

A prevenção de Riscos em Estados de Direito Ambiental na União Europeia

Alexandra Aragão, FDUC/CEDOUA,CES/OSIRIS

1. O conteúdo mínimo do Estado de Direito Ambiental.....	2
2. Riscos de escala global e prevenção supranacional.....	5
3. A Europa e a prevenção dos riscos.....	9
4. A prevenção de riscos industriais.....	13
4.1. A prevenção impositiva.....	15
4.2. A prevenção informada e participada.....	16
4.3. A prevenção através do ordenamento do território.....	18
4.4. A prevenção coletiva na Europa.....	22
5. O Estado de Direito Ambiental e o dever de prevenção de riscos.....	25
5.1. O alargamento do dever de prevenção de riscos através da responsabilidade ambiental	27
5.2. O alargamento do dever de prevenção aos riscos “naturais”	29
6. Conclusão: o Estado de Direito Ambiental e o dever de prevenir todos os riscos <i>preveníveis</i>	31
Bibliografia	36

1. O conteúdo mínimo do Estado de Direito Ambiental

¹O conceito constitucional de Estado de Direito Ambiental ou Estado Constitucional Ecológico, entendido por Gomes Canotilho como aquele Estado que “pressupõe uma concepção integrada ou integrativa do ambiente”, e assume o “dever de acompanhar todo o processo produtivo e de funcionamento sob um ponto de vista ambiental”², tem sido particularmente debatido entre a doutrina alemã. Autores como Michael Kloepfer³, Christian Calliess⁴, Rudolf Steinberg⁵, entre outros, desenvolveram estudos aprofundados sobre este tópico. Em Portugal, Gomes Canotilho desenvolve o tema em paralelo com o tópico da democracia sustentada⁶

Tal como Klauss Bosselman, concordamos que apesar de a atribuição do adjetivo “ambiental” ao Estado de Direito não dizer muito sobre o papel efetivamente desempenhado pelo Estado na proteção do ambiente, contudo ajuda a orientar o debate sobre os princípios, políticas e leis ambientais mais relevantes. Segundo este autor, os “ingredientes” do Estado de Direito Ambiental são a sustentabilidade ecológica, a justiça ecológica e os direitos humanos ecológicos⁷.

Ora, aquilo que vamos ensaiar a seguir, é a concretização dos deveres mínimos de um Estado de Direito Ambiental num contexto europeu.

No cumprimento das tarefas de proteção ambiental pelos Estados, ditos de Direito Ambiental, podemos identificar diferentes níveis de intervenção, com diferentes premências e graus diferenciados de exigibilidade social.

¹ Artigo elaborado no âmbito do *Observatório do Risco* do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, com o apoio da Fundação para a Ciência e Tecnologia (projeto: *Risco, Cidadania e o Papel do Estado num Mundo Globalizado* (PTDC/SDE/64369/2006 -CES - 2007-2009).

² “Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada”, in: *RevCEDOUA*, nº 8, ano IV, 2, 2001, página 12.

³ *Umweltstaat als Zukunft*. Studien zum Umweltstaat, Berlin, Economica Verlag, 1994.

⁴ *Rechtsstaat und Umweltstaat*, Tübingen, Mohr Siebeck, 1990.

⁵ *Der Ökologische Verfassungsstaat*, Frankfurt, Suhrkamp, 1998.

⁶ “Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada”, in: *RevCEDOUA*, nº 8, ano IV, 2, 2001.; *Estado de Direito*, Lisboa, Gradiva, 1999.

⁷ *The Sustainability Principle. Transforming Law and Governance*, Hampshire, Ashgate, 2008, p. 145 e 146.

Esta gradação estava já presente na Declaração de Estocolmo de 1972 sobre o Ambiente e o Desenvolvimento: “O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao gozo de condições de vida adequadas, num meio ambiente de qualidade que lhe permita levar uma vida com dignidade e bem-estar, e é portador de uma obrigação solene de *proteger* (1º) e *melhorar* (2º) o meio ambiente, para as gerações presentes e futuras (...)”⁸.

Começando pelas obrigações menos urgentes e indo até às mais prementes, temos três níveis de cumprimento do dever de proteção ambiental:

a) O dever de promover ativamente a melhoria do estado do ambiente, desenvolvendo ações de aperfeiçoamento ambiental e investindo na reabilitação de habitats e ecossistemas. São exemplos deste tipo de medidas, a replantação de florestas, a construção de recifes artificiais, as ações de desbaste de canal no âmbito da manutenção de zonas húmidas, a reintrodução de espécies ou a recuperação de paisagens.

b) O dever de evitar a degradação progressiva e gradual dos ecossistemas, *habitats* e recursos naturais. Estamos a pensar, neste caso, em medidas preventivas das formas mais graves e insidiosas de poluição (mantendo apenas os níveis *mínimos* e *inevitáveis* de poluição); na utilização parcimoniosa de recursos naturais esgotáveis e na redução do consumo de recursos renováveis até níveis sustentáveis.

c) O dever de prevenir e precaver a ocorrência de acidentes ambientais graves com consequências irreversíveis e importantes (catástrofes ou calamidades), resultantes de riscos ambientais⁹.

Associado aos deveres de proteção ambiental mais óbvios, este último dever configura o conteúdo mínimo do conceito de Estado de Direito Ambiental. Os deveres em causa são

⁸ A Declaração resultou da primeira Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, realizada em Estocolmo entre 5 e 16 de Junho de 1972. O itálico é nosso.

⁹ Se quiséssemos fazer uma analogia com categorias do Direito Civil, e, mais concretamente do Direito das Coisas, poderíamos ensaiar aqui um paralelo com a figura das **benfeitorias** (artigo 216º do Código Civil) enquanto despesas feitas para conservar ou melhorar a coisa, sendo que aqui a coisa é... o nosso Planeta. Assim, no primeiro caso, estaríamos perante benfeitorias voluptuárias, no segundo, benfeitorias úteis e, no terceiro, benfeitorias necessárias. Apesar de sugestiva, a analogia não está imune a críticas, na medida em que todos os deveres que enunciamos têm como fim, directa ou indirectamente, mediata ou imediatamente, “evitar a perda, destruição ou deterioração da coisa”. Ou seja, elas podem ser benfeitorias mais ou menos prementes, mas todas elas são **necessárias**.

óbvios, pela importância dos valores que afetam, óbvios pela tendencial irreversibilidade que comportam, óbvios pela consequente redução de opções para as gerações futuras que implicam.

Se, neste último caso, podemos falar do grau mínimo da proteção ambiental, de tal modo que a proteção do ambiente é um instrumento de garantia e de respeito por direitos humanos, já o primeiro corresponde a um nível muito elevado de proteção ambiental, em que as medidas preconizadas são um luxo, que só as sociedades mais opulentas podem suportar.

Enquanto tarefa do Estado de Direito Ambiental, o dever de prevenção de riscos comporta dimensões *reativas* e dimensões *proativas*.

As dimensões reativas traduzem-se na responsabilidade extracontratual do Estado por atos de poluição grave cometidos diretamente pelo Estado ou entidades públicas¹⁰, na responsabilidade internacional por poluição transfronteiriça¹¹ e no dever de criar sanções jurídicas eficazes para punir os comportamentos violadores¹², pelos particulares, dos deveres de prevenção impostos por lei. Em termos mais *proactivos* ou *antecipatórios*, o Estado, enquanto produtor de bens e prestador de serviços, tem o dever de adotar, ele mesmo, comportamentos *evitatórios*, tem o dever de criar as condições para que os cidadãos, na sua interação com os espaços e os componentes ambientais, adotem medidas preventivas, tem o dever de vigiar os cidadãos os comportamentos dos cidadãos e de subsidiariamente, atuar na

¹⁰ Nos termos do Regime da Responsabilidade Civil Extracontratual do Estado e Demais Entidades Públicas, da Lei n.º 67/2007 de 31 de Dezembro.

¹¹ Por exemplo a *Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância*, concluída em Genebra a 13 de Novembro de 1979.

¹² É o caso da Directiva 2008/99, de 19 de Novembro de 2008, relativa à protecção do ambiente através do Direito Penal que resultou do facto de a Comunidade Europeia estar “preocupada com o aumento das infracções ambientais e com os seus efeitos, os quais, cada vez com mais frequência, ultrapassam as fronteiras dos Estados onde são cometidas as infracções. Estas infracções constituem uma ameaça para o ambiente e requerem, consequentemente, uma resposta adequada”. A Lei n.º 56/2011, de 15 de Novembro, transpõe (com um ano de atraso) esta Directiva para o ordenamento jurídico interno, alterando cinco artigos (274, 278, 279, 280 e 286) e aditando um novo tipo legal de “actividades perigosas para o ambiente” (artigo 279-A) ao Código Penal Português.

prevenção da ocorrência dos danos se verificar que os particulares não estão em condições de o fazer, em tempo útil¹³.

Todas estas dimensões do Estado de Direito Ambiental (tanto sancionatórias como preventivas ou precaucionais), cingir-se-iam, numa abordagem tradicional, aos riscos tecnológicos que são riscos de origem humana e, por isso mesmo, previsíveis e evitáveis. Já os riscos ditos *naturais* seriam inelutáveis e, portanto, inevitáveis. Quanto a estes, o Homem, *à mercê dos elementos*, impotente tanto para prever como para prevenir as catástrofes, estaria dependente da solidariedade social, reduzindo-se a intervenção do Estado a esquemas de solidariedade pós-catástrofe¹⁴. Mas, como veremos no capítulo 6, este paradigma que está em vias de mudar.

Antes, porém, vamos procurar, no ordenamento jurídico, arrimos que nos permitam densificar o conteúdo do dever de prevenção de riscos pelos Estados de Direito Ambiental.

2. Riscos de escala global e prevenção supranacional

Aqueles que consideramos “novos riscos”, aqueles que geram novos deveres para os Estados de Direito Ambiental, são riscos globais, não só pela sua magnitude e abrangência geográfica, mas também pelo interesse mediático que suscitam.

¹³ Este é o regime de responsabilidade, previsto pela Diretiva 2004/35 de 21 de Abril de 2004 (alterada pelas Diretivas 2006/21, de 15 de Março, e 2009/31, de 23 de Abril) à qual dedicaremos maior atenção nos capítulos subsequentes.

¹⁴ Evoluindo de uma solidariedade local espontânea para uma solidariedade nacional instituída, ela manifesta-se, ao nível Europeu, através do Fundo de Solidariedade da União Europeia. O FSUE foi criado pelo Regulamento n.º 2012/2002 do Conselho, de 11 de Novembro de 2002, para acorrer a situações de catástrofe de grandes proporções. A causa directa da instituição do FSUE foram as inundações na Europa Central, durante o Verão de 2002, mas o Fundo, que já foi mobilizado por 22 países, tem servido para fazer face a inundações, tempestades, incêndios florestais, secas, um terramoto e uma erupção vulcânica.

