qualquer outro princípio jurídico, ou seja, não é por terem uma natureza principal que deixam de ter juridicidade para passarem a ter uma mera vinculatividade política, pois a circunstância de terem um nível de abstracção jurídica elevada não implica que sejam meras directivas políticas, pelo contrário, apenas significa que são naturalmente elásticos e passíveis de concretizações normativas várias¹⁵. Por isso, para além da precipitada conclusão sobre a vigência do princípio no ordenamento jurídico português, o STA incorreu aqui numa apreciação que encontra pouco fundamento nos textos legais que, para além de consagrarem o princípio expressamente, estabelecem, outras tantas vezes, mecanismos de gestão de riscos apoiados em abordagens precaucionais¹⁶ e, por isso, claramente densificadoras daquele princípio que, assim, não se queda na mera orientação e vinculatividade políticas, mas é verdadeiro princípio jurídico operativo.

¹³ Dando conta desta necessidade, a par de outra de aproximação legislativa entre os Estados-membros, cf. PHILIPPE ICARD, «L'articulation de l'Orde Juridique Communautaire et des Ordres Nationaux dans l'application du Principe du Précaution», *Revue Juridique de l'Environment: Le Principe de Précaution*, número especial/2000, p. 48 a 54.

¹⁴ Os exemplos são vários: o Decreto-Lei n.º 52/85, de 1 de Março (que regula a Zona Económica Exclusiva), prevê, no seu art. 10.º, n.º 3, que, para o efeito da fixação de máximos de captura se devem tomar em conta, a título de precaução, dados insuficientes ou de diminuta confiança; o Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto, que regula a prevenção e o controlo integrados da poluição (PCIP), refere-se à ideia de precaução no art. 9.º, n.º 1 e no Anexo IV; o Decreto-Lei n.º 72/2003, de 10 de Abril, que regula a libertação deliberada no ambiente de organismos geneticamente modificados, refere no seu preâmbulo a consideração do princípio da precaução no diploma e o art. 1.º refere a conformidade do regime com o princípio da precaução; o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, que aprova o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (“AIA”), no seu Anexo III – que estabelece o conteúdo mínimo do Estudo de Impacte Ambiental (“EIA”) e concretiza o art. 2.º, alínea i) –, exige, no seu n.º 4, a descrição e hierarquização dos impactes ambientais significativos que inclui a análise dos efeitos directos e indirectos, secundários e cumulativos, a curto, médio e longo prazos, permanentes e temporários, positivos e negativos, e no n.º 9 do mesmo Anexo III exige-se o resumo das eventuais dificuldades, incluindo lacunas técnicas ou de conhecimentos, encontradas na compilação das informações requeridas, tudo o que vem indicar que o EIA deve contemplar uma abordagem apoiada no princípio da precaução, porquanto se requer não só uma análise exaustiva dos impactes ambientais, incluindo os potenciais como, e mais importante, se exige o resumo das lacunas técnicas e científicas, ou seja, da incerteza subjacente aos dados constantes do EIA que será, assim, incluída no processo de decisão tendente à declaração de impacte ambiental.

¹⁵ Neste sentido, cfr. ANA FREITAS MARTINS, O Princípio da Precaução..., cit., p. 47, e dando conta das posições doutrinárias sobre o tema, cfr. ALEXANDRA ARAGÃO, O Princípio do Poluidor Pagador: pedra angular da política comunitária do ambiente, Coimbra Editora, Coimbra, 1997, p. 74 e 75.

¹⁶ V., a título de exemplo, o referido na nota 13.

3. O princípio da precaução: o (sub)princípio *in dubio pro ambiente* e a inversão do ónus da prova

Estabelecida a vigência e operatividade, no ordenamento jurídico português, do princípio da precaução em matéria ambiental, vejamos se, existindo enquanto princípio jurídico positivo, pode “*sobrepôr[-se] ao critério jurídico do CPTA no que respeita à verificação dos requisitos do deferimento das providências cautelares, maxime do art.º 120, n.º 1, al. b)º*” ou, mesmo, “*inverter a regra do ónus da prova consignada no art. 342.º do Código Civil*”.

3.1. *In dubio pro ambiente?*

O STA entende que o princípio da precaução não tem, por força da sua natureza de mera orientação política, a potencialidade para se sobrepor aos requisitos de que dependem a concessão de providências cautelares (no caso, providência cautelar conservatória) previstos no art. 120.º, n.º 1, alínea b), do CPTA. No entanto, mesmo que se aceite, quanto ao princípio da precaução, a natureza de princípio jurídico operativo, não nos parece que ele se sobreponha necessariamente ao juízo sobre a verificação desses requisitos, mas antes operará, na sua dimensão de princípio regulativo (ou seja, na veste de *in dubio pro ambiente*) na ponderação daqueles mesmos requisitos de que depende a concessão da providência.

Ao considerar a verificação daqueles requisitos, a análise a fazer pelo juiz cautelar terá, numa lógica precaucional, de ter em vista a preservação dos bens ecológicos (*rectius*: o *periculum in mora* ou a constituição de facto consumado contrária à preservação dos bens ecológicos), pois aquela preservação, em obediência ao claro comando constitucional do art. 66.º, n.º 1 da CRP, reclama, por força da irreversibilidade dos putativos danos, uma protecção majorada em face de outros interesses, protecção que, nesta sede, é dada por este *tratamento de favor* a ser dispensado aos bens constitucionalmente protegidos.

Esta valoração *in dubio pro ambiente* dar-se-á em casos de (i) ponderação de diferentes bens em confronto com bens ecológicos ou (ii) quando houver a possibilidade de erro quanto ao prognóstico de danos ambientais, podendo estabelecer-se mesmo *presunções legais de cautela*, fazendo recair o risco do erro na sobreprotecção em vez da subestimação de riscos¹⁷ e (iii) mesmo no caso de existirem duas prognoses de sentido diferente (uma favorável a tomada de medidas e outra desfavorável) por via do diferente lapso temporal em que projectam a análise, deve haver *prioridade da prognose negativa sobre a positiva* por força do *in dubio pro ambiente*, mesmo que isso signifique desconsiderar uma prognose favorável na análise de curto prazo¹⁸.

Deste modo, o princípio da precaução na sua dimensão de princípio regulativo *in dubio pro ambiente* reclama, na ponderação jurisdicional relativa à protecção de bens ecológicos, a adopção de um critério de prova mais maleável na verificação dos requisitos legais (no caso concreto, dos requisitos de que depende a concessão de uma providência conservatória), pois um critério *beyond a reasonable doubt*, próprio do processo penal nos países de *common law* ao exigir um elevado nível de certeza, debate-se com os especiais problemas de incerteza quanto aos riscos, a causalidade e, mesmo, a existência de dano. CHARMIAN BARTON propõe um *critério de reasonable ecological or medical concern*¹⁹, ou seja, terá que ficar demonstrada a inexistência de motivos que sustentem uma preocupação ecológica razoável; o mesmo Autor não deixa de notar a subjectividade associada a um tal critério, mas só assim se encontra a flexibilidade na análise do risco que se exige num tempo de mo-

¹⁷ Cfr. ANA FREITAS MARTINS, *O Princípio da Precaução...*, cit., p. 56.

¹⁸ Cfr. CARLA AMADO GOMES, *A Prevenção...*, cit., p. 36 e 37.

¹⁹ Cf. CHARMIAN BARTON, «The Status of the precautionary principle in Australia: its emergence in legislation and as a common law doctrine», in: *The Harvard Environmental Law Review*, n.º 2, vol. 22, 1998, p. 549 e ss.

dermização ecológica do direito e permitindo, daquela forma, introduzir um “teste do homem médio”. Esta proposta, que pode parecer simples e até simplista introduz um vector de bom senso em situações em que os dados científicos são contraditórios e, por isso, o juiz não pode procurar resposta para a formação da sua convicção para a decisão da causa na prova pericial, pois os dados que aí encontrará serão, por força da incerteza científica, contraditórios.

Um critério de prova de *dúvida ecológica razoável*, motivada pela aplicação do princípio regulativo *in dubio pro ambiente*, introduz flexibilidade na análise da prova que, ao mesmo tempo que não é despicienda, não é violenta. De facto, aquela flexibilidade implica que se desassocie, em definitivo, a aplicação do princípio da precaução da imposição de patamares de risco zero²⁰ e, simultaneamente, acautela devidamente a abordagem precaucional aos riscos existentes num juízo razoável e racional sobre as posições em confronto formando (ou não) uma *reasonable ecological concern*. Com a demonstração da existência de uma *preocupação ecológica arrazoada* possibilita-se um critério na aferição de prova que expressará, se correctamente interpretado, uma prossecução do interesse público de protecção ambiental de forma correcta e proporcional e, do mesmo modo, proporcionará ao julgador um arrimo sólido em situações de incerteza e contraditoriedade dos dados científicos ou periciais disponíveis.

Assim, no caso concreto, em sede de verificação dos requisitos de que depende a concessão de providências – verificação do *periculum in mora* ou da criação de uma situação de facto consumado –, deveria ser considerado o vector de preservação dos bens ecológicos de uma forma majorada ainda que não tendenciosa, ou seja, a consideração da protecção deste interesse público com dignidade constitucional deve ser ponderada na devida conta aquando da verificação daqueles requisitos. Donde, adentro a análise da prova relativa aos mencionados requisitos, o juiz deverá valorar *in dubio pro ambiente* quaisquer dúvidas que se levantem na verificação dos requisitos formando, a esse propósito, um juízo sobre a existência de uma *dúvida ecológica razoável*, o que, no caso concreto, em face da notória e pública incerteza (e discussão) científica em torno do processo de co-incineração e dos seus efeitos no ambiente e, reflexamente, na saúde das populações, haveria de significar o preenchimento daqueles requisitos e o consequente decretamento da providência.

