

A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO PELO DANO NUCLEAR E RADIOLÓGICO

THE LIABILITY OF THE STATE FOR NUCLEAR AND RADIOLOGICAL DAMAGE

Aline de Oliveira Santos¹

Eudes Teotônio Rodrigues²

RESUMO

Considerando-se que o dano nuclear e o dano radiológico tem natureza iminentemente ambiental, haja vista que provocam contaminação do solo, da água, do ar, de materiais diversos como roupas, casas, veículos, entre outros, a responsabilidade civil e, mais especificamente, a responsabilidade civil do Estado, deve ser analisada sob esse enfoque. A Constituição Federal de 1988 elencou a proteção ao meio ambiente como direito fundamental, tanto da presente geração como das gerações futuras, impondo ao Estado o especial dever de protegê-lo. Assim sendo, acompanhando a corrente majoritária e a jurisprudência dominante do Superior Tribunal de Justiça, os danos decorrentes da falha na fiscalização, fruto da desídia estatal no cumprimento desta atividade, impõe ao Estado o dever de reparação do dano, de forma objetiva e solidária.

Palavras-chave: Dano nuclear e radiológico; Dano ambiental; Responsabilidade civil do Estado.

ABSTRACT

Considering that the nuclear damage and damage imminently environmental radiological in nature, given that cause contamination of soil, water, air, various materials such as clothing, houses, vehicles, etc., liability, and more specifically, the liability of the state, should be analyzed under this approach. The Constitution of 1988 listed the protection of the environment as a fundamental right, both the present generation and future generations, the state imposing a special duty to protect him. Thus, following the party line and prevailing jurisprudence in the Superior Court of Justice, the damage arising from failure in supervision, the result of negligence on duty state oversight, the state imposes a duty to repair the damage, in an objective and supportive.

Keywords: Nuclear and radiological damage; Environmental damage; Liability of the State.

¹ Bacharel em Direito e Aluna de Disciplina Isolada de Direito Público pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais e pesquisadora do Núcleo Jurídico de Pesquisas Públicas. Servidora do Tribunal de Justiça de Minas Gerais. E-mail: alinedireitopuc@gmail.com.

² Bacharel em Direito e Mestrando em Direito Público pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Advogado e membro de comissões da 197ª Subseção da Ordem dos Advogados do Brasil em Minas Gerais. E-mail: eudesteotonio@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

O recente incidente ocorrido na usina nuclear de Fukushima, no Japão, devido ao terremoto seguido de tsunami, e que provocou a contaminação por radioatividade em grande extensão da costa japonesa, tendo-se notícias que tal já tenha se estendido à região costeira do continente americano, reacendeu o debate mundial sobre a utilização de materiais radioativos para, principalmente, a geração de energia.

Contudo, a utilização de materiais radioativos não se limita tão somente à sua utilização em usinas nucleares. A sua utilização é amplamente difundida para os mais diversos fins, merecendo destaque, dentre eles, a medicina nuclear.

Em face da utilização de elementos radioativos, existe a possibilidade da ocorrência de acidentes, sejam nucleares ou radiológicos, a exemplo do que ocorreu na cidade de Goiânia, em 1987, onde um equipamento médico que continha o elemento radioativo Césio 137 estava abandonado e foi encontrado por catadores de material reciclável e que gerou inúmeros danos, tanto ao meio ambiente quanto à saúde humana, em face da contaminação radioativa decorrente.

Neste contexto, a problematização situa-se justamente na possibilidade de se considerar o dano nuclear e radiológico como dano ambiental para fins de aferição da responsabilidade civil do Estado no caso de sua ocorrência.

Figura como hipótese, pois, que o dano nuclear e radiológico está intimamente ligado à noção de dano ambiental, haja vista que têm o condão de provocarem a contaminação do meio ambiente, como o solo, a água e o ar. Tendo o Estado o especial dever de preservação do Meio Ambiente, é essencial a análise da sua responsabilidade civil no tocante aos danos de natureza nuclear e radiológica. É a que se propõe o presente artigo.