Primeiro, são riscos globais porque, com a globalização económica, as atividades mais perigosas, com elevada incorporação de tecnologia e utilização intensiva de substâncias químicas, são desenvolvidas muitas vezes por multinacionais, frequentemente localizadas em regiões do globo onde encontram maiores vantagens competitivas, mas também onde as condições e infraestruturas de prevenção e mitigação de riscos são raras ou inexistentes¹⁵. Assim, potencialmente, os efeitos danosos das catástrofes são cada vez mais transnacionais, afetando áreas territoriais cada vez mais vastas, que chegam a abranger vários Estados simultaneamente¹⁶. Para este fenómeno contribui também a incrementação da escala da nossa economia¹⁷.

Em segundo lugar, verificamos uma globalização mediática dos riscos. Uma catástrofe, mesmo que circunscrita a uma zona bem delimitada do Planeta, pode ganhar visibilidade mundial se os meios de comunicação social decidirem voltar os seus focos de atenção para a zona.

Mas a dimensão global da catástrofe apresentada pelos meios de comunicação social, se tem indubitáveis vantagens, tem também os seus reveses. Por um lado, a exposição mediática gera ondas de solidariedade internacional que muito ajudam à recuperação pós catástrofe; mas por outro, a avidez mediática por notícias e imagens pungentes leva a uma exibição despidorada e banalizadora da miséria humana, violando a intimidade das vítimas da catástrofe e o seu direito ao pudor mediático.

¹⁵ O caso do acidente ocorrido na empresa de pesticidas norte americana Union Carbide, a operar em Bhopal, na Índia, é o exemplo mais flagrante deste facto. Em 3 de Dezembro de 1984, foram libertadas 42 toneladas de isocianato de metilo, um gás tóxico que afectou mais de 500 000 pessoas. No prazo de 72 horas, 8 000 a 10 000 pessoas morreram.

¹⁶ Pensando em riscos naturais, temos como exemplo o tsunami no Índico, em 2004, e em riscos tecnológicos, a fusão do reactor nuclear, em Chernobyl, em 1986.

¹⁷ São cada vez maiores as instalações industriais, comerciais e de transporte. Vejamos alguns exemplos: a fábrica da Boeing em Everett, Washington, Estados Unidos, onde se constroem os maiores aviões Boeing (os Jumbo 747) ocupa um volume de 13.3 milhões de m³. Em Portugal, a nova fábrica de papel da Portucel-Soporcel, em Setúbal, é um dos exemplos de mega-instalações fabris com uma capacidade de produção de mais de 500 mil toneladas de papel por ano. Quanto a centros comerciais, o *South China Mall*, em Dongguan, na China, é atualmente o maior *shopping center* do mundo. Mas este é um título muito disputado e em breve o *Mall da Arabia* e o *Dubai Mall*, ambos no Dubai, destronarão os anteriores. Em Portugal, o Centro Comercial Colombo arrega-se o título de maior centro comercial da Península Ibérica. São cada vez em maior número os petroleiros do tipo ULCC (Ultra Large Crude Carrier), com capacidade para 300 a 500 mil toneladas de petróleo, com dimensões entre 400 e 500 metros de comprimento.

Por outro lado, a atenção mediática não depende só da magnitude da catástrofe e prejuízos humanos a ela associados, mas de circunstâncias extrínsecas à catástrofe e muitas vezes a ela alheias, mas que condicionam determinantemente o interesse mediático¹⁸: o facto de existirem eventos noticiáveis concorrentes, que distraem as atenções do foco da catástrofe (como um simples evento desportivo, por exemplo), a dimensão estética e apelativa das imagens da catástrofe (nomeadamente se afetar crianças), etc..

Por fim, juridicamente podemos falar em desnacionalização, no sentido de que se encerrou a fase em que a prevenção de riscos era uma responsabilidade exclusiva e independente de cada Estado, em função da sua maior ou menor suscetibilidade e propensão para certos riscos¹⁹, da maior ou menor perceção social aos riscos²⁰, da maior ou menor sensibilidade política relativamente aos riscos²¹, ou até da maior ou menor capacidade científica ou técnica para evitar a ocorrência de catástrofes²².

Na nova fase de prevenção dos riscos, a ação preventiva e a antecipação precaucional deixaram de ser uma mera competência dos Estados de Direito Social e Ambiental para se transformarem em exigência supranacional.

No âmbito Europeu, o Conselho da Europa tem sido uma das organizações internacionais que se tem destacado na promoção da prevenção de riscos graves.

O Acordo Europeu e Mediterrânico sobre riscos graves (EUR-OPA), foi celebrado em 1987, na sequência da Resolução (87) 2, de 20 de Março, do Comité de Ministros do Conselho

¹⁸ Luc Ferry, *O Homem-Deus ou o sentido da vida*, Edições Asa, 1997, pág. 141-149.

¹⁹ Como o risco sísmico no Japão ou na Islândia, por exemplo.

²⁰ Cass Sunstein realça as diferenças assinaláveis quanto à a sensibilidade aos riscos entre os Estados Unidos da América e os Estados Europeus (e particularmente a Alemanha) e, conseqüentemente, quanto à aplicação do princípio da precaução (*Laws of fear - beyond the precautionary principle*, University of Chicago, Cambridge University press, 2008).

²¹ O crescimento dessa sensibilidade pode resultar da ocorrência de um risco, como aconteceu em França, após a ocorrência da explosão na fábrica de adubos AZF, em Toulouse, em 2001, e que deu origem a um novo movimento de concertação social em matéria de prevenção de riscos denominado *Grennele de l'environnement*.

²² A Agência Espacial Norte Americana desenvolveu um programa para identificar asteróides e outros objectos espaciais susceptíveis de constituir uma ameaça para o Planeta em caso de colisão com a Terra. O *Near Earth Object Program* prevê um sistema de vigilância dos céus que permitiria desviar qualquer meteorito ou asteróide que se aproximasse em rota de colisão com a Terra. (D.K. Yeomans e outros, *Deflecting a Hazardous Near-Earth Object*, Protecting Earth from Asteroids, 1st IAA Planetary Defense Conference, 27-30 Abril de 2009, Granada, Espanha, disponível em <http://neo.jpl.nasa.gov>.)

da Europa e conta atualmente com 25 Estados Membros²³. O propósito inicial dos signatários (entre os quais está Portugal) foi criar um grupo de cooperação para a prevenção, proteção e organização de auxílio, no caso de catástrofes naturais e tecnológicas. As atividades do EUR-OPA envolvem reuniões ministeriais em regra bianuais e estruturam-se em volta de quatro programas principais: a educação sobre riscos, a gestão de riscos, a prevenção de riscos e a análise pós-crise.

Ainda a nível do Conselho da Europa, também o Tribunal Europeu dos Direitos do Homem tem contribuído para sedimentar a ideia de que os Estados Membros têm o dever de desenvolver procedimentos de avaliação de impacto ambiental, previamente à autorização de atividades perigosas, a fim de anteverem, adoptarem medidas de prevenção e de gestão e comunicarem às populações potencialmente afetadas, os riscos resultantes dessas atividades. Foi no caso *Tatar contra Roménia* que, em 27 de Janeiro de 2009, a propósito do acidente industrial ocorrido em 30 de Janeiro de 2000 em Baia Mare²⁴, ao norte da Roménia, que o Tribunal Europeu dos Direitos do Homem declarou que este país não cumpriu o seu dever de prevenção de riscos, afetando, com a sua omissão, mais dois estados: a Hungria e a Sérvia e Montenegro.

Mas, se olharmos agora para a União Europeia, verificamos que a preocupação com a prevenção de riscos começou ainda mais cedo. Desde a primeira Diretiva, de 1982, as três últimas décadas de evolução foram sempre no sentido de alargar, cada vez mais, o dever de prevenção de riscos pelos Estados²⁵.

Com a entrada em vigor do Tratado de Lisboa, cada vez mais a proteção civil saiu da órbita puramente nacional para assumir contornos supranacionais, acentuando-se a importância da cooperação entre os Estados-Membros, “a fim de reforçar a eficácia dos

²³ Alguns dos quais não são sequer membros do Conselho da Europa, como a Argélia, Marrocos e o Líbano, que apenas assinaram, respectivamente, em 1991, 1995 e 1997.

²⁴ Tratou-se do rebentamento de um tanque de decantação contendo cianeto de sódio resultante da actividade mineira de extracção de ouro pela empresa Aurul, que afectou sobretudo os solos e as águas superficiais e subterrâneas e em consequência a morte de quantidades significativas de organismos aquáticos, como peixes, plâncton, moluscos e outras espécies bentónicas.

²⁵ A versão atual da Diretiva Seveso inclui ainda aspetos de organização resultantes dos Regulamentos 1882/2003, de 29 de Setembro de 2003, e 1137/2008, de 22 de Outubro de 2008.

sistemas de prevenção das catástrofes naturais ou de origem humana e de proteção contra as mesmas”²⁶.

Parecendo claro que os Estados de Direito Ambiental devem prevenir os riscos, resta-nos saber que riscos devem ser prevenidos. Qual o conteúdo do dever estadual de prevenção de riscos?

A resposta a esta questão implica que façamos uma longa volta, para vermos como evoluiu o Direito Europeu relativo à prevenção de riscos ambientais, desde os primeiros passos na prevenção de riscos de origem industrial até à mais avançada prevenção de riscos naturais. Este percurso permitir-nos-á começar a densificar, no capítulo 5, o conteúdo do dever de prevenção de riscos dos Estados de Direito Ambiental.

3. A Europa e a prevenção dos riscos

A prevenção de riscos à escala europeia começou pelos riscos simultaneamente mais óbvios e mais controláveis: os riscos industriais.

A Diretiva Seveso (Diretiva 82/501 de 24 de Junho de 1982), foi a primeira resposta europeia à exigência de gestão de riscos e representa, na sua versão atual, o expoente máximo de um paradigma europeu de prevenção de riscos, que coresponsabiliza os operadores industriais mas também as autoridades competentes, e que considera como atores relevantes não só o operador e os seus trabalhadores, não só os Estados membros e a União Europeia, mas também os cidadãos. A ela dedicaremos o próximo capítulo 4..

Porém, a preocupação com a prevenção de riscos *à europeia*, não ficou por aqui.

²⁶ O título XXIII, relativo à proteção civil, corresponde à Parte III do Tratado sobre o funcionamento da União, sobre as políticas e ações 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..

Em 1985, a Diretiva relativa à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente (Diretiva 85/337, de 27 de Junho de 1985), veio estabelecer a regra da avaliação prévia de impactes ambientais de quaisquer projetos públicos ou privados²⁷ com o propósito de proteger o homem, a fauna e a flora, o solo, a água, o ar, o clima e a paisagem, os bens materiais e o património cultural.

Na versão atual²⁸, a Diretiva sobre avaliação de impacte ambiental inclui indicadores de gravidade ambiental potencial dos projetos, utilizando conceitos típicos da política de prevenção de riscos. São os chamados “critérios de seleção de projectos”, constantes do Anexo III, que, a propósito das características do impacte potencial, manda atender à extensão do impacte (tanto em termos de área geográfica, como de dimensão da população afetada), à natureza transfronteiriça, magnitude e complexidade do impacte, probabilidade, à duração, frequência e reversibilidade do impacte.