Com esta dimensão e este alcance, o princípio regulativo do *in dubio pro ambiente* não introduz qualquer desequilíbrio no *balancing process* do art. 120.º, n.º 2 do CPTA²¹. De facto, o âmbito de actuação que recortamos para este subprincípio regulador favorável à protecção dos bens ecológicos situa-se na verificação dos requisitos previstos para a concessão da providência [art. 120.º, n.º 1, alíneas a) e b) do CPTA] e não em sede daquela ponderação. Todavia, admitindo um caso em que o projecto de adopção de uma providência, verificados os requisitos de que depende a sua adopção, fosse recusada com base da ponderação dos interesses, prevista no n.º 2 do art. 120.º do CPTA, num sentido *pro ambiente* não desequilibraria a dita ponderação, pois este tipo de *favor ambiental* já se encontra implícito nos concretos bens jurídicos ecológicos dignos daquela especial protecção. Ou seja, o *in dubio pro ambiente* é um princípio regulativo que incide sobre bens jurídicos constitucionalmente protegidos e cuja irreparabilidade deve ser ponderada com auxílio naquela regulação mais favorável mas nem assim tendenciosa e, por essas razões, não desequilibra a válvula de escape da tutela cautelar que é ponderação de interesses do art. 120.º, n.º 2 do CPTA.

²⁰ Como defende quem, alegando a deriva securitária inerente ao princípio da precaução, entende que o risco que este princípio concede é apenas o risco zero.

²¹ No sentido contrário, v. CARLA AMADO GOMES, «And now something completely different: a co-incineração nas malhas da precaução», in: Cadernos de Justiça Administrativa, nº 63, Maio/Junho 2007, p. 55 a 59.

3.2. Inversão do ónus da prova

O STA considera que o princípio da precaução não tem a virtualidade de inverter o ónus da prova estabelecido, em termos gerais, no art. 350.º, n.º 1 do Código Civil. Alguma doutrina, em anotação a Acórdão do TCA-Norte, relacionada com este mesmo “processo de co-incineração” e citada, aliás, pelo Acórdão em análise, também já censurou a “*intenção justiceira do julgador que aceitou uma auto-geração da dúvida sobre a perigosidade do processo*” que, ali, inverteu o ónus da prova, notando que tal inversão viola o direito ao processo equitativo (consagrado no art. 20.º, n.º 4 da CRP e, também, no art. 6.º da Convenção Europeia dos Direitos do Homem)²². Vejamos.

A inversão do ónus da prova, longe de constituir uma violência para o potencial poluidor, é uma decorrência natural da lógica precaucional de “*in dubio pro ambiente*” pois, a preservação dos bens ecológicos reclama, por força da irreversibilidade dos putativos danos, uma protecção majorada em face de outros interesses, protecção essa, que em sede ónus da prova nos leva a inverter esse ónus assegurando não mais que um equilíbrio de facto entre as partes²³, pois a prova deixa de incumbir a quem por atribuição legal (caso de entes administrativos) ou em defesa dos seus interesses ou fim associativo (caso dos particulares e associações de defesa de bens ecológicos) assume a preservação dos bens ecológicos em situações de incerteza quanto aos riscos envolvidos em determinada actividade. Esta restrição pode ser entendida, sem que se conceda nisso, como uma restrição à liberdade de iniciativa económica, mas, ainda nesse caso, sempre passará no teste de proporcionalidade (imposto pelo art. 18.º da CRP) por se revelar adequada e necessária às exigências da protecção de bens jurídicos constitucionalmente protegidos – o direito ao ambiente²⁴ (cfr. art. 66.º, n.º 1 da CRP).

Por outro lado, o entendimento razoável (i.e., não securitário) do princípio da precaução exige que, com a inversão do ónus da prova, não se fomente uma indesejável *diabolica probatio* e uma justiça tendenciosa. Assim, este ónus deve ser selectivo, *id est*, em função das dúvidas existentes quanto aos riscos ambientais assim se deverá modelar o ónus da prova podendo oscilar entre a inversão total ou ser aligeirado por força dos riscos identificados e da capacidade técnica para provar a sua (não) inocuidade; só desta forma será também possível que, na conformidade com a CRP, tal efeito não resulte na violação do núcleo essencial do direito de iniciativa económica (art. 18.º, n.º 3 da CRP). Ou seja, tal como apontámos em relação à ponderação *in dubio pro ambiente*, também em relação à inversão do ónus da prova, o princípio da precaução permite que o juiz introduza bom senso no acometimento do ónus da prova, atendendo às circunstâncias do caso concreto, nomeadamente, a quem está em melhor situação de comprovar a inexistência de riscos relevantes.

Ainda a respeito da “violência” que representa a inversão do ónus da prova, a verdade é que este efeito, ao nível processual, não determina a decisão jurisdicional. Com efeito, inverter o ónus da prova significa apenas que, nessa hipótese, passa a ser quem tem interesse no desenvolvimento de uma determinada actividade – no caso concreto, o MAOTDR e a empresa “Cimpor” – que tem que carrear para o processo elementos que provem a existência de riscos a um nível aceitável, e assim, contribuindo para a redução da incerteza científica²⁵.

²² Cfr. *idem*, p. 58 e 59.

²³ Cf. CARLA AMADO GOMES, *A Prevenção...*, cit., p. 35 a 38.

²⁴ Para uma análise deste direito subjectivo, v. CARLA AMADO GOMES *Risco e...*, cit., p.25 a 149; e sintetizando-o como um *direito à abstenção, por parte do Estado e de terceiros, de acções ambientalmente nocivas*, cfr. JOSÉ DE SOUSA CUNHAL SENDIM, *Responsabilidade Civil...*, cit., p. 105.

²⁵ Na actividade administrativa – nomeadamente na concessão de actos autorizativos – é corrente que quem se propõe a realizar determinada actividade tenha o ónus de estabelecer a “segurança” da actividade a realizar; dando conta de regulamentação neste sentido, nos Estados Unidos da América, cf. DANIEL BODANSKY *et alli*, «The precautionary principle in U.S Environmental Law», in: *Interpreting the...*, cit., p. 210 a 213.

Portanto, apenas no caso de não ser possível provar a existência de riscos num nível aceitável a inversão do ónus da prova funcionará contra quem o tinha, ou seja, apenas no caso de existirem, efectivamente, riscos sérios, a decisão jurisdicional será desfavorável a quem tinha o *onus da prova (invertido)* e, nesse caso, não haverá violência na decisão negativa para esses interesses mas corresponderá ao preço a pagar pelo direito ao ambiente garantido constitucionalmente.

A inversão do ónus da prova nos termos que delineámos encontra excelente campo de aplicação nos processos cautelares, nomeadamente em processo na jurisdição administrativa, pois, instrumentais que são de um processo principal e marcados que estão pela necessidade de um conhecimento sumário (*sumaria cognitio*), não podem deixar de colher, entre os efeitos processuais do princípio da precaução, relevante apoio jurídico ao socorrem-se do princípio *in dubio pro ambiente* ou, mesmo, de uma inversão do ónus da prova selectiva para a consideração dos requisitos de que dependem a concessão das providências cautelares.

Dir-se-á, contra o que aqui avançamos, que uma abordagem precaucional como a proposta introduz insegurança jurídica ou mesmo que representa uma deriva securitária tendente à erradicação dos riscos ambientais. No entanto, esta abordagem precaucional, aplicada que fosse e sustentada jurídico-dogmaticamente que teria que ser, pela jurisprudência nacional, não traria mais insegurança jurídica que a prossecução dos valores da Justiça consente pois, adentro uma verdadeira justiça ambiental, a preservação dos bens ecológicos exige, em nome da irreversibilidade dos danos, que o tratamento de favor dispensado àqueles bens seja não só um efeito jurídico reconhecido como, para além de corrente doutrinal, seja uma orientação jurisprudencial sólida a ser adoptada pelos nossos tribunais superiores incluindo, evidentemente, o STA.

Em conclusão, a inversão do ónus da prova permite (como permitiu na decisão do TCA-Norte) que, havendo dados científicos díspares e, portanto, incerteza científica quanto aos riscos, o juiz estabeleça a sua convicção com base na probabilidade de ocorrência dos riscos identificados ponderando, assim, devidamente, a incerteza nos dados científicos e fazendo recair o ónus da prova, de forma selectiva, sobre quem tem o interesse em desenvolver determinada actividade e, por isso e pelo conhecimento que detém quanto a essa actividade, deve provar a existência de um risco aceitável quanto à prossecução de determinada actividade. De modo que, ao contrário do que é sugerido por vezes, nem a inversão do ónus da prova é um questão de “tudo ou nada” – a inversão pode ser selectiva e razoável – nem é uma violência – porque (i) é motivada pela preservação dos bens ecológicos e, mais ainda, (ii) não determina a decisão substantiva sobre qualquer pleito, na medida em, se os riscos forem convenientemente afastados por demonstrações científicas, a prova fica feita e não há necessidade de qualquer abordagem precaucional a tomar pelo juiz.

4. O princípio da precaução e a tutela cautelar: *tempus fugit*

O tempo é um factor de inegável e, tantas vezes, de inexorável importância na matéria da protecção ecológica e, por isso, é também inegável o conforto que a ideia de cautela – proporcionada pelo princípio da precaução – traz a esta matéria, pois o espectro da irreversibilidade que paira sobre decisões com implicações para o ambiente exige uma abordagem cautelar – o que não é o mesmo que apelar ao imobilismo, como quando falamos de precaução quanto a riscos não se pretende estabelecer patamares de risco zero.

Numa sociedade de risco, o controlo jurisdicional da actividade administrativa deve atender, portanto, aos vectores do que já é um fenómeno reconhecido na própria actividade administrativa: a cautelarização com a consequente incorporação dos requisitos de urgência

e precaução como elementos verdadeiramente constitutivos do interesse público²⁶. Tal como na actividade administrativa, o controlo jurisdicional em situações de risco não tem o tempo normal do processo na jurisdição administrativa mas é, antes, modelado pela urgência que caracteriza as situações de risco neste tempo que, repetimos, é de uma sociedade de risco – defender o contrário, que o tempo da decisão jurisdicional está a coberto de uma redoma imperturbável, é condenar o direito fundamental à tutela jurisdicional efectiva e, de modo particular, a protecção jurisdicional dos bens ecológicos.

A este *tempus fugit* na tutela de situações de risco, mormente ambiental, o princípio da precaução responde com a sua abordagem precaucional que, partindo da incerteza científica quanto a situações de risco, afirma a “*primariedade do ambiente sobre outros bens jurídicos* [nomeadamente através da valoração *in dubio pro ambiente* ou da inversão do ónus da prova selectiva], *cujá protecção deve ser procurada em primeira mão ao nível dos processos urgentes – principais e cautelares – porque só estes tutelam antecipadamente um bem jurídico por natureza irressarcível e infungível*”²⁷.