2 NOTAS SOBRE O DANO NUCLEAR E RADIOLÓGICO

A utilização de materiais radioativos e, sobretudo, da energia nuclear, é ampla nos dias atuais. Seja para a produção de energia, seja para sua utilização na medicina nuclear para tratamento de patologias, a energia nuclear faz parte do dia a dia de todos. E com o recente acidente nuclear ocorrido no Japão, na usina de Fukushima, as atenções do mundo voltaram, mais uma vez, para o perigo que a utilização de materiais nucleares representa para a integridade tanto das populações quanto do meio ambiente natural.

A história mostra que muitos foram os acidentes que ocorreram em virtude da utilização de material nuclear. A Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) tem documentado, de forma muito detalhada, os acidentes nucleares ocorridos pelo mundo (AIEA, 1988). Destaca-se, entre os inúmeros casos relatados, o acidente ocorrido na usina de Chernobyl, na Ucrânia, no ano de 1986, considerado o pior acidente nuclear do mundo, espalhando radioatividade pela atmosfera em uma grande extensão territorial. A cidade de Pripjat, onde se localiza a usina de Chernobyl, até hoje é uma cidade fantasma, pois os níveis de radioatividade naquele local ainda se encontram muito acima dos limites de tolerância permitidos para o ser humano.

Ressalte-se também o acidente radiológico acontecido em Goiânia, em 1987, considerado o maior acidente radiológico do mundo ocorrido fora de usina nuclear. Esse caso será examinado adiante.

Os efeitos da radiação nos seres humanos, a depender do grau de exposição, podem ser devastadores. Os sintomas variam desde náuseas e vômito até o desenvolvimento de leucemias, alteração da função da medula, esterilidade, ulceração dos tecidos epiteliais e óbito em poucas horas³, além de ter a capacidade de contaminar o solo, o ar e a água, provocando efeito de contaminação em cadeia.

Para fins de contextualização e melhor compreensão do leitor, abaixo expõe-se alguns conceitos envolvendo a radioatividade e que serão mencionados no curso deste estudo.

A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) define a radioatividade (também chamada de radiatividade) como sendo

Um fenômeno natural ou artificial, pelo qual algumas substâncias ou elementos químicos chamados radioativos, são capazes de emitir radiações, as quais têm a propriedade de impressionar placas fotográficas, ionizar gases, produzir fluorescência, atravessar corpos opacos à luz ordinária, etc. As radiações emitidas pelas substâncias radioativas são principalmente partículas alfa, partículas beta e raios gama. A radioatividade é uma forma de energia nuclear, usada em medicina (radioterapia), e consiste no fato de alguns átomos como os do urânio, rádio e tório serem “instáveis”, perdendo constantemente partículas alfa, beta e gama (raios-X). O urânio, por exemplo, tem 92 prótons, porém através dos séculos vai perdendo-os na forma de radiações, até terminar em chumbo, com 82 prótons estáveis (COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, 2013).

Acrescenta-se ainda que a radioatividade pode ser natural, manifestada nos elementos radioativos e nos isótopos que se encontram na natureza, e artificial ou induzida,

³ São os inúmeros sintomas descritos para os efeitos da radiação em adultos e podem ser consultados na publicação disponibilizada pelo CNEN em <http://www.cnem.gov.br/ensino/apostilas/rad_ion.pdf>, nas páginas 32 e 33.

provocada por transformações nucleares artificiais (COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, 2013). É possível, pois, concluir que a radiação não provém tão somente das reações nucleares, sendo que certos elementos a possuem naturalmente.

A CNEN define a energia nuclear como sendo a energia advinda do núcleo do átomo, incluindo, portanto, qualquer tipo de radiação que possua esta origem. Partindo, então, desse pressuposto, o estudo da radioatividade (que não é objeto deste artigo), envolve ampla gama de atividades.

O material radioativo é aquele que tem capacidade de emitir radiação ionizante, sendo definido como “qualquer partícula ou radiação eletromagnética que, ao interagir com a matéria, ioniza direta ou indiretamente seus átomos ou moléculas⁴” (BRASIL, 1992).

Dentre os diversos empregos da energia nuclear, destaca-se a sua utilização para fins de produção de energia elétrica, mediante fissão do núcleo atômico e a sua utilização na medicina nuclear, para o tratamento de diversas patologias.