Desde 2004, a Diretiva sobre a responsabilidade ambiental com vista à prevenção e reparação de danos ambientais²⁹ obriga os operadores (e, subsidiariamente, as autoridades competentes do Estado), a adotar prontamente medidas de prevenção dos danos resultantes das atividades económicas listadas em anexo e ainda de todas as “atividades ocupacionais”. A diferença de regime depende de as atividades serem desenvolvidas em zonas classificadas para a conservação da natureza ou não classificadas. Nas zonas naturais importantes, mas não classificadas, apenas existe o dever de prevenir os danos resultantes de atividades económicas dependentes de autorização prévia³⁰. Nas zonas classificadas devem ser

²⁷ O conceito europeu de projectos é muito amplo e abrange a realização de obras de construção ou quaisquer outras intervenções (leia-se: intervenções *humanas*) no meio natural ou na paisagem.

²⁸ Resultante das alterações introduzidas pelas Directiva 97/11, de 3 de Março, e 2003/35, de 26 de Maio. Atualmente, apresenta-se em versão codificada na Diretiva 2011/92, de 13 de Dezembro. Em Portugal, por enquanto, vigora o regime do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 74/2001, de 26 de Fevereiro, pelo Decreto-Lei n.º 69/2003, de 10 de Abril, pela Lei n.º 12/2004, de 30 de Março, e pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

²⁹ Directiva 2004/35 de 21 de Abril de 2004, transposta para o ordenamento jurídico nacional com mais de um ano de atraso, pelo Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de Julho.

³⁰ São elas a exploração de instalações sujeitas a licença ambiental, as operações de gestão de resíduos (incluindo a recolha, o transporte nacional ou transfronteiriço, a recuperação e a eliminação de resíduos perigosos, não perigosos ou resíduos de extracção, incluindo a supervisão dessas operações e o tratamento posterior dos locais de eliminação), as descargas para as águas interiores de superfície ou subterrâneas ou subterrâneas que requeiram autorização prévia, a captação e represamento de água sujeitos a autorização prévia, o fabrico, utilização, armazenamento, processamento, enchimento, libertação para o ambiente e

prevenidos os riscos associados a todas as “actividades ocupacionais”, sendo que uma *atividade ocupacional* é “qualquer atividade desenvolvida no âmbito de uma atividade económica, de um negócio ou de uma empresa, independentemente do seu carácter privado ou público, lucrativo ou não”³¹. Relativamente a tais atividades humanas, desenvolvidas a título profissional mas que, ao contrário das anteriormente referidas, não carecem de autorização prévia, basta a culpa ou negligência do operador para que se apliquem todas as obrigações resultantes da diretiva.

Verificamos, portanto, que com a passagem dos riscos industriais (regulados pela Diretiva Seveso), aos riscos de quaisquer intervenções humanas no meio natural e na paisagem (previstos pela Diretiva sobre a avaliação de impacte ambiental), nos mantivemos no âmbito da prevenção de riscos resultantes de intervenções materiais, de origem humana, no ambiente.

O primeiro grande salto deu-se em 2001, quando a obrigatoriedade de avaliação de impacte ambiental foi alargada aos planos e aos programas (Diretiva 2001/42, de 27 de Junho³², relativa à *avaliação estratégica*), ampliando substancialmente o âmbito do regime geral de avaliação de impactes ambientais... e aumentando significativamente a eficácia do sistema. Agora já não estão em causa intervenções materiais no meio ou na paisagem, mas *simples* atos jurídicos, de conteúdo estratégico, com força jurídica variável (mais ou menos vinculativa ou mais ou menos programática) mas, em qualquer caso, com o efeito de legitimar futuras intervenções materiais³³. Agora, sectores como a agricultura, silvicultura, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão de águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural, utilização dos solos e até a gestão

transporte no local de substâncias ou preparações perigosas, produtos fitofarmacêuticos ou biocidas, transporte rodoviário, ferroviário, marítimo, aéreo ou por vias navegáveis interiores de mercadorias perigosas ou poluentes, exploração de instalações emissoras de poluição atmosférica, sujeitas a autorização, utilizações confinadas (incluindo transporte), que envolvam microrganismos geneticamente modificados, libertação deliberada para o ambiente (incluindo a colocação no mercado ou o transporte) de organismos geneticamente modificados (anexo III).

³¹ Artigo 2º, nº7.

³² Em Portugal, apenas em 2007, quase três anos depois do prazo máximo estabelecido pela União Europeia, é que é aprovado o Decreto-lei n.º232/2007, de 15 de Junho.

³³ Na aceção da Diretiva 2001/42, sobre a avaliação de impacte ambiental de projetos.

de sítios protegidos³⁴ passam a estar sob a alçada do regime de prevenção de riscos vigente na União Europeia.

Também a proteção passa a ser alargada à biodiversidade em primeiro lugar, logo seguida da população, da saúde humana, da fauna, da flora, do solo, da água, da atmosfera, dos fatores climáticos, dos bens materiais, do património cultural (incluindo o património arquitetónico e arqueológico) e da paisagem³⁵.

Mais recentemente ainda, deu-se a maior inflexão, com a aprovação da Diretiva 2007/60, de 23 de Outubro de 2007, relativa à avaliação e gestão de riscos de inundação. Pela primeira vez se estabelece a obrigatoriedade de os Estados membros adotarem medidas de natureza preventiva relativamente a um tipo de risco que se enquadra na categoria dos riscos ditos “naturais”.

Este é o início de uma nova era na prevenção de riscos. É a primeira vez os Estados têm a seu cargo não só a prevenção dos riscos que, de forma direta ou indireta, originam³⁶, mas também de riscos que, aparentemente, resultam de fatores externos ao Homem ou, dito de outra maneira, das “forças da natureza”. A eles voltaremos no capítulo 5.2..

Para já, começaremos por fazer uma análise detalhada da prevenção de riscos através da Diretiva Seveso.

³⁴ Artigo 3º, n.º2 da Directiva 2001/42.

³⁵ Anexo I, f) da mesma Directiva.

³⁶ Os Estados podem estar na origem dos riscos diretamente, ao desenvolver atividades perigosas através de organismos ou empresas públicas, ou indiretamente ao autorizar o desenvolvimento de tais atividades por privados.

4. A prevenção de riscos industriais

O regime instituído em 1982 visava apenas os acidentes industriais graves envolvendo substâncias químicas e foi diretamente motivado pelo acidente ocorrido em 1976 a norte da Itália, que afetou sobretudo a região de Seveso³⁷, perto de Milão.

Curiosamente, todas as sucessivas revisões da Diretiva Seveso³⁸ foram também elas motivadas por novos acidentes industriais, ocorridos dentro e fora da Europa, e cujos contornos revelaram a necessidade de ampliar o âmbito de aplicação ou os deveres das partes envolvidas, sobretudo do operador industrial mas também das autoridades competentes dos Estados.

Esta Diretiva visa sobretudo a limitação das consequências, para o homem e o ambiente, dos acidentes envolvendo substâncias tóxicas, inflamáveis ou explosivas. Já nesta época se definia acidente grave como “um acontecimento tal como uma emissão, um incêndio ou uma explosão de carácter grave, relacionado com um desenvolvimento incontrolado de uma atividade industrial, provocando um perigo imediato ou retardado, grave para o homem, tanto no interior como no exterior do estabelecimento industrial, e/ou para o ambiente, e que envolva uma ou mais substâncias perigosas”³⁹. Esta definição foi posteriormente afinada e evoluiu para “um acontecimento tal como uma emissão, um incêndio ou uma explosão de graves proporções resultante do desenvolvimento incontrolado de processos durante o funcionamento de um estabelecimento abrangido pela presente directiva, que provoque um perigo grave, imediato ou retardado, para a saúde humana, tanto no interior como no exterior do estabelecimento, e/ou para o ambiente, e que envolva uma ou mais substâncias perigosas”.

Mas os deveres dos responsáveis pelas indústrias visadas limitavam-se à elaboração de planos de emergência (artigo 5º, n.º1 c)), e à informação imediata das autoridades

³⁷ Acidente que se deveu a uma fuga de vários quilos de tetraclorodibenzo-p-dioxina da indústria química ICMESA em Seveso, Itália, em 10 de Julho 1976, e que afectou centenas de pessoas.

³⁸ Actualmente a Directiva Seveso II, na sua versão de 2003, encontra-se transposta para o ordenamento jurídico português pelo Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de Julho.

³⁹ A definição que constava do artigo 1º/2 c) e foi atualizada em 1997. Desde então é o artigo 3º, n.º5.

competentes, em caso de ocorrência de um acidente grave (artigo 10º, n.º1). Em termos mais vagos, era consagrado o dever de identificar os riscos, de adotar medidas de segurança para prevenir e limitar as consequências dos acidentes (artigo 3º e 4º), e o dever de informação dos potenciais afetados, previamente e pós-catástrofe⁴⁰ (artigo 8º).

A primeira revisão da Diretiva Seveso, pela Diretiva 96/82, de 9 de Dezembro de 1996, denominada Seveso II, significou uma profunda alteração relativamente aos mecanismos de prevenção de riscos instituídos mais de uma década antes.

Desta vez foram os acidentes de San Juan Ixhuatepec, na Cidade do México⁴¹, e de Bophal⁴², na Índia, que explicaram as modificações do regime de prevenção de riscos. Por um lado, o alargamento do âmbito de aplicação da Diretiva, antes aplicável apenas às instalações industriais, é agora aplicável também aos armazéns onde sejam guardadas substâncias químicas, mesmo que situados fora e longe do estabelecimento industrial principal (foi o que aconteceu no caso do México). Por outro lado, a consideração do ordenamento do território como instrumento importante na garantia do afastamento preventivo entre a população e as fontes de riscos, resultou da consciência das consequências catastróficas que podem advir dos desenvolvimento incontroado do fenómeno urbanístico (como em Bhopal, onde a população desprotegida coexistia com a indústria química Union Carbide).

Para além destas, as alterações substanciais e mais significativas ao regime anterior vão todas no sentido de um maior dirigismo, de uma intensificação da vertente precaucional e de um reforço da dimensão participativa, resultando, portanto, numa prevenção forçosamente mais eficaz⁴³.

⁴⁰ O número de pessoas expostas ao risco deveria ser do conhecimento prévio das autoridades competentes (artigo 5º, n.º1 b) *ad initio*).

⁴¹ Este acidente consistiu numa explosão de gás num terminal de armazenagem da empresa Pemex, em San Juan Ixhuatepec, no dia 19 de Novembro de 1984, e resultou em cerca de 500 mortos.

⁴² Em 2010, vinte e cinco anos depois, oito responsáveis da empresa Union Carbide foram condenados a 2 anos de prisão.