É assim que o recurso à tutela cautelar se revela de enorme importância na protecção dos bens ecológicos²⁸ e o princípio da precaução, neste âmbito de actuação jurisdicional, pode fornecer arrimos para decisões favoráveis a essa protecção ao (i) informar o processo com a ideia de cautela que deve imperar em todas as decisões susceptíveis de por em causa os bens ecológicos tendo como horizonte a difícil (quando não impossível) restauração ecológica²⁹, (ii) ao operar a inversão do ónus da prova colocando-o a cargo do potencial poluidor e ao (iii) introduzir como princípio regulativo da tomada de decisões o *in dubio pro ambiente* e, assim, constituindo o bem jurídico ambiente como valor prevalectente em caso de dúvida.

Tudo o que contribui para que se exigisse mais da jurisprudência do STA neste tempo já maduro para que os tribunais administrativos introduzam, no contencioso ambiental (e, para mais, no contencioso cautelar ambiental), o princípio da precaução, num caminho que a jurisprudência comunitária já trilhou, o TCA-Norte teve o ensejo de trilhar, mas que o STA não acompanhou...ainda não terá chegado o tempo de um *leading case* na jurisprudência portuguesa que, a propósito da aplicação do princípio da precaução, reflecta a necessidade de uma nova era para a justiça cautelar “amiga do ambiente”.

Pedro Matias Pereira
Mestrando em Direito Administrativo
da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra,
Advogado

²⁶ A expressão e a análise é de LUÍS FILIPE COLAÇO ANTUNES, *Direito Público do Ambiente (Diagnose e Prognose da Tutela Processual da Paisagem)*, Almedina, Coimbra, 2008, p. 121.

²⁷ Cfr. LUÍS FILIPE COLAÇO ANTUNES, *Direito Público do Ambiente ...*, cit., p. 165 e ss. que analisa como a tutela do direito ao ambiente através do princípio da precaução tem implicações quanto aos prazos de impugnação, à legitimidade na acção popular e mesmo na convalidação do processo cautelar em processo principal.

²⁸ Para uma análise no mesmo sentido, v. Carla AMADO GOMES, *A Prevenção...*, cit., p. 90 a 94.

²⁹ Sobre este modo de reparação do prejuízo ecológico e a sua alternativa – *compensação ecológica* – v. JOSÉ DE SOUSA CUNHAL SENDIM, *Responsabilidade Civil ...*, cit., p.125 e ss..

Recensões

“Laws of Fear – beyond the precautionary principle”;

Cass R. Sunstein.

**Cambridge University Press,
2005 (234 páginas)**

“Laws of Fear”, de Cass Sunstein, é uma obra sobre a relação existente entre medo, riscos, democracia e a lei. A partir dessa relação, utilizando-se de uma abordagem multidisciplinar que aborda, dentre outras matérias, elementos e conceitos da psicologia, sociologia e economia, o autor analisa, critica e reconstrói o princípio da precaução – a idéia de que, na dúvida, é melhor prevenir do que remediar e, portanto, ações regulatórias são necessárias mesmo quando não se tem a absoluta certeza de que o risco irá de fato ocorrer. Sunstein, assim, coloca o princípio da precaução como referência central da obra, concluindo-o como incoerente e paralisante, e erguendo-se, dessa forma, no contexto de crescente influência e uso de tal princípio, como uma voz dissonante a respeito do mesmo.

Para o autor, o princípio da precaução é incoerente porque riscos existem nas mais variadas situações sociais, e os passos tomados com base na precaução criam riscos eles próprios, às vezes até maiores do que aqueles que se pretendiam combater. Entretanto, uma vez que o medo é seletivo e é operado segundo influências sociais que o acentuam ou o reduzem, tanto os indivíduos quanto os governos tendem a se focar em determinados riscos que elegem como prioritários, tornando-se “cegos” para os demais.

Assim, em alternativa ao Princípio da Precaução, Sunstein defende três ações. Em primeiro lugar, a utilização de uma forma mais estreita do Princípio da Precaução, a qual foi denominada de “Princípio Anti-Catástrofe” e, como o próprio nome sugere, desenvolvida para operar nas situações de riscos catastróficos e incertos.

Em segundo lugar, é necessário ter atenção aos custos-benefícios de qualquer ação ou inação. Não que o fator “eficiência econômica” vá ser decisivo nas decisões, porque muitas vezes não o é, já que não está a se tratar de meros consumidores, e sim de cidadãos, bem como de um regime democrático que tem a redistribuição como um de seus objetivos. O que se busca com a análise custo-benefício, então, é uma visão ampla, consciente e ponderada dos elementos e riscos que estão em jogo, o que faz com que a análise custo-benefício seja encarada como um ponto de partida, mas não necessariamente um de chegada.

E em terceiro lugar, atento ao fato de que, muitas vezes, uma errônea avaliação da situação em decorrência do medo excessivo ou, ao contrário, insuficiente, faz as pessoas tomarem opções que não são as melhores para si mesmas, o autor desenvolve o conceito de “paternalismo libertário”, consistente em ações de instituições públicas ou privadas que, ao mesmo tempo que respeitam a liberdade de escolha, também guiam as pessoas na direção que irá melhorar as suas vidas.

Por fim, numa das análises mais criativas e originais da obra, o autor demonstra a relação existente entre a idéia de precaução e as ações de segurança nacional contra o terrorismo, especialmente a que embasa o conceito de “guerra preventiva”, como a Guerra do Iraque, e as que impõem restrições às liberdades civis de determinados grupos da sociedade, como os estrangeiros, visível na manutenção de prisioneiros em Guantánamo. Sunstein se levanta

contra tais ações, afirmando que o medo não pode servir de mote para atitudes injustificáveis sob o prisma da democracia. Aponta, então, algumas premissas para o democrático balanceamento entre liberdade e segurança.

Quanto ao aspecto formal, a obra apresenta uma leitura bastante envolvente, prazerosa e, de certa forma, quase didática. O autor se utiliza de recursos que promovem uma constante interação com o leitor, como a formulação de indagações-chaves no início da análise de um ponto. A divisão do livro em duas partes também revela um aspecto didático, simplificador: a primeira parte, intitulada “Problemas” e constante de quatro capítulos, trata, como o próprio nome aduz, dos problemas propostos: o medo irracional e a incoerência do princípio da precaução. A segunda parte também traz um título simples e claro: “Soluções”. Nos cinco capítulos constantes nessa parte, o autor apresenta as suas soluções para os problemas anteriormente propostos, soluções estas já brevemente acima descritas: o “princípio anti-catástrofe”, a análise custo-benefício, o “paternalismo libertário” e a ponderação democrática entre liberdade e segurança.

Feitas tais considerações gerais, passemos a uma análise mais detalhada de cada capítulo da obra.

O capítulo 1, denominado “Precautions and Paralysis”, analisa o princípio da precaução no contexto de crescente interesse e uso do mesmo e descortina seus aspectos conceituais.

O autor inicia o capítulo com a importante desconstrução de uma pré-compreensão: a de que a Europa aceita o princípio da precaução, utilizando-o em várias de suas decisões judiciais e ações políticas, e os Estados Unidos, não. Para Cass Sunstein, tal compreensão é ilusória, porque cada nação, conforme sua história e cultura, tem aversão a determinados riscos, e debruça seus esforços de precaução especificamente sobre estes (e não sobre outros considerados por outras nações), esteja utilizando o nome “princípio da precaução” ou não.

Assim é que a Europa se mostra particularmente preocupada com os riscos do aquecimento global, enquanto os EUA não; mas, ao contrário, os EUA demonstram extrema precaução no contexto de segurança nacional, a ponto de iniciarem uma “guerra preventiva”. Sobre a presença da precaução no EUA, o autor ainda lança um olhar bastante pertinente e crítico: de que a própria aversão dos norte-americanos à regulação necessária para conter o aquecimento global (aversão esta baseada na crença de que a regulação irá provocar desemprego, subida de preços, etc) é uma forma de precaução, que tem na economia do país seu objeto.

Feita essa ressalva, o autor parte para a análise conceitual do princípio da precaução, com base na construção doutrinária e jurisprudencial de duas versões para tal princípio: uma fraca e uma forte. A versão fraca foi a primeira se erguer e pode ser vislumbrada no artigo 15 da Declaração do Rio, o qual afirma que, diante do risco de um dano sério ou irreversível, a falta de certeza científica não deve servir de base para refutar a regulação. Para o autor, nenhuma pessoa razoável pode discordar de tal idéia. As pessoas, em seus próprios dia-a-dia, tomam cuidados para evitar riscos cuja ocorrência não é certa: utilizam cinto de segurança, não andam à noite em áreas perigosas, etc.

Já a versão forte, cada vez mais utilizada em decisões judiciais, pronunciamentos políticos, etc, se revela na idéia de que é necessário demonstrar que o dano não irá ocorrer de forma alguma. Em outras palavras, requer-se risco zero. Para Sunstein, essa é a grande incoerência do princípio da precaução (na sua versão mais forte), pois, além de ser impossível de produzir a prova do risco zero, os passos regulatórios criam riscos eles próprios, os quais o autor denominou de “riscos substitutos”. Assim, esses riscos substitutos também estariam violando o princípio da precaução. Como exemplo, o autor cita o caso da recusa de Zâmbia, em 2002, quanto ao milho geneticamente modificado doado pelos EUA. Com essa recusa, o governo de Zâmbia teria afastado os riscos associados aos organismos geneticamente modificados (OGM’s), mas teria criado um outro: o risco de 35.000 zambianos morrerem de fome, conforme previsão da Organização Mundial da Saúde à época. Diante dos riscos

substitutos, o princípio da precaução só se torna operacional se quem o aplica se “cegar” parcialmente e observar apenas o risco que está em evidência.

Outra característica que o autor atribui ao princípio em comentário é que o mesmo é paralisante: supostamente, deveria indicar o caminho a ser seguido, mas falha, porque condena os vários passos que esse mesmo caminho requer. Não que ele guie para uma má-direção: o fato é que não guia para direção nenhuma.

Nesse sentido, o princípio da precaução remove as oportunidades e os benefícios que uma determinada atividade poderia trazer, não só no nível individual, mas para toda a sociedade humana. Seria o caso, por exemplo, dos já citados OGM's, cujos benefícios já podem ser vislumbrados no melhoramento de alimentos como o “Golden Rice” (um arroz geneticamente modificado com mais propriedades nutritivas). O autor cita, ainda, apenas como base de comparação, uma enquete feita com cientistas, na qual lhes foi perguntado quais descobertas e tecnologias teriam sido limitadas, à época que surgiram, pelo princípio da precaução. As respostas variaram desde “aviões” até “raio x”, passando ainda por “antibióticos”, “transfusão de sangue”, “vacinas”, etc. Assim é que o autor finaliza o capítulo afirmando que o princípio da precaução é paralisante, pois é um obstáculo tanto para a regulação como para a não-regulação, e tudo o que está no meio.

O Capítulo 2 chama-se “Behind the precautionary principle” e nele o autor procura explicar, a partir dos elementos psicológicos da “avaliação heurística” e da “probabilidade negligenciada”, a seletividade do medo, que faz com que as pessoas foquem suas atenções particularmente em alguns riscos, enquanto esquecem outros.

A avaliação heurística refere-se à relação entre a emoção e o risco, ou seja, o sentimento que algum risco em particular desperta em uma pessoa, seja pelo fato de que tal risco lhe é familiar, ou porque imagens vívidas lhe vêm à mente, ou porque um evento não só é recente como é também muito relatado na mídia. Por causa da avaliação heurística, as pessoas avaliam o risco segundo as suas emoções, e não segundo as probabilidades (muitas vezes baixíssimas, próximas de zero) de tal risco se concretizar. Quando isso ocorre, verifica-se o fenômeno da “probabilidade negligenciada”, segundo o qual as pessoas não se atentam nas probabilidades e se focam no pior cenário possível: o de ocorrência do risco e, mais ainda, com as suas piores conseqüências.

E é justamente sobre a construção mental dos piores cenários que se trata o capítulo seguinte, intitulado “Worst-Case Scenarios”. Nesse capítulo, o autor apresenta estatísticas de estudos científicos que corroboram as teses da “avaliação heurística” e da “probabilidade negligenciada” construídas no capítulo anterior. Tais pesquisas utilizam o conceito de “disposição para pagar” (willingness to pay) para verificar o quanto as pessoas pagariam para afastar determinados riscos de suas vidas. A conclusão é que as pessoas estão dispostas a pagar bem mais para afastar riscos cuja descrição lhes inflige emoção, do que riscos que não lhes infligem emoção alguma, mesmo que a probabilidade de ocorrência dos dois seja igual.

O Capítulo 4, “Fear as wildfire”, enfatiza que o medo é influenciado por diversos fatores sociais, podendo ser aumentado ou diminuído pelos mesmos. O autor destaca dois fenômenos: o efeito “cascata” e o efeito “polarização de grupo”. O primeiro refere-se ao fato de que o medo *contagia*: as pessoas passam a prestar atenção no medo exteriorizado por outras e, assim, contagiam-se com esse medo, adotam a crença, mesmo que falsa, de o risco é bastante sério. O segundo efeito, por sua vez, versa sobre o fato de que indivíduos, após uma deliberação, geralmente adotam posições mais extremadas do que as que possuíam antes da deliberação iniciar. Assim, o medo se torna mais extremado após a deliberação, o que explica o fato de que grupos, como um todo, são mais temerosos do que indivíduos.

Tais efeitos ajudam a elucidar a idéia de “pânico moral”, aquele que se espalha rápida e irracionalmente pela sociedade, e que tende a pressionar o governo a tomar alguma ação. Sobre o fato, o autor afirma com firmeza que as democracias realmente devem prestar atenção

no medo exteorizado pelos cidadãos, mas não devem seguir tal medo mecanicamente; pois se há o comprometimento com uma concepção deliberativa de democracia, ela não pode ser nem populista, nem tecnocrata.

No capítulo 5, intitulado “Reconstructing the Precautionary Principle – and managing fear”, o autor inicia a propositura de soluções para os problemas até então apresentados. Seu primeiro passo é reconstruir o princípio da precaução em bases bem mais estreitas, fazendo emergir o “princípio anti-catástrofe”, especificamente desenhado para situações em que há incerteza e em que o risco é potencialmente catastrófico. Na aplicação do princípio, o autor sugere alguns passos a serem observados. Em primeiro lugar, balancear os riscos sociais. Não faz sentido tomar passos para combater uma potencial catástrofe se estes mesmos passos irão criar riscos igualmente catastróficos, especialmente na esfera social (o autor alude ao exemplo da Guerra do Iraque e seus altíssimos custos materiais e de vidas humanas, além de ter aumentado o sentimento de anti-americanismo e, com isso, provavelmente contribuído para a formação de novos terroristas).

Em segundo lugar, é também importante levar em conta o fator custo-eficácia, ou seja, escolher os meios mais baratos para atingir o objetivo, bem como avaliar, caso a caso, se é oportuno assumir um custo *estratosférico* que irá retirar recursos da prevenção de outros riscos, talvez igualmente graves.

Por fim, a aplicação do princípio anti-catástrofe revela considerações distributivas, ou seja, o dever de reduzir extremos fardos de cima dos que são vulneráveis demais para carregá-los. Nesse aspecto, o autor alude para o aquecimento global, segundo a idéia de que os países pobres não devem pagar uma grande parte da solução de um problema que foi causado pelas nações mais ricas (voltaremos ao problema do aquecimento global adiante).

Ainda dentro desse capítulo, o autor discorre sobre irreversibilidade, afirmando que, como o tempo é linear, todas as decisões e todos os fatos são irreversíveis. A irreversibilidade que importa para os presentes termos, portanto, é aquela que se caracteriza por sua magnitude, sua importância dentro de um contexto. Discorre o autor, ainda, sobre margens de segurança, aduzindo que, além de um exame da probabilidade e da magnitude do risco, igualmente mostra-se necessário uma avaliação do custo dessa margem de segurança. Por exemplo: para combater o risco de terrorismo, as medidas de segurança nos aeroportos se apresentam como uma solução muito menos onerosa do que, por hipótese extrema, o fim da viação civil.

O Capítulo 6, “Costs and Benefits” mergulha de forma mais profunda na análise econômica do custo-benefício de ações regulatórias baseadas no medo e na precaução, utilizando-se do já comentado conceito de “willingness to pay” (disposição para pagar) e, com base nesse, o de “value for a statistical life” (valor de uma vida estatística). Através desses conceitos, o autor demonstra que, em alguns casos, é possível quantificar monetariamente o medo das pessoas, isto é: o quanto pagariam para verem aquele risco afastado e, a partir disso, o quanto deve o governo utilizar para afastar um risco ou outro.

O capítulo 7, “Democracy, Rights and Distribution” adentra mais ainda no tema da análise custo-benefício. Esse capítulo explica que a aplicação do custo-benefício é possível para os “casos fáceis”, aqueles em que os custos advindo de uma regulação são suportados direta e completamente pelos seus beneficiários. Sendo assim, é bastante razoável que o governo leve em conta, no momento de elaborar uma regulação, se os custos que esta trará são iguais ou menores do que o valor que os beneficiários estão dispostos a pagar para verem aquele risco afastado. Entretanto, há uma série de casos para os quais a lógica do custo-benefício não se aplica, uma vez que o “willingness to pay” das pessoas, por alguma razão, não é um bom medidor de risco e de justiça social. Como exemplo, toma-se o caso em que as pessoas, em decorrência da avaliação heurística e da probabilidade negligenciada, revelam um “willingness to pay” extremamente alto, que não condiz com a realidade e, assim, uma

regulação nesses termos não irá lhes fazer bem. Cita também o autor o fato de que as pessoas não se preocupam muito com o futuro e, assim, problemas como o aquecimento global apresentam um baixo “willingness to pay”, destarte sua gravidade. Outro exemplo são as questões que requerem regulação por razões morais, como a proibição de tratamento cruel aos animais, mas que não afetam necessariamente a disposição das pessoas de pagar com o objetivo de verem esses riscos afastados. Por último, aduz o autor que, quando o risco é de catástrofe, a precaução é necessária mesmo que o “willingness to pay” das pessoas seja pequena ou próxima de zero, uma vez que esse conceito econômico não é um bom medidor de responsabilidades sociais de catástrofe.

Nesse momento cabe fazer uma ressalva. Durante toda a obra, o autor faz referências ao aquecimento global, indicando que o mesmo deve sim ser motivos de preocupação e, portanto, de regulação. Ele o encaixa, por exemplo, como um fato ao qual deve ser aplicado o princípio anti-catástrofe. Dentro do próprio capítulo 7, são feitas referências à necessidade de regulação do aquecimento global. Entretanto, o autor reserva, nesse capítulo, um item exclusivamente para a questão do aquecimento global e, nesse item, não desenvolve nenhuma idéia mais profunda a respeito da necessidade de regulação do mesmo; ao contrário, faz algumas referências ao fato de que o custo de uma regulação para os Estados Unidos seria alto demais, sem deixar nenhuma conclusão explícita ao final. A argumentação a respeito do aquecimento global torna-se, portanto, vaga, e o posicionamento do autor a respeito do mesmo ganha características de imprecisão, quando, até ao momento, parecia apontar categoricamente para a importância do tema e para a necessidade de atitudes em nível nacional e internacional.

Destarte tal crítica, o autor prossegue com uma outra reflexão que se mostra bastante sensível e pertinente: a distribuição. Pessoas pobres apresentam uma baixa “willingness to pay” porque são pobres e não possuem recursos, e não porque não querem ver determinado risco afastado. Assim, as leis regulatórias devem levar em conta o fator distribuição, e recair menos onerosamente sobre as pessoas pobres e mais necessitadas. Nesses casos, os beneficiários da regulação não irão pagar a totalidade de seus custos (ou não irão pagar nada): o governo é quem irá suportar a diferença (ou a totalidade) através de subsídios. Em termos econômicos, os custos provavelmente serão maiores do que os ganhos gerais, mas o que importa é que, quem está de fato ganhando é quem mais necessita. E tal legislação regulatória é perfeitamente justificável no sentido de que a distribuição deve ser uma finalidade de qualquer democracia; afinal, o governo não é uma *máquina* agregativa guiada unicamente pela eficiência econômica.