⁴³ No plano formal, uma alteração digna de nota foi o aumento do rigor conceitual, distinguindo-se agora “perigo” (*hazard, danger, peligro, pericolo, gefhar*) de “risco” (*risk, risque, riesgo, rischio, risiko*). Deste modo, perigo é “a propriedade intrínseca de uma substância perigosa ou de uma situação física de poder provocar danos à saúde humana e/ou ao ambiente” (artigo 3º, nº6). Diferentemente, “risco” é “a probabilidade de que

Novamente em 16 de Dezembro de 2003, na sequência de três acidentes industriais que não puderam ser evitados na Europa, a Diretiva Seveso II volta a sofrer alterações. Foi a Diretiva 2003/105, do Parlamento e do Conselho, que veio retirar consequências jurídicas dos três acidentes. O primeiro acidente, foi a explosão de uma fábrica pirotécnica, em 13 de Maio de 2000, que destruiu todo um bairro em Enschede, nos Países Baixos⁴⁴ e que conduziu a uma melhor e mais clara definição de substâncias pirotécnicas e explosivas. O segundo foi o já referido acidente numa mina de ouro, em Baia Mare, na Roménia, também no ano 2000⁴⁵, que revelou a necessidade de incluir, no âmbito normativo, algumas atividades de armazenagem e processamento do sector mineiro. O terceiro, de proporções mais graves, resultou de uma explosão de produtos químicos rejeitados, na fábrica de adubos “AZF” em Toulouse, França, no dia 21 de Setembro de 2001, e na qual morreram 30 pessoas⁴⁶. Agora, a Diretiva dedica uma especial atenção ao nitrato de amónio e passa a incluir também as substâncias devolvidas à fábrica por não cumprirem os requisitos padronizados exigidos⁴⁷.

4.1. A prevenção impositiva

Analisando as principais alterações introduzidas em 1996 e em 2003, verificamos que ao regime mais fluido da Diretiva Seveso I, em que nem sequer se previam sanções para a violação dos deveres criados, se contrapõe agora um regime muito mais impositivo que obriga os Estados, se verificarem algum incumprimento das obrigações — tanto formais como substanciais — pelo operador, a proibir o funcionamento da instalação. Esta sanção drástica será aplicada em caso de omissão de qualquer dos deveres previstos (notificar, elaborar planos ou apresentar relatórios) e ainda sempre que, no plano substancial, as

um efeito específico ocorra dentro de um período determinado ou em circunstâncias determinadas” (artigo 3º, nº7).

⁴⁴ Este acidente matou 23 pessoas, causou ferimentos em cerca de 1000 e destruiu 400 casas no Bairro de Roombeek, deixando 1250 pessoas desalojadas.

⁴⁵ Vide *supra*, nota 17.

⁴⁶ Na fábrica “Azote Fertilisant”, pertencente ao grupo petrolífero Total, o nitrato de amónio granulado era armazenado em montes, sobre o solo. Além dos 30 mortos, a explosão de 300 toneladas de nitrato de amónio causou ainda cerca de 10 000 feridos, 40 000 desalojados, 2 000 milhões de euros de danos, deixando no local da explosão uma cratera de 10 metros de profundidade.

⁴⁷ São os chamados *off specs*, abreviatura para “produtos fora de especificação”.

autoridades considerem que as medidas de prevenção dos acidentes graves são manifestamente insuficientes⁴⁸.

Complementarmente, os Estados devem instituir um sistema de inspeção eficaz que permita controlar, de forma sistemática, o cumprimento do dever de prevenção, sendo que o ónus da prova do cumprimento é do operador (artigo 18º). Aqui está um exemplo da dimensão precaucional à qual nos referíamos antes: a atribuição do ónus da prova ao operador da unidade industrial resulta num regime de proteção reforçado, e num efeito *evitatório* alargado.

O conteúdo e objetivos do relatório de segurança, assim como os princípios a que deve obedecer a política de prevenção de acidentes, são agora taxativamente definidos (anexo III, artigo 9º, anexo II), passando a haver dois planos de emergência: internos e externos⁴⁹, com objetivos igualmente determinados pela Diretiva (artigo 11º). Desde 2003 o relatório de segurança deve incluir mapas, imagens ou “descrições equivalentes, mostrando as áreas suscetíveis de serem afetadas por tais acidentes com origem no estabelecimento” (anexo II ponto IV B).

Foi também desde 2003 que o prazo para definição de uma política de prevenção dos acidentes graves, consubstanciada num documento escrito, é de 3 meses tanto para os estabelecimentos novos como para os existentes (artigo 7º, n.º1A).

4.2. A prevenção informada e participada

Uma das novidades importantes do regime de prevenção de riscos, instituído em 1996, foi um forte envolvimento do público em geral, e sobretudo dos cidadãos especialmente afetados pelos riscos industriais, na definição e execução das políticas de prevenção de riscos.

⁴⁸ Artigo 17º.

⁴⁹ O operador industrial é responsável pela elaboração, actualização e operacionalização dos planos de emergência internos, cabendo às autoridades competentes nacionais a elaboração dos planos de emergência externos, com a colaboração do operador e a participação do público (artigo 8º, n.º2 b) e 11º, n.º2).

Assim, quanto ao público em geral, devem estar à sua disposição, a todo o tempo, o relatório de segurança⁵⁰ (artigo 13º, n.º4), o inventário das substâncias perigosas (artigo 13º, n.º6); e, em geral, todas as informações⁵¹ na posse das autoridades competentes relacionadas com a prevenção de acidentes industriais graves (artigo 20º, n.º1).

Também o público deve ser consultado durante a preparação de algumas decisões importantes para a prevenção de acidentes: aquando da elaboração dos projetos de novos estabelecimentos ou da alteração de estabelecimentos existentes; na aprovação de novos ordenamentos nas imediações de estabelecimentos existentes (artigo 13º, n.º5) ou na elaboração de planos de emergência externos, onde se preveem medidas a adotar em caso de ocorrência de um acidente, cujos efeitos extravasem o perímetro da unidade industrial ou dos seus armazéns (artigo 11º, n.º3).

Já os cidadãos suscetíveis de serem afetados por um acidente grave, bem como os estabelecimentos que recebam o público (como escolas e hospitais⁵²) merecem um tratamento diferenciado, devendo ser periodicamente informados (pelo menos de 5 em 5 anos) sobre as atividades, os riscos e as medidas de autoproteção mais adequadas, a adotar em caso de emergência (artigo 13º, n.º1).

Concretizando um pouco mais, verificamos que estas informações são sobretudo de natureza substancial e incluem explicações, em termos simples, sobre as atividades desenvolvidas no estabelecimento, sobre a natureza dos riscos (incluindo os seus efeitos potenciais na população e no ambiente), sobre a designação comum das substâncias perigosas e, claro, o comportamento e as medidas que a população afetada deve tomar em caso de acidente grave, nomeadamente o ónus de colaborar com os serviços de emergência,

⁵⁰ Ressalvadas as exceções previstas na Directiva e que abrangem o sigilo industrial, comercial ou pessoal, a segurança pública e a defesa nacional (artigo 13º, n.º4).

⁵¹ Com as exceções da confidencialidade das deliberações das autoridades competentes e da Comissão, da confidencialidade das relações internacionais e da defesa nacional, da segurança pública, do segredo de justiça ou de um processo judicial em curso, do sigilo comercial ou industrial, incluindo a propriedade intelectual, dos dados e/ou ficheiros pessoais relativos à vida privada de pessoas, e dos dados fornecidos por um terceiro, se este tiver solicitado que permaneçam confidenciais (artigo 20, n.º2).

⁵² Este aditamento resultou das alterações introduzidas, em 2003, pela Directiva 2003/105.

acatando instruções ou pedidos emanados por aqueles serviços na ocorrência de uma catástrofe⁵³.

Mas também estão incluídas algumas informações a que chamaríamos “de reforço”: a confirmação da existência de um plano de emergência externo e a confirmação de que é sobre o operador que impende o dever de tomar as medidas adequadas (nomeadamente contactar os serviços de emergência).

Por fim, incluem-se ainda informações procedimentais particularmente úteis, como o modo como a população afetada será alertada e informada em caso de acidente grave, a identificação da pessoa que presta as informações e o modo de obtenção de quaisquer informações relevantes.

4.3. A prevenção através do ordenamento do território

Já tínhamos realçado antes que, um dos aspetos mais interessantes do novo regime, instituído em 1996, era a configuração do ordenamento territorial como instrumento eficaz de prevenção dos riscos. Vamos agora debruçar-nos com mais atenção sobre as potencialidades deste instrumento na prevenção dos riscos com incidências territoriais.

Nesta aceção, os riscos com incidências territoriais (riscos tecnológicos ou riscos naturais), são aqueles que podem estar na origem de catástrofes que afetam zonas do território que, embora amplas, são previsíveis e tendencialmente delimitáveis. São os riscos indeterminados quanto ao tempo, mas determinados quanto ao local. Por outras palavras: podemos não saber quando ocorrem, mas que, se ocorrerem, sabemos onde será, pelo menos, aproximadamente. São riscos que têm um *epicentro*, rodeado de zonas gradualmente menos afetadas, à medida que nos afastamos do local onde o acidente se faz sentir mais intensamente. É o caso das zonas vizinhas⁵⁴ de um estabelecimento industrial, relativamente

⁵³ Cabe ao Estado inspeccionar o cumprimento deste dever informativo (artigo 18º, n.º1 *in fine*).

⁵⁴ Naturalmente não nos referimos aqui aos *vizinhos civis* (protegidos pelo artigo 1346º do Código Civil), mas aos *vizinhos ambientais*, na aceção de Gomes Canotilho («Relações jurídicas poligonais, ponderação ecológica de bens e controlo judicial preventivo», in: *Revista Jurídica do Urbanismo e do Ambiente*, n.º 1, Junho 1994).

a acidentes industriais; dos terrenos confinantes com vias de comunicação, em relação a acidentes de transporte; das zonas litorais, em relação a tsunamis; das zonas ribeirinhas inundáveis, em relação a cheias; das imediações de um vulcão, relativamente a erupções vulcânicas, etc.. Aqui, o ordenamento territorial funciona para garantir afastamentos entre as fontes de risco, por um lado, e a população, os equipamentos sensíveis, os valores patrimoniais e os valores ecológicos elevados, por outro.

A estes, contrapõem-se os riscos que não têm efeitos territoriais tão claros (como as ondas de frio ou de calor e as secas) ou cujo âmbito territorial, embora delimitado, é completamente imprevisível antes da ocorrência da catástrofe (como pragas de insetos ou colisões de meteoritos). Estes riscos, que afetam áreas que nós não conseguimos, de antemão, determinar, não são suscetíveis de ser prevenidos através de medidas de ordenamento territorial, ainda que não seja completamente absurdo ter estes riscos em consideração nas tomadas de decisão relativas ao ordenamento do território. Aqui o ordenamento territorial funciona para garantir aquilo que o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território - PN POT - chama a “equidade territorial”⁵⁵, quanto à localização, no território, de certas infraestruturas que se possam considerar importantes na mitigação dos efeitos das catástrofes “não territorializadas”. Por exemplo, seria importante garantir a existência de uma rede de recintos públicos climatizados (aquecidos no inverno e refrigerados no verão) cobrindo todo o território nacional, sendo a densidade da rede, naturalmente, proporcional à densidade populacional e até ao carácter mais ou menos vulnerável da população.