O título do Capítulo 8, “Libertarian Paternalism”, refere-se a um conceito desenvolvido pelo autor que preserva a liberdade de escolha (e nisso reside seu caráter libertário) e, ao mesmo tempo, também encoraja instituições públicas e privadas a guiarem as pessoas em direções que irão promover o seu próprio bem-estar. O argumento para isso é que, em muitos domínios, as preferências das pessoas são pouco ou mal informadas, e assim seus pontos de partida nas escolhas não são os melhores. Nesse sentido, freqüentemente as pessoas estão excessivamente preocupadas e temerosas quando não deveriam estar; e em outros casos, não apresentam nenhuma preocupação ou temor quando deveriam apresentar. Assim, o governo deve sim guiar as pessoas, a fim de que as mesmas, com sua liberdade de escolha, tomem a melhor decisão.

O capítulo 9, “Fear and Liberty”, por fim, apresenta uma análise da relação entre medo e liberdade no contexto do terrorismo e de ameaça à segurança nacional. Nesse caso, o medo excessivo invoca uma espécie de princípio da precaução que produz restrições injustificáveis às liberdades civis. E quando o fardo de alguma restrição é suportado somente por uma minoria social, o risco de tal ação ser injusta é incrivelmente maior. Isso porque, se as restrições são seletivas, a maior parte das pessoas não irá sofrê-las e, portanto, não se im-

portará com elas. Assim aconteceu, conforme pontua o autor, com os americanos de origem japonesa durante a segunda guerra mundial; com a “caça às bruxas” do período Macartista; e, atualmente, com a manutenção de suspeitos de terrorismo na prisão de Guantánamo.

Para impedir tais restrições, Sunstein sugere que as Cortes tomem três passos: em primeiro lugar, e mais fundamentalmente, devem requerer clara autorização legislativa para qualquer restrição das liberdades civis; não basta uma autorização do executivo, como, absurdamente, sugeriu o Departamento de Justiça dos Estados Unidos a respeito da admissão do uso da tortura pelo então presidente George W. Bush.

Em segundo lugar, devem ser mais cuidadosas e céticas quando as restrições na liberdade são suportadas apenas por um grupo identificável, e não por toda a sociedade.

E em terceiro lugar, as Cortes devem adotar uma espécie de “segunda ponderação”, a qual impede que a liberdade já inicie no lado perdedor de qualquer balança.

Por fim, conclui o autor que o medo faz parte da vida humana, e que tanto indivíduos quanto nações devem prestar atenção nele.

Entretanto, governos democráticos se importam com fatos tanto quanto se importam com medos. Uma vez que eles respeitam a liberdade e a vida humana, eles prestam atenção ao que as pessoas têm a dizer. Mas, ao mesmo tempo, e por essa mesma razão, eles tomam cuidado para garantir que as leis e as políticas reduzam, ao invés de repetir, os erros provocados pelo medo irracional.

Isabella Pearce de Carvalho Monteiro
Mestranda em Direito Constitucional na
Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra

A large, light gray, stylized number '2020' is centered on the page. The number has a rough, torn-paper-like texture. A thin black rectangular border is superimposed over the right side of the number, framing the word 'Dossier'.

Dossier

A “Tirania” do Território

1. As Nações Unidas declararam a década de 1990 como a *Década Internacional para a Redução das Catástrofes Naturais* (IDNDR), introduzindo a redução dos riscos na agenda política e levando um número crescente de governos e organizações internacionais a promover a redução de riscos como a única solução sustentável para reduzir os impactos sociais, económicos e ambientais das catástrofes naturais, tecnológicas e ambientais.

Em 1994 realizou-se a Conferência Mundial das Nações Unidas sobre a prevenção das catástrofes naturais – no seio da qual foi aprovada a *Estratégia de Yokohama* (1994) – e em 1999 a *Estratégia “Um Mundo Seguro no Século XXI: Redução dos Desastres e Riscos”*, as quais vieram definir as actuais orientações estratégicas em matéria de redução de riscos, preconizadas pela *International Strategy for Disaster Reduction* (ISDR) das Nações Unidas: “devemos evoluir de uma cultura de reacção para uma cultura de prevenção. A prevenção não é apenas mais humana do que a cura, é também mais barata”.

Por sua vez, o *Mandato de Genebra* (experiência da IDNDR) tinha como principal finalidade a redução de riscos e a promoção e implementação de políticas de redução da vulnerabilidade das sociedades aos perigos naturais e tecnológicos através de *medidas mais proactivas e menos reactivas*. As suas consequências mais imediatas foram:

- (i) o aumento da consciência pública acerca dos riscos a que estão expostas as sociedades modernas;
- (ii) a obtenção de compromissos por parte das autoridades públicas para a redução efectiva dos riscos (considera-se que os governos têm a principal responsabilidade na protecção dos cidadãos perante riscos e catástrofes);
- (iii) o estímulo da interdisciplinaridade e das parcerias inter-sectoriais;
- (iv) a expansão das redes de redução de risco a todos os níveis;
- (v) a melhoria do conhecimento científico acerca das causas e efeitos sobre as sociedades dos riscos naturais, tecnológicos e ambientais.

No plano de implementação da *Estratégia “Um Mundo Seguro no Século XXI: Redução de Catástrofes e Riscos”*, destacam-se:

- (i) o desenvolvimento de esforços nacionais com vista à formulação de uma *estratégia nacional integrada para prevenção de perigos, riscos e desastres*, projectada para períodos de 5, 10 e 20 anos;
- (ii) a realização de avaliações de risco coerentes e sua *integração nos planos de desenvolvimento*;
- (iii) a implementação de programas e regras de *planeamento do uso do solo* nas áreas susceptíveis à ocorrência de perigos.

Estabelece-se, assim, de forma expressa, a ligação entre a problemática dos riscos e o planeamento físico e económico do território.

2. Os movimentos gravíticos dos solos, ou movimentos de massa, podem ser naturais ou provocados, lentos ou rápidos. Aqueles que agora nos preocupam são os movimentos de massa rápidos, induzidos pelo tipo de ocupação do território, pelas utilizações dos recursos vegetais e geológicos e por condições climáticas especialmente adversas.

A recente catástrofe natural na ilha da Madeira — foi o maior desastre natural de que há memória na ilha, tendo deixado um rasto de destruição e de morte — levou um conjunto de vozes a chamar a atenção para as suas eventuais causas: o modelo de urbanismo, de ordenamento e de planeamento do território autorizado, que acresce à destruição gradual da cobertura vegetal nas encostas da ilha.



Ainda que não possamos esquecer-nos a situação geográfica do arquipélago, as suas características geológicas e a pluviosidade excepcional registada num curto período, as quais são potenciadoras de fenómenos (acidentes graves) como o que ocorreu, este triste acontecimento permitiu chamar a atenção para a necessidade de se terem em consideração as situações de *perigosidade*¹, de *vulnerabilidade*² e de *risco*³ nos processos de ocupação do território e do respectivo planeamento.

Este aspecto é importante na medida em que não pode haver “boas decisões” de planeamento se se desconhecer ou desconsiderar o suporte físico do território e o seu funcionamento.

Por seu lado, a consideração dos riscos nos processos de ordenamento do território (do qual o planeamento é um instrumento indispensável) é relevante já que aquele — o ordenamento do território — se apresenta como uma política pública que fornece uma *visão global* dos problemas que as implantações territoriais e actividades humanas têm no território, visando conjugar as várias políticas sectoriais que sobre ele incidem, designadamente as políticas de riscos, de forma a articulá-las e coordená-las.⁴ Apresenta-se, por isso, como particularmente apto a fornecer respostas à necessária consideração dos riscos nos processos de planeamento territorial. Por fim, num momento em que se apela a instrumentos preventivos em detrimento de instrumentos de reacção, os planos posicionam-se como particularmente aptos à gestão do risco territorial, na medida em que, como instrumentos de prognose, antecipam as decisões concretas de ocupação territorial definindo a localização das várias actividades.

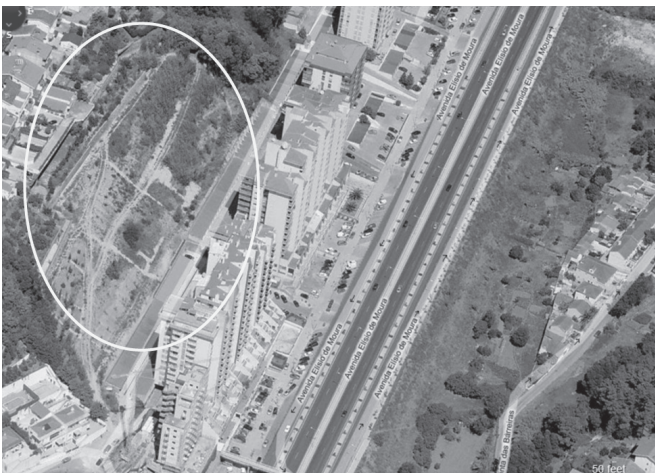
¹ A *perigosidade* é a probabilidade de ocorrência de um fenómeno com uma determinada magnitude (a que está associada um potencial de destruição) num determinado período de tempo e numa dada área.

² A *vulnerabilidade* é o grau de perda de um elemento ou conjunto de elementos vulneráveis (representados pela população, equipamentos, propriedade e actividades económicas que se encontram expostos no território e que são portadores de um determinado valor) resultante da ocorrência de um fenómeno (natural ou induzido pelo Homem) com determinada magnitude ou intensidade.

³ O *risco* é a possibilidade de ocorrência e a respectiva quantificação em termos de custos, de consequências gravosas, designadamente económicas ou para a segurança das pessoas, em resultado do desencadeamento de um fenómeno natural ou introduzido pela actividade antrópica.

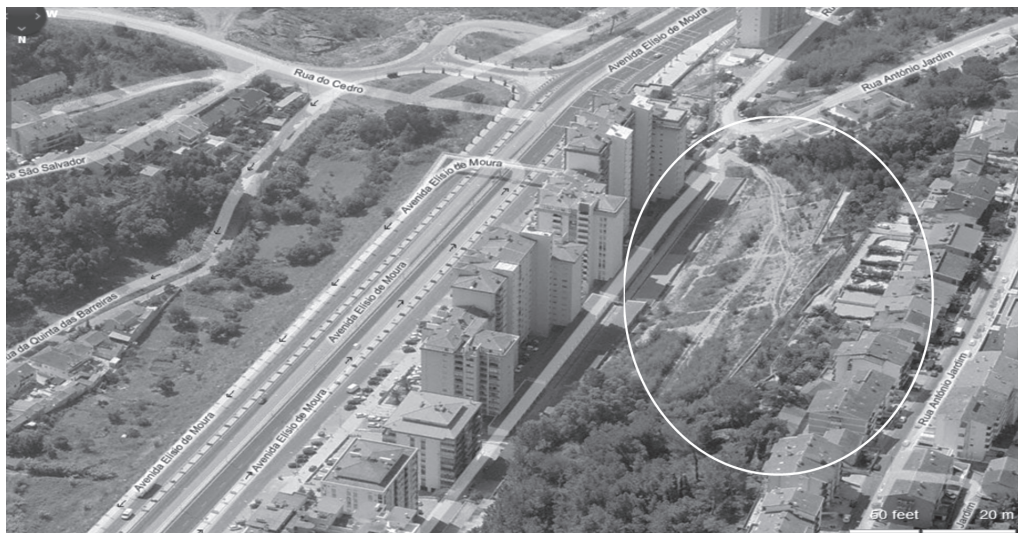
Sobre estes conceitos cfr. José Luís ZÉZERE, in “Riscos e Ordenamento do Território”, *Inforgeo*, Julho, 2007, p. 60.

⁴ E isto porque o ordenamento do território é, em sentido lato, a *aplicação ao solo de todas as políticas públicas*, designadamente económico-sociais, urbanísticas e ambientais, visando a *localização, organização e gestão* correcta das actividades humanas, de forma a alcançar um desenvolvimento regional harmonioso e equilibrado. Cfr. Fernanda Paula OLIVEIRA, “Protecção civil e ordenamento do território. A necessária consideração dos riscos no planeamento territorial”, in *Cadernos Municipais, Respublica*, <http://cadernosmunicipais.fundacaorespublica.pt/>



3. Os acontecimentos da Madeira trazem à memória uma situação muito particular ocorrida em 27 de Dezembro de 2000 em Coimbra: o aluimento de terras na encosta da Avenida Elísio de Moura, do qual resultaram avultados danos na estrutura de um prédio e no interior de muitas das suas fracções, incluindo garagens que ficaram soterradas.

As elevadas perdas materiais, deste acontecimento, que não implicou, felizmente, mortes, fizeram dele notícia de âmbito nacional com capas de jornais e notícias nos telejornais durante os dias seguintes, salientando-se o enorme alarme individual e social gerado pela ocorrência.



4. A acta da Reunião da Câmara Municipal de Coimbra subsequente ao acontecimento (15 de Janeiro de 2001) dava conta das medidas e das acções adoptadas no terreno na sequência do mesmo, as quais envolveram não apenas técnicos camarários, mas também da Protecção Civil, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra e do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, que, em conjunto, procuravam encontrar formas para minimizar os danos causados e garantir a segurança de pessoas e bens.

Das acções imediatas realizadas conta-se o escoramento provisório do edifício localizado na Avenida Elísio de Moura, a remoção de terras e lamas, a construção de um caminho de acesso pela encosta, a instalação de um inclinómetro no logradouro da moradia n.º 255 da Rua António Jardim e o acompanhamento topográfico.

Estando em causa a realização de um conjunto de acções que envolviam conhecimentos técnicos específicos e riscos de execução, a Câmara Municipal decidiu proceder à adjudicação de algumas daquelas acções em regime de Ajuste Directo, invocando a urgência na sua realização, a qual não se compadecia com o cumprimento dos prazos exigidos pelos concursos público e limitado, em condições normais. Tanto mais porque estava em causa “colmatar a eventualidade de novos desmoronamentos nesta fase de intensa pluviosidade.”

Em causa estava, pois, a adopção de um conjunto de medidas de reacção que visavam, da forma mais expedita possível, minimizar os danos provocados.



Foto Paulo Novais/Lusa prt Coimbra Lusa © 2007 lusa - Agência de Notícias de Portugal, S.A

5. Em virtude dos danos provocados em partes comuns e fracções autónomas do edifício mais afectado pelo aluimento de terras, situado na Avenida Elísio de Moura, foram propostas duas espécies de acções judiciais, as quais demonstram o tipo de problemas que situações destas suscitam do ponto de vista jurídico:

- a) duas acções na jurisdição civil, propostas pelo condomínio contra a companhia de seguros, onde se peticionaram os danos nas partes comuns, incluindo a reconstrução das garagens;
- b) uma acção na jurisdição administrativa, proposta pelos proprietários de algumas fracções, onde se peticionaram danos próprios.

6. Nas acções cíveis discutiu-se, fundamentalmente, o âmbito de cobertura do contrato de seguro, nomeadamente se o mesmo abrangia as garagens, e o montante dos danos cuja indemnização competia à seguradora. Para além disso, suscitaram-se diversos incidentes de intervenção de terceiros.

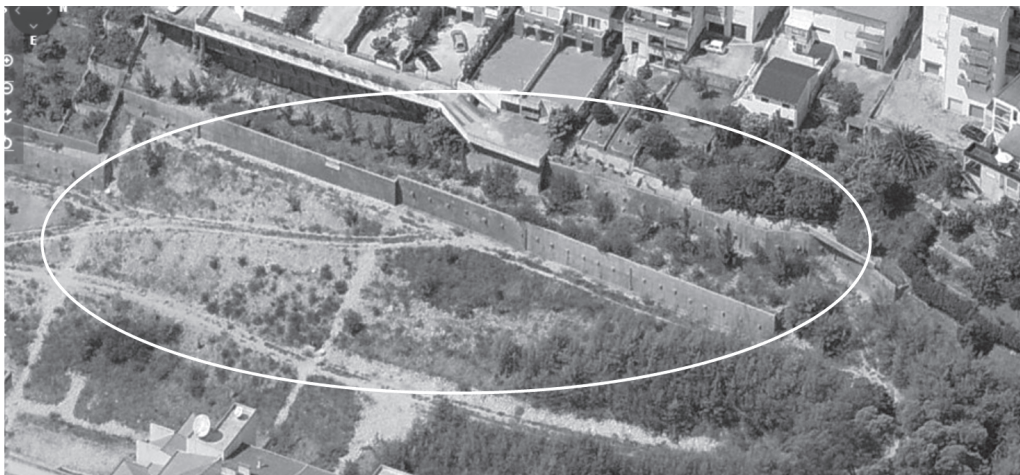
Ambas as acções foram julgadas totalmente procedentes, tendo já transitado em julgado.

7. Na acção que corre termos no Tribunal Administrativo do Círculo de Coimbra, pretende-se responsabilizar o Município por ter omitido os seus deveres de *fiscalização*, alegando-se, entre outros motivos, que o acidente não teria ocorrido se o aterro tivesse sido executado de acordo com a boa prática geotécnica, se o Município se tivesse certificado que os terrenos para onde licenciara a construção das moradias não reuniam as condições de segurança necessárias para o efeito e se tivesse procedido à manutenção e conservação dos terrenos de que é proprietário naquela encosta.

O Município solicitou a intervenção acessória provocada dos promotores dos dois loteamentos ali efectuados, os quais terão sido os responsáveis pelos desastros, escavações e aterros, assim como do Engenheiro que terá assumido a responsabilidade técnica pela execução das obras desses mesmos loteamentos e, por fim, da Companhia de Seguros para a qual o Município transferira a sua responsabilidade civil.

O processo tem sido objecto de sucessivas habilitações de terceiros, não tendo ainda sequer chegado à fase da elaboração do despacho saneador.

8. Aparentemente, na encosta da Elísio de Moura terá existido uma Ribeira que foi aterrada e que pode, associada às fortes chuvas que se fizeram sentir nesse ano, ter estado na origem do fenómeno de deslizamento de terras (desmoronamento). Estaria, pois, em causa, uma área cuja ocupação urbanística era desadequada, pelo menos sem que previamente se tomassem as medidas de minimização dos riscos adequadas. Curiosamente uma área que o próprios instrumento de planeamento urbanístico em vigor (o Plano Director Municipal de Coimbra) destinava para aquele fim.



9. Como se poderia ter evitado esta situação? Porque não se teve em consideração, na elaboração do Plano Director Municipal, a especial situação de perigosidade existente?

Precisamente por não existir uma verdadeira cultura da gestão dos riscos no ordenamento territorial e no planeamento físico do território.

Como superar esta deficiência e lacuna?

Os movimentos de massa são riscos territoriais previsíveis quanto ao “onde” e quanto ao “como”, mas imprevisíveis quanto ao “quando”⁵. Por isso, uma das soluções para a *imprevisibilidade temporal* deste tipo de fenómenos passa pela obrigatoriedade de elaboração de uma *cartografia dos riscos* (ou da perigosidade) para efeitos de elaboração dos instrumentos de gestão territorial (com particular relevo na elaboração dos planos municipais) como já existe, por imposição europeia, para os riscos de inundação⁶. A fim de reforçar a eficácia dos instrumentos estratégicos, torna-se indispensável que esta cartografia seja comum à que é utilizada para efeitos de protecção civil e elaboração dos respectivos planos de emergência. A necessidade de tornar coerentes e comunicantes, entre si, estes diferentes mapas é uma exigência verdadeiramente decisiva para um planeamento que se pretenda eficaz, devendo ser promovida uma colaboração e cooperação profícua entre as entidades públicas encarregues por cada um destes sectores de intervenção: entidades planeadoras e responsáveis pela protecção civil.⁷

Neste sentido, o Programa Simplex 2009 identificou como medida a adoptar neste domínio:

— *“Harmonizar a informação geo-referenciada de base municipal sobre riscos para efeitos de elaboração dos Planos Municipais de Emergência e dos Planos Directores Municipais e criar as bases para a sua exploração através de Sistemas de Informação Geográfica no âmbito do planeamento e da gestão de riscos, para apoio à decisão em matérias de protecção civil e de ordenamento do território.”*

— *Desenvolver o guião metodológico que tratará das seguintes temáticas:*

(i) *Identificação e selecção dos tipos de risco naturais e tecnológicos que servirão de base à produção de cartografia de risco de âmbito municipal;*

(ii) *Definição de normas técnicas para a produção de cartas de risco temáticas de âmbito municipal, incluindo a harmonização dos conceitos, tipologias, designações e formas de representação gráfica;*

(iii) *Definição de orientações técnicas para a construção dos SIG de base municipal para apoio à decisão na área do levantamento, previsão, monitorização e prevenção dos riscos naturais e tecnológicos, permitindo o planeamento de soluções de emergência.”*

Nesta mesma óptica, a Direcção-Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU) iniciou a elaboração de um Guia Metodológico para a produção de cartografia municipal de risco e a criação de Sistemas de Informação Geográfica municipais para apoio à decisão na gestão de riscos, tendo sido criado, logo em Setembro de 2008, por despacho do Secretário de Estado da Protecção Civil e do Secretário de Estado do Ordenamento do Território e das Cidades um Grupo de Trabalho, constituído pelo então Serviço Nacional de Protecção Civil, pelo Instituto Geográfico Português e pela DGOTDU (e apoiado por especialistas externos).