Esta obrigação de considerar o *contexto* está bem visível no dever de o relatório de segurança descrever as zonas suscetíveis de ser afetadas por um acidente grave (anexo II-IIC) e no dever de o operador notificar as autoridades competentes, quanto aos elementos suscetíveis de causar um acidente grave ou de agravar as suas consequências na área circundante do estabelecimento (artigo 6º, n.º1 g)).

⁵⁵ É a Lei n.º 58/2007 de 4 de Setembro, que aprova o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, que, no artigo 5.º, define, como objectivo estratégico para Portugal, no quadro referencial de compromissos das políticas com incidência territorial: “assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social”.

Assim, o afastamento preventivo, como técnica para evitar ou minimizar os danos em caso de riscos *territoriais*, pode resultar de decisões de ordenamento do território (para instalações novas) ou de outras medidas técnicas (para instalações existentes).

Começando pelas decisões de ordenamento territorial, estas consistem no respeito das distâncias adequadas entre novos estabelecimentos perigosos e zonas já afetadas a usos incompatíveis, chamemos-lhes *zonas pré-existentes incompatíveis*.

As *zonas pré-existentes incompatíveis* podem sê-lo em função de dois critérios: a importância e sensibilidade dos bens jurídicos protegidos nessa zona, ou então o perigo inerente às atividades aí desenvolvidas.

No primeiro caso, estão as zonas mencionadas no artigo 12º, n.º1 c) *ab initio*:

a) as zonas residenciais, porque lá vivem pessoas e porque é elevada a probabilidade de uma acidente afetando uma zona residencial causar perdas significativas de vidas humanas.

b) as vias de comunicação, porque elas são infraestruturas de primeira necessidade, fundamentais para o funcionamento da sociedade e até para mitigação dos efeitos de um acidente (nomeadamente para chegada das forças de socorro).

c) os edifícios e zonas de utilização pública, incluindo zonas de recreio e lazer⁵⁶, onde não só é provável que se encontre um número significativo de pessoas, enquanto utentes do espaço público, mas também é difícil identificar esses utentes *a priori*. com vista a proporcionar-lhes formação adequada sobre medidas de autoproteção, enquanto potenciais afetados.

d) as zonas naturais de interesse particular (zonas provavelmente classificadas) ou com características particularmente sensíveis (mesmo que não classificadas).

No segundo caso, estão as zonas referidas no 12º, n.º1 c) *in fine*.

⁵⁶ A referência às zonas de recreio e lazer foi aditada em 2003.

Estas são as zonas onde já estão localizadas uma ou mais instalações desenvolvendo atividades idênticas às projetadas, ou lidando com substâncias suscetíveis de reagir com aquelas. São zonas onde muito provavelmente se iriam desenvolver sinergias negativas, sobretudo em caso de acidente industrial, e às quais a Diretiva chama, em linguagem prosaica mas sugestiva, “efeito de dominó”⁵⁷. Na utilização do ordenamento do território como instrumento de prevenção de riscos *territoriais*, a prevenção do “efeito de dominó” vem complementar a política de afastamentos.

Pela primeira vez se toma consciência de que incompatíveis não são só as zonas onde se localizem bens jurídicos importantes e sensíveis, zonas densamente povoadas, ou onde se encontrem equipamentos infraestruturais estratégicos, elementos patrimonialmente importantes ou valores ecológicos merecedores de proteção acrescida. Incompatíveis são também as zonas industriais onde se localizem estabelecimentos desenvolvendo atividades com recurso a substâncias químicas⁵⁸ que possam interagir e reagir mutuamente. Não se trata aqui de proteger os valores já existentes na zona, mas apenas de evitar que um acidente numa das instalações possa ver os seus efeitos amplificados pela reação com o outro estabelecimento próximo, assumindo o acidente proporções ainda mais catastróficas e de difícil controlo.

Em suma, agrupamentos de atividades perigosas a funcionar no mesmo local, coexistindo geograficamente umas com as outras e intensificando os riscos presentes, são situações a evitar. Exemplificando: acantonar, numa mesma zona industrial, estabelecimentos de pirotecnia e indústrias químicas de produção de trinitroglicerina, é uma mistura potencialmente *explosiva*, não só em sentido figurado mas também em sentido real.

Tratando-se de estabelecimentos existentes, se pela proximidade aos valores protegidos, a localização não for adequada, o ideal seria a realocação da atividade,

⁵⁷ No artigo 8º, sob a epígrafe “efeito de dominó”, a Diretiva exige a identificação dos “estabelecimentos ou grupos de estabelecimentos em que a probabilidade e a possibilidade ou as consequências de um acidente grave podem ser maiores, devido à localização e à proximidade destes estabelecimentos e dos seus inventários de substâncias perigosas”.

⁵⁸ É irrelevante saber se a substância química é utilizada como matéria-prima, como reagente ou como agente de limpeza, ou se é gerada como produto, subproduto ou resíduo.

considerando, na escolha do novo local, as atividades pré-existentes e as características intrínsecas do próprio local, de forma a respeitar os afastamentos necessários. Porém, em muitos casos é compreensível que não seja tecnicamente possível ou economicamente viável a realocação da atividade, como será o caso de uma instalação industrial em cuja localização foi tida em conta a proximidade das matérias-primas. Pensemos, por exemplo, no caso de uma instalação de extração mineral (sejam minerais fósseis, como o carvão ou o petróleo, sejam outros minerais metálicos ou não metálicos) a qual não poderá senão ficar situada por cima da ou junto à jazida que pretende explorar⁵⁹. Nestas situações, o mesmo princípio do afastamento preventivo obriga à promoção de “medidas técnicas complementares” (artigo 12º n.º1 c) e §5), dando origem, não a um afastamento geográfico, mas a um *afastamento técnico*. O *afastamento técnico* envolve a aplicação de técnicas de engenharia que promovam o isolamento da atividade perigosa em relação ao ambiente exterior. A nível industrial, para prevenção de fugas de substâncias contaminantes, são utilizadas medidas como o encapsulamento de máquinas, a construção de *sarcófagos* de betão, a aplicação de bacias de retenção ou a despressurização de laboratórios⁶⁰.

4.4. A prevenção coletiva na Europa

Um dos pontos nevrálgicos do sistema preventivo instituído pelas Diretivas Seveso consiste na transmissão da informação. Toda a informação relativa a qualquer acidente ocorrido nos estabelecimentos abrangidos deve ser transmitida, primeiro, pelo operador ao Estado, e depois, pelo Estado à Comissão Europeia (artigo 15º), a qual se encarrega, por sua vez, de fazer chegar a informação relevante a todos os restantes Estados Membros para que

⁵⁹ Embora este seja o exemplo mais ilustrativo, não podemos deixar de notar que salvo algumas exceções, as atividades de extração mineral têm sido excluídas do âmbito de aplicação das Diretivas Seveso.

⁶⁰ Algumas destas medidas estão previstas na legislação sobre a prevenção e controlo integrados da poluição ou sobre a utilização confinada de micro-organismos geneticamente modificados, outras foram usadas pontualmente para minimizar a contaminação resultante de acidentes industriais graves. A utilização deste tipo de medidas está muito desenvolvida na gestão de resíduos, sendo utilizadas, no confinamento dos resíduos em aterro, medidas muito variadas, que vão desde as geomembranas sintéticas e mantas de geotextil para impermeabilização inferior, até às redes de captação e tratamento de biogás e lixiviados ou até écrans arbóreos para assegurar o isolamento visual (George Tchobanoglous e Frank Kreith descrevem-nas em pormenor na obra *Handbook of Solid Waste Management*, McGraw Hill, 2002).

sejam retiradas as devidas ilações relativas às insuficiências e pontos fracos do sistema instituído (artigo 19º). Com este método de *feedback loop*, retroalimentação positiva ou *aprender com a experiência*, é expectável que a prevenção de riscos vá sempre aumentando a sua eficácia no futuro.

Porém, o funcionamento do sistema depende do escrupuloso cumprimento do dever de reportar acidentes por todos os envolvidos. Infelizmente, em caso de acidente, nem os receios do incumprimento do dever de reportar são infundados, nem é baixa a probabilidade de ocorrer um *pacto de silêncio* entre o operador industrial e o Estado. Desde a proteção da imagem de mercado da empresa — preocupação do operador — até à preservação da imagem do próprio país, por exemplo, como destino turístico seguro — preocupação do Estado — pode verificar-se uma convergência de interesses na desvalorização de “pequenos acidentes” qualificados como pouco graves e, portanto, não reportados.

Para evitar este verdadeiro *desperdício* de uma oportunidade de ouro para prevenir a ocorrência de novos riscos em condições idênticas, e em instalações similares, noutros Estados-Membros, a Europa considerou fundamental a concretização de critérios de notificação de acidentes à Comissão Europeia⁶¹.

Estes critérios não se prendem com a ocorrência em si mesma (por exemplo a magnitude do fogo, a intensidade da explosão ou o número de metros cúbicos de líquido derramado) mas antes tomam em consideração o tipo e a gravidade dos danos resultantes do acidente. Os tipos de danos relevantes podem ser humanos, ecológicos, patrimoniais, danos em infraestruturas, ou quaisquer danos fora das fronteiras nacionais.

Desta forma, deverão ser reportados os acidentes envolvendo substâncias químicas que causem os seguintes danos humanos diretos ou indiretos: um morto; seis feridos no interior do estabelecimento e hospitalizados pelo menos, durante 24 horas; uma pessoa situada no exterior do estabelecimento hospitalizada pelo menos, durante 24 horas;

⁶¹ Mesmo relativamente às situações em que, excepcionalmente, se permite aos Estados restringir as informações requeridas nos relatórios de segurança, desde que se demonstre, de forma satisfatória, que as substâncias específicas presentes no estabelecimento ou que partes do próprio estabelecimento não são susceptíveis de criar um perigo de acidente grave (artigo 9º, n.º 6 a)), a Comissão Europeia preferiu não correr riscos, “jogar pelo seguro” e aprovou uma Decisão relativa a critérios harmonizados para a concessão de isenções (Decisão 98/433, de 26 de Junho de 1998).

alojamentos no exterior do estabelecimento danificados e inutilizáveis devido ao acidente ou evacuação/confinamento de pelo menos 250 pessoas durante mais de duas horas⁶².

Quanto aos danos em infraestruturas, é relevante a interrupção dos serviços de água potável, electricidade, gás ou telefone que afete 500 pessoas durante duas horas ou mais⁶³.

Tratando-se de prejuízos imediatos no ambiente, são relevantes os seguintes valores: danos permanentes ou a longo prazo causados em meio hectare ou mais de um *habitat* terrestre importante do ponto de vista do ambiente ou da conservação e protegido pela lei; ou 10 hectares ou mais de um *habitat* mais amplo, incluindo terrenos agrícolas; ou danos significativos ou a longo prazo causados a *habitats* de águas de superfície ou a *habitats* marinhos: 10 quilómetros ou mais de um rio, canal ou ribeiro, um hectare ou mais de um lago ou tanque, dois hectares ou mais de um delta, dois hectares ou mais de uma zona costeira ou do mar; ou danos significativos causados a um hectare ou mais de um aquífero ou a águas subterrâneas.