A cartografia municipal de risco terá duas aplicações primordiais: servir de referência à revisão dos planos directores municipais e elaboração/revisão dos restantes planos municipais e servir de referência ao planeamento civil de emergência, nomeadamente no âmbito distrital.

⁵ Pierre MARTIN *Ces Risques que l'on Dit Naturels*, Eyrolles, Paris, 2006, p. 215).

⁶ Directiva 2007/60, de 23 de Outubro de 2007, ainda não transposta para o ordenamento jurídico interno.

⁷ Fernanda Paula OLIVEIRA, “Protecção civil e ordenamento do território. A necessária consideração dos riscos no planeamento territorial”, cit.

⁸ Pierre MARTIN *Ces Risques que l'on Dit Naturels*, Eyrolles, Paris, 2006, p. 11).

A cartografia é importante porque em regra é possível, no planeamento urbanístico, evitar novas edificações em zonas identificadas como zonas de risco de movimento de terras. Porém, há outras situações em que, apesar da *consciência dos riscos*, a adopção de medidas preventivas se revela mais difícil: é o caso das construções já existentes e implantadas em locais que só mais tarde são identificados como zonas de risco, e também o caso de novas construções lineares (como vias rodoviárias ou ferroviárias, canais, gasodutos, etc.) cujo traçado pode tornar incontornável a passagem por tais zonas.

10. A promoção de uma política de prevenção dos riscos no território em vez de uma política de reacção apela para a utilização de instrumentos que o potenciem. A integração das questões dos riscos no procedimento de elaboração dos instrumentos de gestão territorial (em especial dos planos municipais) é uma clara via nesse sentido. Com efeito, deve o zonamento do espaço efectuado por este tipo de instrumentos de planeamento territorial ser baseado na avaliação da vulnerabilidade e do risco existente no território, devendo as regras que regulam as várias intervenções a ocorrer em cada categoria de uso do solo ter em consideração estas situações, ora proibindo-as ora apenas admitindo usos compatíveis com elas.

11. O relevo desta questão levou a que o próprio Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território a tenha elegido como um dos núcleos problemáticos que integram os (24) *problemas para o ordenamento do território, em Portugal* reconhecendo, a este propósito, para além de outros problemas específicos, “*uma insuficiente consideração dos riscos nas acções de ocupação e transformação do território, com particular ênfase para os sismos, os incêndios florestais, as inundações em leitos de cheia e a erosão das zonas costeiras.*”

Por isso, no seu Programa de Acção Territorial consta, logo como o seu primeiro *objectivo estratégico*, “*conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos*”, estabelecendo como medidas prioritárias:

- (i) Definir uma Estratégia Nacional Integrada para a Prevenção e Redução de Riscos;
- (ii) Integrar na Avaliação Estratégica de Impactes de Planos e Programas (AAE) e na Avaliação de Impacte Ambiental a avaliação de riscos naturais, ambientais e tecnológicos, em particular dos riscos de acidentes graves envolvendo substâncias químicas perigosas;
- (iii) Definir para os diferentes tipos de riscos naturais, ambientais e tecnológicos, em sede de planos regionais de ordenamento do território, de planos municipais de ordenamento do território e de planos especiais de ordenamento do território e consoante os objectivos e critérios de cada tipo de plano, as áreas de perigosidade, os usos compatíveis nessas áreas, e as medidas de prevenção e mitigação dos riscos identificados;
- (iv) Desenvolver e aperfeiçoar os planos de emergência de base territorial, em articulação com os instrumentos de planeamento municipal, nomeadamente os de apoio à gestão urbanística, garantindo a preservação de acessibilidades quer para acesso dos meios de socorro quer para evacuação das populações;

Aponta, ainda, para além do mais, para a necessidade de:

- a) tornar obrigatório o zonamento das áreas de perigosidade (sísmica, geomorfológica, hidrológica, etc.) nos planos regionais, especiais e municipais;
- b) definir os usos compatíveis com as áreas perigosas de acordo com os diferentes tipos de risco nestes instrumentos de gestão territorial;
- c) Definir nestes medidas de prevenção e de mitigação de riscos naturais, ambientais e tecnológicos;
- d) Desenvolver mecanismos de informação, educação e sensibilização do público para a adopção de medidas de autoprotecção nas situações de risco (natural, ambiental e tecnológico).

Aponta, pois, este instrumento de gestão territorial para uma mudança de paradigma: da cultura de reacção (“resposta à catástrofe”) para uma cultura de prevenção.

12. Prevenir e desenvolver mecanismos de informação, educação e sensibilização do público para a adopção de medidas de autoprotecção nas situações de risco (natural, ambiental e tecnológico) apresenta-se como uma evidente necessidade.

Ainda que apresentando-se como uma solução rudimentar, não deixa de ser simbólica desta necessidade a placa de mármore de 3m de altura colocada na localidade de Portici, no sopé do Vesúvio, após a grande erupção de 17 de Dezembro de 1631, alertando a população para os riscos e medidas a adoptar...



“Todos os nossos descendentes terão interesse em ler com a maior atenção esta história que já se contou numerosas vezes! Quando, de tempos a tempos, o Vesúvio acorda, não se deixem surpreender, advirto-vos de que no dia seguinte vós ireis sofrer uma horrível catástrofe: esta montanha perigosa desencadeia-se, incendeia-se e vomita torrentes de lava fétida que vão desabar sobre vós. Mas antes ela prevenir-vos-á sacudindo o solo, lançando para para o ar uma nuvem de poeira, chamas, relâmpagos e trovões, ribombando de forma assustadora. Fugam enquanto têm tempo, porque ela vai explodir, arruinar tudo e cortar-vos a retirada. Abandonai a vossa casa e os vossos bens. Se vós a desdenhais, se vós tentais escapar-lhe, se vós vos mostrardes temerários, incautos e ávidos, vós morrereis. Fugi sem parar e sem olhar para trás” .

(Placa em Portici, advertindo a população para os riscos de erupção do Vesúvio).

A large, light gray, stylized number '10' is centered on the page. The '1' is a vertical bar with a rounded top, and the '0' is a thick, rounded ring. The number is positioned behind a white rectangular box that contains the text 'Abstracts'.

Abstracts

The precautionary principle. Operating Manual.

Widely used in political speeches, the precautionary principle quickly spread into the mass media and into everyday conversations. This language abuse is one of the possible reasons for the suspicions of radicalism on those appealing to the precautionary principle before the national courts. This article aims at clarifying and strengthening the knowledge about the precautionary principle, as required by the European Council in 2000, in order to overcome the judicial reluctance to apply one of the most important European environmental principles.

A detailed analysis of the principle will prove that it is not a principle of fear or irrationality, but rather a rational principle of “responsibility for the future”. Well understood, it promotes scientific progress instead of blocking it. Likewise, it creates security and helps to overcome impasses in the political decision-making process. In a risk society, it is a principle of justice, protecting the vulnerable and the weakest parts before severe risks.

In the application of the precautionary principle, two pre-conditions are identified: the existence of a new risk (global, delayed and irreversible) and scientific uncertainty.

Finally, the steps of the application process are thoroughly analysed. First, the difficult balance between benefits and costs; second, the social construction and social acceptability of risk; third, the establishment of a high level of environmental and public health protection; and last, but not least, the choice of precautionary measures. These are urgent, provisional and proportional measures.

Wisely interpreted and judiciously applied, the precautionary principle is an important policy tool to ensure that risk management measures are realistic, prudent and feasible.

Alexandra Aragão

(Auxiliary Professor of the Faculty of Law of the University of Coimbra)

The Territorial Management of natural and technological Risks: the perspective from the Regional Plan – Centre

The vision and diagnostic produced by the team that worked on the problem of natural and technological risks in the Regional Plan – Centre (PROT-Centre), aims at being a new benchmark for the prevention, reduction and mitigation of risk.

The cartographic expression of susceptibility, associated with processes or actions with negative impacts in the Region allows the adoption of innovative strategies and actions in the context of strategic and operational planning.

The location found for the expression of risk factors, as well as the construction of Risk-Spaces, facilitated the choice of solutions for the reduction of risk factors, leading to mitigation and contributing to sustainability. The cartographic resolution allows multi-scale integration of risk management policies and promotes the articulation between the municipal planning instruments with infrastructure and operational capabilities of civil protection.

The inter-sectorial framework established in the construction of the Territorial Model for the Centre Region allows the establishment of programs and guidelines for territorial use promoting cohesion and territorial flows.

The model proposed in the PROT-Center shows that prevention, reduction and mitigation of risks requires qualification of municipal and supra municipal institutions and organizations, and also requires the allocation of human resources, as well as the use of scientific and technical expertise with the ability to create knowledge and public information capable to be mobilized in case of accidents or disasters.

The guidelines proposed in the PROT emphasize the need to promote a culture of security and risk management, supported by sectorial public policies.

The establishment of policies based on territorial expression of natural and technological risks also promotes civic knowledge through the participation of citizens and their associations.