Quanto a danos materiais, são relevantes para efeito de notificação, os danos avaliados em dois milhões de euros ou mais no estabelecimento, ou meio milhão de euros no exterior do estabelecimento.

Por fim, são relevantes quaisquer danos além-fronteiras, independentemente da natureza humana ou ecológica do dano, independentemente do preenchimento de limiares mínimos, e independentemente de afetarem espaços internacionais ou simplesmente o território de um outro Estado, membro ou não membro da União Europeia.

Naturalmente que uma definição tão *matemática* dos danos relevantes, comportaria o risco de manipulação dos dados para escapar ao dever de notificação. Consciente disso, o

⁶² A Directiva fala em “evacuação ou confinamento de pessoas durante mais de 2 horas”, mas “multiplicando as pessoas pelas horas o valor deverá ser, pelo menos, igual a 500”. Esta formulação da directiva é suficientemente flexível para poder preencher os requisitos de várias formas, bastando fazer cálculos. São pelo menos 250 pessoas evacuadas ou confinadas durante duas horas, ou 500 pessoas durante 1 hora, ou 1000 pessoas durante 30 minutos, ou 2000 pessoas durante 15 minutos, etc..

⁶³ Mais uma vez, multiplicando as pessoas pelas horas o valor deverá ser, pelo menos, igual a 1000, pelo que, similarmemente, são pelo menos 500 pessoas sem água, electricidade, gás ou telefone durante duas horas, ou 1000 pessoas durante uma hora, ou 2000 pessoas durante 30 minutos, ou 4000 pessoas durante 15 minutos, etc..

Conselho, sob proposta da Comissão, consagrou uma *válvula de escape* do sistema, criando o conceito jurídico de “quase acidentes”.

Os “quase acidentes” são acontecimentos fortuitos que, apesar de não atingirem os limiares mínimos de notificação à Comissão Europeia, apresentam “um interesse técnico específico” para a prevenção de acidentes graves e para a limitação das respectivas consequências. São danos como, por exemplo, cinco (e não seis) feridos no interior do estabelecimento hospitalizados durante 20 (e não 24) horas, ou danos em 9 (e não 10) quilómetros de um rio, ou 490 mil euros (e não meio milhão) de danos no exterior do estabelecimento.

Tal como os acidentes, os “quase acidentes” devem ser objeto de notificação à Comissão Europeia (Anexo VI, n.º2), e também comportam outras consequências jurídicas, como por exemplo o dever de revisão e atualização do relatório de segurança (artigo 9º, n.º5).

5. O Estado de Direito Ambiental e o dever de prevenção de riscos

A tipificação dos acidentes legalmente considerados como *graves* tem duas grandes vantagens:

- primeiro, a vantagem da generalização da experiência na gestão de acidentes, a duras penas adquirida, na sequência da análise das causas de um acidente industrial que tenha ocorrido num dos vinte e sete Estados;

- depois, a vantagem de proporcionar um padrão europeu uniforme de aferição da gravidade das catástrofes.

Por isso, consideramos que o anexo VI da Diretiva Seveso II, além de evitar disparidades nos critérios de avaliação da gravidade, é importante sobretudo por representar

uma densificação exemplificativa dos acidentes que, nos Estados de Direito Ambiental, devem ser prevenidos. A lista de critérios de notificação de acidentes corresponde, portanto, a uma definição, *preto no branco*, dos limiares de tolerância exigidos pela *sociedade de risco*, acima dos quais os Estados têm o dever de agir, prevenindo os riscos.

Desta forma, fazemos uma aproximação ao conteúdo dos riscos que devem ser prevenidos, nos Estados de Direito Ambiental, tomando como base, não a *fonte* dos riscos, mas os seus *efeitos*.

Portanto, uma primeira resposta à nossa pergunta “**que riscos devem ser prevenidos?**” será: devem ser prevenidos todos aqueles riscos que resultem de acidentes industriais associados a substâncias químicas perigosas e cujos efeitos assumam contornos graves (na linha dos exemplificados na Diretiva Seveso).

Porém, entendemos que esta é uma interpretação demasiado limitada, na medida em que existem bons fundamentos para ir bastante mais longe na definição do conteúdo do dever de prevenção de riscos pelos Estados de Direito Ambiental.

Um dos fundamentos é a já citada Diretiva de 2004, sobre a responsabilidade ambiental em termos de prevenção e reparação de danos ambientais.

O outro é a Diretiva sobre prevenção e gestão de riscos de inundações, de 2008⁶⁴.

⁶⁴ Diretiva 2007/60, de 23 de Outubro de 2007, transposta para o ordenamento jurídico interno pelo Decreto-lei n.º115/2010, de 22 de Outubro, adotado quase um ano depois do prazo-limite de transposição.

5.1. O alargamento do dever de prevenção de riscos através da responsabilidade ambiental

De facto, a Diretiva 2004/35, de 21 de Abril, sobre a responsabilidade ambiental, ajudamos a avançar um pouco mais na compreensão do conteúdo do dever de prevenção de riscos pelos Estados de Direito Ambiental, na medida em que ela contém critérios de avaliação da gravidade dos *danos a evitar*.

Aqui verificamos que, desta vez, não é para efeitos de reporte à Comissão Europeia que surge a preocupação de tipificar o rol dos danos⁶⁵ a evitar, mas como critério de densificação do conceito de “danos com efeitos significativos adversos” em relação aos quais devem ser adotadas medidas de prevenção, prioritariamente pelo operador⁶⁶, subsidiariamente pelo Estado⁶⁷ ou até por terceiros atuando por conta do Estado⁶⁸.

No entanto, a abordagem tipificadora é totalmente diferente daquela que o legislador europeu adotou em 1996, aquando da revisão da Directiva Seveso. Se, no primeiro caso, a opção consistiu em quantificar os danos que implicam a classificação de um acidente como grave, no segundo, a solução consiste em definir critérios mensuráveis de avaliação objetiva dos danos. Relativamente aos danos ambientais considera-se agora o número de exemplares representativos da fauna ou da flora, a sua densidade, a área ocupada, o papel dos exemplares em causa ou da zona danificada em relação à espécie ou à conservação do *habitat*, a raridade da espécie ou do *habitat*, a capacidade de propagação da espécie, a sua viabilidade ou a capacidade de regeneração natural dos *habitats*, a capacidade das espécies ou do habitat de recuperar dentro de um prazo curto após a ocorrência dos danos.

Curiosamente, apesar de a Diretiva sobre a responsabilidade ambiental ter um âmbito de proteção mais limitado do que as Diretivas anteriores, já que se destina apenas à proteção das espécies, dos *habitats*, das águas e dos solos, com exclusão do Homem, da saúde humana, dos fatores climáticos e da paisagem, encontramos, mesmo assim, uma referência à saúde

⁶⁵ Os danos são considerados como uma “alteração adversa mensurável, de um recurso natural ou a deterioração mensurável do serviço de um recurso natural, quer ocorram directa ou indirectamente” (artigo 2º, n.º2 da Diretiva sobre responsabilidade ambiental).

⁶⁶ Artigo 5º, n.º1.

⁶⁷ Artigo 5º, n.º3 d).

⁶⁸ Artigo 11º, n.º3.

humana como indicador indireto da gravidade dos danos ambientais: “os danos com efeitos comprovados para a saúde humana devem ser classificados como danos significativos”⁶⁹. Desta disposição resulta que, mesmo que da análise dos efeitos sobre as espécies, os *habitats*, ou outros recetores ambientais, não resultem dados concludentes, se a saúde humana puder ser afetada, não haverá dúvidas em qualificar os danos ambientais como graves.

Outro aspeto interessante da nova forma de *materialização* dos riscos é o reconhecimento de que alguns danos “não têm de ser classificados como danos significativos” na medida em que são danos resultantes de causas naturais ou naturalmente reversíveis a curto prazo⁷⁰.

Este é um método mais flexível e realista, mais respeitador do princípio da subsidiariedade, mas que, obviamente, dificulta o controlo da interpretação, feita pelos Estados, quanto à gravidade dos danos a ter em consideração, tornando também o papel da Comissão Europeia, nesta verificação, mais complexo.

Em suma, estas são as razões para uma primeira extensão lógica, que nos levam a defender o alargamento do dever de prevenção de riscos pelos Estados de Direito Ambiental.

Devem ser prevenidos não só os riscos decorrentes das atividades e substâncias tipicamente identificadas nas Diretivas Seveso, mas, analogamente, os riscos de todas as outras atividades que apresentem probabilidades comparáveis de vir a originar danos significativos. Os exemplos são variados, e vão desde as atividades de transporte de substâncias perigosas, à deposição de resíduos, desde a extração mineira, à produção de energia nuclear, na medida em que sejam igualmente suscetíveis de estar na origem de processos incontrolados com consequências graves como explosões, fugas, derrames, incêndios, etc..

⁶⁹ Anexo I, parágrafo 6.

⁷⁰ “(...)As variações negativas inferiores às flutuações naturais consideradas normais para a espécie ou habitat em causa; as variações negativas devidas a causas naturais ou resultantes de intervenções ligadas à gestão normal dos sítios, tal como definidas nos registos do habitat ou em documentos de fixação de objectivos, ou tal como eram anteriormente efectuadas por proprietários ou operadores, os danos causados a espécies ou habitats sobre os quais se sabe que irão recuperar, dentro de um prazo curto e sem intervenção, até ao estado inicial ou que conduza a um estado que, apenas pela dinâmica das espécies ou do habitat, seja considerado equivalente ou superior ao estado inicial” (Anexo I, *in fine*).

E, com efeito, se acidentes de semelhante gravidade, com incidências ambientais idênticas, podem resultar também de outras atividades humanas, de carácter mais ou menos tecnológico, embora não reguladas pelas Diretivas Seveso, não podemos deixar de reconhecer, que também em relação a estes, os Estados de Direito Ambiental têm um dever de prevenção de idêntica intensidade.

5.2. O alargamento do dever de prevenção aos riscos “naturais”

Os riscos aos quais até agora temos aludido são os riscos tecnológicos, riscos de origem humana, cujos processos desencadeadores se conhecem melhor e, por isso, são mais controláveis.

Já antes tínhamos dito que, por contraposição a estes, os riscos ditos *naturais* seriam inelutáveis e, portanto, inevitáveis. Ao Homem não restaria senão a resignação pela sua impotência perante as forças da Natureza e a convicção da sua incapacidade de previsão e de prevenção das catástrofes *naturais*.

Foi aqui que, com a assunção da nova dimensão ambiental pelos Estados de Direito Social, se operou uma mudança de paradigma.

Primeiro, pelo reconhecimento de que há novas atividades humanas que podem gerar reações que facilmente escapam ao controlo humano. Estamos a pensar, sobretudo, na manipulação de organismos geneticamente modificados para fins agrícolas, nas nanotecnologias para produção de biomateriais e na produção de energia nuclear por fissão de átomos de urânio.