The multidisciplinary of the PROT's team facilitated the assumption of sectorial visions in the model outlined, contributing to the qualifications and efficiency of regional territorial management and to the definition of new development strategies.

Alexandre Oliveira Tavares

(Coordinator of Structural System of natural and technological Risks in Regional Plan - Centre), Faculty of Science and Technology, Social Studies Centre, University of Coimbra

Applying “equality” principles in areas of natural hazards. A case study

This article is based on a case study designed to test the application of “equality” logic in areas of potential impact of natural processes contributing to the correct management of serious risks.

The study area is characterized by the existence of spaces with high vulnerability to fires, mass movements and floods, and marked by contrasts and territorial differentiated skills.

The application of “equality” logic consists in the adoption of differentiated solutions (such as restrictions or limitations of territorial uses) in the areas exposed to different natural hazards, that encourage practices for the prevention and reduction of risk and self protection behaviors.

The conclusion of this study case is that the application of the “equality” methodology in risk management requires the introduction of differentiated measures (prevention and reduction of the danger, as well as mitigation of risks) to create more equitable territories. The application of “equality” logic in managing natural hazards should be taken as a component of the territorial planning and management, indispensable for the promotion of a security culture both of individuals and of communities.

Jorge Miguel Marques de Brito

(Municipality of Coimbra, Social Studies Centre, Risk Observatory - OSÍRIS)

Alexandre Oliveira Tavares

(Faculty of Science and Technology, Social Studies Centre, University of Coimbra)

Fernanda Paula Oliveira

(Faculty of Law, University of Coimbra)

Últimas Aquisições
Bibliográficas

2º Semestre de 2008

ANTUNES, LUÍS FILIPE COLAÇO

Direito Público do Ambiente: Diagnose e Prognose da Tutela Processual da Paisagem / Luís Filipe Colaço Antunes. – Coimbra: Almedina, 2008.
ISBN 9787724035116 (brochado)

CAPTURING CARBON

Capturing Carbon: The Market Approach/ ed. By Ian R. Swingland. Reprinted, London: Earth Scan, 2007, – XXIV.
ISBN 1853839515

CORREIA, FERNANDO ALVES

A concessão de Uso Privativo do Domínio Público: Breves Notas Sobre o Regime Jurídico de um Instrumento de Valoração e Rentabilização dos Bens Dominiais/ Fernando Alves Correia, 2005, p.101-116; Separata de Direito e Justiça, Vol. Especial (2005).

CORREIA, FERNANDO ALVES

Manual de Direito do Urbanismo / [compil.] Fernando Alves Correia, 4ª ed., Coimbra, Almedina, 2008.
ISBN 9789724035710 (V. 1)

EMERGING FORCES IN ENVIRONMENTAL GOVERNANCE

Emerging Forces in Environmental Governance / edited by Norichica Kanie and Peter M. Haas. – Tokyo: United Nations University Press, c 2004. – XIV.
ISBN 9280810952

EMISSIONSHANDEL

Emissionshandel: Ein Praxishandbuch / hrsg. von Maximilian Elspas, Peter Salje, Clemens Stewing. - Köln; Berlin; München : Carl Heymanns Verlag, 2006, - XLVI.
ISBN 3452259056

FERNÁNDEZ CARBALLAL, ALMUDENA

El Decoro Urbanístico en Galicia/ Almudena Fernández Carballal; Santiago de Compostela, Escola Galega de Administración Pública, 2006.
ISBN 8445342444

FERNÁNDEZ CARBALLAL, ALMUDENA

El Urbanismo Finalista: a Propósito del Principio de Menor Restricción en el Derecho de Propiedad / Almudena Fernández Carballal; pról. Jesús González Pérez, Madrid, Civitas, 2002, (Monografias).
ISBN 8447018016

FRENZ, WALTER

Emissionshandelsrecht: Kommentar zum TEHG und ZuG / Walter Frenz ; Unter Mitarbeit von Andreas Theuer, - 2., überarb. und aktual. Aufl. – Berlin Heidelberg: Springer, c. 2008, – XV, (Springer Praxiskommentare).

ISBN 9783540755432

GAZENMÜLLER ROIG, CARLOS

Delitos Contra la Salud Pública / C. GAZENMÜLLER ROIG, J. Frigola Vallina, J. F. Escudero Moratalla, Barcelona: Bosch – (Colección de comentarios al código penal de 1995; 14). – Vol.1: Sustancias nocivas, productos químicos, medicamentos y alimentos, 2000. ISBN 8476767315 (brochado)

GOMES, CARLA AMADO

As Providências Cautelares e o Princípio da Precaução: Ecos da Jurisprudência/Carla Amado Gomes, Lisboa, 2007, p. 322-352; Separata de Revista de Ciências Empresariais e Jurídicas, n.º 10 (2007).

GOMES, CARLA AMADO

Textos Dispersos de Direito do Ambiente (e matérias relacionadas) / Carla Amado Gomes. – Lisboa: AAFDL, 2008.

ISBN 9789726290391 (brochado)

GOMES, CARLA AMADO

Textos Dispersos de Direito do Património Cultural e de Direito do Urbanismo / Carla Amado Gomes. – Lisboa: AAFDL, 2008.

ISBN 9789726290445 (brochado)

HEYE, HENDRIK

Rechtliche Instrumente zur Reduktion der Treibhausgasemissionen: Ein Beitrag zu den Rechtlichen Umsetzungsmöglichkeiten Nationalen Klimaschutzes, Dargestellt am Beispiel des Gebäude – und Anlagensbereichs / von Hendrik Heye. – München: C.H. Beck, 2004. – XVII, (Europäisches Wirtschaftsrecht; Band 31).

ISBN 3406514189

JARASS, HANS D.

Bundes-Immissionsschutzgesetz: Kommentar ; unter Berücksichtigung der Bundes-Immissionsschutzverordnungen, der TA Luft sowie der TA Lärm / Hans D. Jarass. - 7., vollständig überarb. Aufl. - München: C.H. Beck, 2007, – XVIII.

ISBN 9783406560903

KÖRNER, RAIMUND

Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz Zuteilungsgesetz 2007: Kommentar / von Raimund Körner und Hans-Peter; unter Mitarbeit von Sebastian von Schweinitz, München : C.H. Beck, 2005, – XXIII.

ISBN 3406525512

LOUREIRO, FLÁVIA NOVERSA

A Legitimação do Direito Penal do Ambiente enquanto Tutela de Bens Jurídicos Coletivos: Subsídio para o Estudo da Figura da Acumulação / Flávia Novera Loureiro; Coimbra, 2007 – Dissertação de Mestrado em Ciências Jurídico-Criminais apresentada à FDUC.

MASLATON, MARTIN

Treibhausgas- Emissionshandelsgesetz : Handkommentar / Martin Maslaton - 1. Aufl. - Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2005, – (NomosKommentar).
ISBN 3832910115 (brochado)

MIRANDA, ALESSANDRA RODRIGUES

Regulação Constitucional do Direito ao Ambiente / Alessandra Rodrigues Miranda. – [Coimbra: s.n.], 2007. – Dissertação de mestrado apresentada à FDUC.

NABAIS, JOSÉ CASALTA

Política Fiscal, Desenvolvimento Sustentável e Luta contra a Pobreza/José Casalta Nabais, 2007, p. 89-116; – Separata: Ciência e Técnica Fiscal, n.º 419.

OHMS, MARTIN J.

Praxishandbuch Immissionsschutzrecht / Martin J. Ohms. - 1. Aufl. - Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2003.
ISBN 3789083259 (brochado)

OLIVEIRA, FERNANDA PAULA

Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial: Anotações ao Decreto-Lei n.º 316/2007 de 19 de Setembro /, Coimbra: Almedina, 2008.
ISBN 9789724036526

PETERS, HEINZ-JOACHIM

Umweltrecht / Heinz-Joachim Peters – 3. Neu bearbeitete und erweiterte Auflage. – Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer, 2005, – XXX; (Rechtswissenschaften und Verwaltung, Recht und Verwaltung).
ISBN 3170184024

PNPOT

PNPOT: Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território / Org. Ministério do Ambiente, do Ordenamento, do Território e do Desenvolvimento Regional, [Lisboa], 2007.
ISBN 9789898097071 (brochado)

PORTUGAL. LEIS, DECRETOS, ETC.

RGEU: Regulamento Geral das Edificações Urbanas: Decreto n.º 38382, de 7 de Agosto de 1951. – 7.ª ed. – Lisboa: DisLivro, 2008.
ISBN 9789796390563

PORTUGAL. LEIS, DECRETOS, ETC.

Legislação de Direito do Ordenamento, do Território e do Urbanismo / [Compil.] Ana Alvoeiro Delgado, Ana Margarida Cunha Ribeiro. – 3.^a ed., Coimbra, Coimbra Editora, 2008 (Legislação Coimbra Editora).

ISBN 9789723215687

SCHOLL, PATRICK

Der Private Sachverständige im Verwaltungsrecht: Elemente Einer Allgemeinen Sachverständigenlehre / Patrick Scholl. - 1. Aufl. - Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 2005. (Neue Schriften zur Verwaltungsrechtswissenschaft ; Band 2).

ISBN 3832911685 (encadernado)

SELLNER, DIETER

Immissionsschutzrecht und Industrieanlagen / von Dieter Sellner, Olaf Reidt, Martin J. Ohms. - 3, neubearb. Aufl. - München : C.H. Beck, 2006, - XXXII. – (NJW Praxi ; Band 31).

ISBN 3406496490

SENDÍN GARCIA, MIGUEL ÁNGEL

Régimen Jurídico de los Convénios Urbanísticos: Adaptado a la Nueva Ley del Suelo (Ley 8/2007, de 28 de mayo, de Suelo) Y a la nueva Ley de contratos del sector público (Ley 30/2007, de 30 de octubre, de contratos del sector público) / Miguel Ángel Sendín Garcia. Granada: Editorial Comares, 2008, -- XVIII, (Biblioteca Comares de Ciencia Jurídica).

ISBN 9788498363579

SÉRIE DE TEXTOS SOBRE REGULAÇÃO

Série de Textos sobre Regulação/Cord. Jaime Melo Baptista, Helena Escudeiro, Lisboa, Instituto Regulador de Águas e Resíduos, 2007, – VI. – Vol. I.