Em segundo lugar, porque a evolução dos conhecimentos científicos fez com que mesmo catástrofes puramente naturais — como os terremotos — sejam relativamente previsíveis. Desde que os sistemas de alerta e os mecanismos de reação estejam instituídos, é possível adotar, em tempo útil, medidas coletivas e comportamentos individuais que neutralizem ou minimizem os danos.

Em terceiro lugar, porque se confirma que muitas das catástrofes que se supunham puramente naturais, têm afinal, pelo menos indiretamente, uma origem humana. Confirmando o adágio de que “quem semeia ventos, colhe tempestades”, verificamos que as profundas alterações operadas pela presença do Homem no Planeta, têm prejudicado os finos equilíbrios naturais, dando origem a *novos riscos* ambientais induzidos pelo Homem. É o caso, antes de mais, das inundações, mas também dos furacões e tufões, cuja frequência e intensidade aumentam proporcionalmente às alterações climáticas de origem consabidamente antropogénica; é também o caso dos incêndios florestais resultantes de queimadas agrícolas e de práticas silvícolas desordenadas; é igualmente o caso da destruição dos recifes de coral, tanto pela poluição dos rios e dos mares, como pela redução da matéria orgânica que aflui às zonas costeiras, em virtude da desflorestação.

Em suma, cada vez menos há “fenómenos naturais de carácter excepcional, inevitável e irresistível”⁷¹, e a clássica distinção entre riscos naturais e tecnológicos, embora ainda permita destringir determinadas ocorrências, quanto à sua origem eminentemente natural ou predominantemente humana, deixa de ser aplicável a um número crescente de casos, na medida em que os novos riscos resultam da concorrência de causas naturais e não naturais. É o que acontece em muitos dos acidentes climáticos: tornados e tufões, secas e inundações são riscos nos quais convergem, em diferentes proporções, agentes naturais e antropogénicos.

Todavia, sejam de origem natural, tecnológica ou mista, os novos riscos comportam consequências idênticas catastróficas para o Homem e para o Planeta, e é um dever do Estado de Direito Ambiental preveni-las.

Ora, a Diretiva inundações é precisamente a confirmação deste entendimento, ao impor aos Estados o dever de adotar, a título preventivo e de forma sistemática, medidas estratégicas de avaliação e gestão de riscos de inundação.

Com efeito, os planos de gestão do risco de inundação, devem ser elaborados para todas as bacias hidrográficas, sub-bacias hidrográficas ou zonas costeiras, em relação às

⁷¹ A expressão é usada na Directiva relativa à responsabilidade ambiental, no artigo 4º, n.º1 b) quando enumera os danos ambientais não abrangidos pelo seu âmbito de aplicação.

“quais a concretização de tais riscos [de inundação] se pode considerar provável”⁷² e “abrangem todos os aspectos da gestão dos riscos de cheia e inundações provocadas pelo mar, centrando-se na prevenção, protecção e preparação”⁷³.

6. Conclusão: o Estado de Direito Ambiental e o dever de prevenir todos os riscos *preveníveis*

Estamos assim em condições de ensaiar a aproximação definitiva à questão de saber **que riscos devem os Estados de Direito Ambiental prevenir**: devem ser prevenidos todos os riscos previsíveis e *preveníveis*, que comportem consequências graves, para o Homem ou para o ambiente.

Para determinar a extensão do dever de prevenção de riscos pelos Estados de Direito Ambiental, crucial é então saber se os fenómenos desastrosos que pretendemos evitar (independentemente da sua origem tecnológica, natural ou mista) são previsíveis e *preveníveis*.

Começando por esta última, serem *preveníveis* significa que a adoção de ações, previamente à verificação do acidente, visando evitar a sua ocorrência ou minimizar os seus efeitos, não só é possível, como é eficaz⁷⁴.

Acontece que os riscos mais *preveníveis* são especialmente os riscos territoriais, na aceção que expusemos anteriormente, ou seja, aqueles que afetam parcelas determinadas e

⁷² Artigo 5º, n.º1 da Directiva.

⁷³ Artigo 7º, n.º3 da Directiva.

⁷⁴ Para uma intervenção eficaz após a deflagração da catástrofe, a Decisão do Conselho, de 23 de Outubro de 2001, que estabelece um mecanismo comunitário destinado a facilitar uma cooperação reforçada no quadro das intervenções de socorro da Protecção Civil, prevê a criação de um Centro de Informação e Vigilância capaz de reagir imediatamente, 24 horas por dia, um sistema comum e fiável de comunicação e informação de emergência, registos e divulgação dos ensinamentos extraídos das intervenções realizadas, programas de formação, etc..

determináveis do território, embora em momentos indeterminados. Os meios de prevenir a ocorrência do acidente, tal como já referimos, são, nomeadamente, os afastamentos preventivos, admitindo que quanto mais longe se estiver do *epicentro* dos riscos, menores serão os danos sofridos. Claro que o afastamento pode não ser uma medida tão simples como pode parecer à primeira vista, sobretudo quando há populações ou atividades tradicionalmente instaladas na zona potencialmente afetada, e principalmente quando estamos a falar da deslocação de comunidades inteiras ou até de toda a população de um país⁷⁵.

Por fim, serem previsíveis significa que a sua ocorrência pode ser antecipada ou antevista. Ora, como já vimos, previsíveis são sobretudo os riscos de origem humana, cujos processos desencadeadores melhor conhecemos; mas previsíveis são também os riscos de origem natural que, pela sua repetitividade se tornem, em certa medida, antecipáveis.

Podemos não saber exatamente — ou sequer aproximadamente — quando ocorrerá uma grande inundação, mas sabemos que em média, de cem em cem anos, o rio transborda e atinge níveis *históricos*. 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”⁷⁶. Na falta de certezas absolutas, o Direito tem que bastar-se com certezas probabilísticas, as quais não deixam de ser também certezas científicas.

Mais uma vez, a Diretiva relativa à avaliação e gestão dos riscos de inundações⁷⁷ é o exemplo paradigmático desta abordagem, mais probabilística do que determinística, na prevenção dos riscos.

⁷⁵ Esta é a situação em que estão a República do Vanuatu e o Reino do Tuvalu, 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 atual. Estes problemas com relevância internacional crescente, tem envolvido negociações com os grandes Estados vizinhos, Austrália e Nova Zelândia.

⁷⁶ Excerto do já citado caso *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 recorrentes, Srs. Vasile Gheorghe Tatar e Paul Tatar.

⁷⁷ Directiva 2007/60/CE, de 23 de Outubro de 2007.

Apenas dois exemplos servem para demonstrar o probabilismo subjacente a toda a construção da Diretiva 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 atividades económicas, nos casos em que continue a existir uma probabilidade significativa de inundações semelhantes voltarem a ocorrer no futuro (...)”⁷⁸

- as cartas de zonas inundáveis que devem cobrir “as zonas geográficas suscetíveis 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”⁷⁹.

É de notar que não é a fraca probabilidade de ocorrência que dispensa as autoridades competentes de adotar medidas preventivas. Mesmo as zonas em que a probabilidade de sofrer inundações seja baixa, com uma periodicidade inferior a 200 ou 300 anos estão abrangidas pelo dever de elaborar cartografia adequada à prevenção de riscos. A razão é simples: “não podemos dar-nos ao luxo de esperar... e de nos enganarmos!”, como diziam os representantes dos Governos dos Estados Membros reunidos no Conselho, em 1993⁸⁰.

Por outro lado, os riscos naturais aos quais nos referimos, podem até ser riscos relativamente imprevisíveis quanto ao “quando”, mas, na generalidade dos casos, serão bastante previsíveis quanto ao “onde”.

A importância do papel do Estado na garantia dos afastamentos necessários resulta do facto de muitas destas serem zonas apetecíveis para a instalação de atividades humanas⁸¹,

⁷⁸ Artigo 4º, n.º2. Sublinhado nosso.

⁷⁹ Artigo 6º, n.º 3. Sublinhado nosso.

⁸⁰ Quinto programa comunitário de política e ação relacionado com o ambiente e o desenvolvimento sustentável, aprovado pela Resolução do Conselho e dos representantes dos Governos dos Estados Membros reunidos no Conselho, em 1 de Fevereiro de 1993 (93/C 138/01).

⁸¹ A apetência humana pelas zonas inundáveis é reconhecida nos planos de gestão de bacias hidrográficas. A título de exemplo, veja-se o capítulo 5 do Decreto-Regulamentar n.º16 de 2001, de 5 de Dezembro, que aprova o plano de bacia hidrográfica do Guadiana, a propósito das articulações com o ordenamento do território.

seja pela qualidade dos solos (caso das zonas vulcânicas, por exemplo) pela disponibilidade de água (margens dos rios), pela boa acessibilidade natural, pela qualidade paisagística, pela diversidade faunística e florística, ou pelo interesse turístico.

Mesmo no âmbito dos riscos tecnológicos, a imprevisibilidade do “quando” e previsibilidade do “onde” são as razões pelas quais, durante as discussões públicas acerca da segurança ou insegurança de uma instalação industrial, afirmações cientificamente comprovadas sobre a ínfima probabilidade de ocorrência de um determinado acidente, não são suficientes nem servem para descansar os *vizinhos* de um estabelecimento industrial perigoso. Com efeito, mesmo que as probabilidades sejam tão baixas como uma em um bilhão⁸², os vizinhos sabem que, se algo acontecer, quem vai estar lá, a sofrer o acidente na sua “pele” e no seu património, são eles⁸³, o que explica, de certo modo, os comportamentos algo irracionais e *nimbyistas*⁸⁴.

Por outro lado, sabe-se que são os pobres e os desfavorecidos que mais sofrem com os riscos, seja pela maior proximidade física e geográfica ao foco do acidente⁸⁵, seja pela dificuldade de recuperar pelos seus próprios meios após a catástrofe (menor resiliência).

É por esta razão que defendemos que, nas políticas públicas viradas para a prevenção de riscos, a eficácia das ações preventivas não deve ofuscar a justiça social das medidas preventivas. Conhecidos que são os dados estatísticos relativos à real proximidade vivencial entre os riscos, e as populações mais vulneráveis⁸⁶, é imperioso tomar medidas para infletir esta tendência e evitar essa *fatal coexistência*.

⁸² Além de que, quando há riscos muito graves envolvidos, as pessoas têm alguma dificuldade em considerar os números racionalmente, pelo que ser um em mil, ou um em um milhão ou um em um bilhão faz pouca diferença na moderação dos receios dos potenciais afectados (Cass R. Sunstein, *Laws of Fear*, Cambridge University Press, 2005, p.58).

⁸³ Benjamin Davy: *Essential injustice: when legal institutions cannot solve environmental and land use disputes*, Springer-Verlag, Wien, New York, 1997.

⁸⁴ *Not in my backyard*, é uma sigla anglosaxónica muito usada para referir um síndrome social de rejeição de determinadas instalações, reconhecidas como úteis e necessárias, mas que geram incómodos de vizinhança

⁸⁵ Pensemos, por exemplo, nos bairros de lata construídos em zonas inundáveis ou nos bairros operários erigidos em torno das unidades industriais perigosas.

⁸⁶ Susan L. Cutter, *Hazards, Vulnerability and Environmental Justice*, Earthscan, 2006.

Mas a justiça das medidas preventivas, à qual nos referimos, comporta ainda outras dimensões que, pela sua importância e complexidade, não poderão deixar de merecer, no futuro, um tratamento doutrinal mais aprofundado.

- uma dimensão de *justiça espacial*, na medida em que, na prevenção de riscos não podemos ser *míopes*, ao ponto de só ver o que está perto, recusando-nos a ver o que está longe. Muitas catástrofes ocorridas em zonas recônditas do Planeta são simplesmente ignoradas, se não tiverem a *graça mediática* que as faça sair do anonimato.

- uma dimensão de *justiça temporal*, pois não podemos sobrevalorizar os danos atuais e ignorar os danos futuros, sobretudo quando os danos futuros parecem comportar traços de irreversibilidade apocalíptica. A responsabilidade das gerações atuais para com as gerações futuras exige a adoção de comportamentos preventivos e até precaucionais evitando futuros danos irreversíveis.

- por fim, uma dimensão de *justiça ecológica*, na medida em que não podemos *hiperestésiar* os danos humanos em relação os danos sofridos por outras espécies ou ecossistemas. Este aspeto está especialmente presente no Direito Europeu, na medida em que dedica uma especial atenção aos danos à biodiversidade, à fauna, à flora e aos *habitats*.

Só com a consideração sistemática das três dimensões permitirá alcançar uma proteção civil eficaz, justa e sustentável.

Bibliografia

- 100 Catastrophes naturelles, Les caprices de la nature*, Éditions Gründ, Paris, 2007.
- Actes du Colloque la politique et la gestion des risques: vues françaises et vues britanniques*, Conseil Franco-britannique avec la collaboration de L'IDDRI, Éditions l'Harmattan, Paris, 2007.
- ADAMS, John, *Risk*, University College London, Routledge, Taylor & Francis Group, 2007.
- ANTUNES, Luís Filipe Colaço, *O Direito Administrativo sem Estado: crise ou fim de um paradigma?*, Coimbra Editora, Coimbra, 2008.
- BAMMER, Gabriele and Smithson, Michael (eds.), *Uncertainty and Risk – multidisciplinary perspectives*, Earthscan, London, Sterling, VA, 2008.
- BENZ, Arthur and Papadopoulos, Yannis, (eds.) *Governance and Democracy, Comparing national, European and international experiences*, Routledge, Taylor & Francis Group, 2008.
- BOSELMAN, Klaus, *When two worlds collide. Society and Ecology*, RSVP Publishing Company Limited, Auckland, 1995.
- BOSELMANN, Klaus, ENGEL, Ron and TAYLOR, Prue, “Governance for Sustainability, Issues, Challenges, Successes”, in *IUCN Environmental Policy and Law Paper No. 70*, IUCN, Gland, Switzerland, in collaboration with the IUCN Environmental Law Centre, Bonn, Germany, 2008.
- BRUGNOT, Gérard, *Les catastrophes naturelles*, in Collection Sciences & Techniques, Éditions Le Cavalier Bleu, Paris, 2008 (dep legal).
- CADILHA, Carlos Alberto Fernandes, *Regime da responsabilidade civil extracontratual do Estado e demais Entidades Públicas*, Anotado, Coimbra Editora, Coimbra, 2008.
- CANOTILHO, José Joaquim Gomes, “Brançosos” e interconstitucionalidade, *Itinerários dos discursos sobre a historicidade constitucional*, Almedina, Coimbra, 2.^a ed., 2008.
- CANOTILHO, José Joaquim, MOREIRA, Vital, *Fundamentos da Constituição*, Coimbra Editora, Coimbra, 1991.
- CANOTILHO; José Joaquim Gomes, *Estudos sobre direitos fundamentais*, 2.^a ed. Coimbra Editora, Coimbra, 2008.
- CORNU, Marie et FROMAGEAU, Jérôme (eds.), Colloque honoré d'une subvention du Ministère de l'Éducation nationale, de la recherche et de la technologie, *Genèse du droit de l'environnement. Fondements et enjeux internationaux*, vol I, in Collection: “Droit du Patrimoine culturel et naturel”, Éditions l'Harmattan, 2001.
- CRESCENZIO-D'AURIAC, Marie Béatrice, *Las riesgos catastróficos. Evénements naturels, politiques et technologiques*, L'Argus, Paris 1988.
- CURTIN, D.M., Wessel, R.A., (eds.) *Good governance and the European Union, Reflections on concepts, institutions and substance*, INTERSENTIA, 2005.

- CUTTER, Susan L., *Hazards, vulnerability and environmental justice*, Earthscan, London, Sterling, VA, 2006.
- CUTTER, Susan L., RENWICK, Hilary Lambert and RENWICK, William H., *Exploitation, conservation, preservation: A geographic perspective on natural resource use*, John Wiley & Sons, Inc., 1991.
- DIAS, Augusto Silva, *Ramos emergentes do direito penal relacionados com a protecção do futuro (ambiente, consumo e genética humana)*, Coimbra Editora, Coimbra, 2008.
- DROBENKO, Bernard (ed.) *Colloque Copropriété: risques et environnement*, 14 octobre 2005, Éditions Pulin.
- DUPONT, Yves, et. Al., (eds), *Dictionnaire des risques*, Éditions Armand Colin, 2003, 2007.
- DUPUY, Jean-Pierre, *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*. In Collection "La couleur des idées", Éditions du Seuil, Paris, 2002.
- DURANT, Robert F., Fiorino, Daniel J., O'Leary, Rosemary, (eds.), *Environmental Governance Reconsidered, Challenges, choices, and opportunities*, Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press, 2004.
- FÉVRIER, Jean-Marc (Direction de) Colloque de Narbonne, 19 et 20 novembre 2004, *L'appréhension Juridique du risque*, CENTRE D'ETUDE ET DE RECHERCHE SUR LES TRANSFORMATIONS DE L'ACTION PUBLIQUE, Université de Perpignan Via Domitia.
- HERMITTE, M.A., (et al.), "El gobierno de los riesgos", Ediciones UNL.
- INGRAHAM, Patricia W., Lynn, Lawrence E., Jr. (eds.), *The art of governance, Analysing management and administration*, Georgetown University Press, Washington D.C., 2004.
- INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, "Inquérito aos sentimentos de justiça num ambiente urbano", HESPAÑA, António Manuel (Cord.), Almedina, Coimbra, 2005.
- ISMAEL, Aboubacar Yenikoye, "Comment analyser la gouvernance? Définir les indicateurs de bonne gouvernance", Editions L'Harmattan, 2007.
- KEMPF, Hervé, «Comment les riches détruisent la planète»; Éditions du Seuil, 2007.
- LATOUCHE, Serge, Petit, «Traité de la décroissance sereine», Éditions Mille et Une Nuits, 2007.
- LE ROY LADURIE, Emmanuel, «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.
- LEIBFRIED, Stephan, (ed), *Welfare state futures*, CENTRE FOR RESEARCH, UNIVERSITY OF BREMEN, Cambridge University Press, 2001.
- LEPRETRE, Pascal, et, URFER, Bernard, "Le principe de précaution, une clef pour le futur", Éditions L'Harmattan, Paris, 2007.
- LOUREIRO, João, *Da sociedade técnica de massas à sociedade de risco: prevenção, precaução e tecnociência – Algumas questões jurisprudenciais*, "Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor Rogério Soares", in Boletim da Faculdade de Direito, *Studia Jurídica* 61, Coimbra Editora, Ano?.

- MACRORY, Richard (ed.), *Principles of European environmental law*, The Avosetta Series (4), Europa Law Publishing, 2004.
- MARTIN, Pierre, «Ces risques que l'on dit naturelles», Éditions Eyrolles, Paris, 2007.
- MILANI, Carlos, ARTURI, Carlos et SOLINIS Germán, (direction de), *Démocratie et gouvernance mondiale. Quelles régulations pour le XXI^e siècle?*, Éditions Karthala et éditions UNESCO, 2003.
- 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.
- MONÉDIAIRE, Gérard, «Radon et Droit», Éditions Pulim, Limoges, 2001.
- MORRIS, Julian (ed.), *Rethinking risk and the precautionary principle*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000.
- MYERS, Nancy J. and Raffensperger, Carolyn (eds.), *Precautionary tools for reshaping environmental policy*, Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press, Cambridge, London, 2006.
- NABAIS, José Casalta, «Algumas considerações sobre a solidariedade e a cidadania», in *Boletim da Faculdade de Direito, Universidade de Coimbra*, Vol. LXXV, Coimbra, 1999.
- NEWMAN, Janet, (ed.), *Remaking governance, Peoples, politics and the public sphere*, The Policy Press, 2005.
- PIERSON, Christopher and Castles, Francis G. (eds.), *The welfare state, A reader*, Polity Press, 2000.
- 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.
- RAMADE, François, *Des catastrophes naturelles?*, Dunod, Paris, 2006.
- RAVILLON, Laurence (direction de), *Gestion et partage des risques dans les projets spatiaux: questions d'actualité*, 2^eme Colloque de la commission spatiale de la société française de droit aérien et spatiale, CREDIMI, Centre de Recherche sur le Droit des Marchés et des Investissements Internationaux, Editions A. Pedone, Paris, 2007.
- REBELO, Fernando, *Uma experiência europeia em riscos naturais*, Minerva Coimbra, Coimbra, 2005.
- 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.
- ROTTILLON, Giles, *Faut-il croire au développement durable?*, Éditions l'Harmattan, Paris, 2008.
- SADELEER, Nicolas de, (ed.) *Implementing the precautionary principle: Approaches from the Nordic Countries, EU and USA*, EU Marie Curie Chair on Risk and Precaution, Oslo University, Earthscan, London, Stearling, VA, 2008.

- SANSSÉVERINO-GODFRIN, Valérie, *Le cadre juridique de la gestion des risques naturels*, Editions Tec Doc, Paris, 2008.
- SERRES, Michel, *Le mal propre. Polluer pour s'approprier?*, Éditions Le Pommier, Paris, 2008.
- STEINER, Achim, *Environment and Disaster Risk, Emerging Perspectives*, ISDR, UNEP, Geneva, 2008.
- STENGERS, Isabelle, *Au temps des catastrophes, résister à la barbarie qui vient*, Éditions La Découverte, Paris, 2009.
- SUNSTEIN, Cass R., *Laws of fear – beyond the precautionary principle*, University of Chicago, Cambridge University press, 2008.
- SUTTON, Philip W., *The environment*, Polity Press, 2007.
- VIRGILIO, Gerald R., Whitelaw, Diana M., (eds.) *Our Backyard, A quest for environmental justice*, Rowman & Littlefield Publishers Inc., Oxford, 2003.
- WHITESIDE, Kerry H., *Precautionary politics, Principle and practice in confronting environmental risk*, Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press, 2006.