Portanto, com as definições acima expostas e para fins deste estudo, fica definido como dano nuclear aquele decorrente de acidente em usinas nucleares (onde se faz a fissão nuclear) e dano radiológico aquele decorrente da contaminação por emissões de radiação ionizante, não ocorrido no interior das usinas nucleares.

3 BREVES NOTAS SOBRE A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO

A responsabilização do Estado nem sempre foi admitida. Com a evolução dos conceitos de Estado de Direito é que a ideia de Estado responsável tornou-se associada à de Estado de Direito (DIAS, p. 141). Nesse sentido, Dias assevera que

A partir da doutrina do Estado de Direito, cultuada pelos juristas alemães, na primeira metade do século XIX, submetendo o Estado à lei constitucional e o vinculando ao reconhecimento de certos direitos fundamentais dos indivíduos nela estabelecidos, permitindo-lhes defesa contra os excessos do poder estatal, despontou a tendência de se incluir nos textos constitucionais um preceito normativo genérico, estabelecendo a responsabilidade civil do Estado pelos danos causados aos particulares. (2004, p. 141).

A noção de Estado irresponsável⁵ não teve sua plenitude adotada pelo direito pátrio. Embora tenha adotado a responsabilização do agente estatal, não havia de início a

⁴ Esta é a definição presente no art. 1º, inciso XVI e XX do Decreto nº. 623, de 4 de agosto de 1992, revogado pelo Decreto nº. 2.210, de 22 de abril de 1997, que não trouxe a mesma definição.

⁵ A ideia de Estado irresponsável está intimamente ligada à ideia de soberania irrestrita. Conforme discorre Edilson Pereira Nobre Júnior, “a noção calcada na definição tradicional de soberania de um Estado, a ostentar a

responsabilidade direta por danos causados⁶. Somente com a Constituição de 1946 é que a teoria da responsabilidade objetiva foi acolhida, quando se passou a admitir a responsabilidade do Estado, independentemente de haver culpa ou não na conduta do seu agente, tendo a Constituição de 1967 pouco inovado neste sentido (FARIA, p. 647).

A Constituição de 1988 consolida a responsabilidade objetiva do Estado fulcrada no risco administrativo ou do serviço⁷. De fato, a Constituição, no seu artigo (art.) 37 § 6º, dispõe que “as pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros [...]” (BRASIL, 1988).

Existe consenso doutrinário no sentido da responsabilização objetiva pelos atos estatais, com fundamento no risco administrativo. Segundo Celso Antônio Bandeira de Mello, a responsabilidade objetiva “é a obrigação de indenizar que incumbe a alguém em razão de um procedimento lícito ou ilícito que produziu uma lesão na esfera juridicamente protegida de outrem. Para configurá-la basta, pois, a mera relação causal entre o comportamento e o dano” (2012, p. 1022). Para Marçal Justen Filho, “a responsabilidade civil do Estado consiste no dever de indenizar as perdas e danos materiais e morais sofridos por terceiros em virtude de ação ou omissão antijurídica imputável ao Estado⁸” (2006, pág. 792).

A aplicabilidade da responsabilidade objetiva tem como pressupostos a existência do dano, seja ele material ou moral, a ação ou omissão imputável ao Estado e o nexo de causalidade entre o dano a ação ou omissão estatal⁹ (JUSTEN FILHO, 2006).

4 O DANO NUCLEAR E O DANO AMBIENTAL

ideia de poder ilimitado no seu interior, juntamente com a independência absoluta no exterior, consolidava a teoria da irresponsabilidade [...]” (2003, pág.332). Suas bases se desenvolveram à época do Estado absolutista, com a ideia de que o monarca titular do poder jamais causaria danos aos seus súditos. Mesmo assim, “ela permaneceu existindo na sua substância até mesmo após o advento do Estado Liberal, especialmente na Inglaterra e Estados Unidos onde foi utilizada até meados do século XX. No entanto, já em fins do século XIX os seus postulados demonstravam claros sinais de fadiga [...]” (GOMES, pág. 112).

⁶ Cf. Maria Sylvania Zanella Di Pietro, pág. 648.

⁷ Maria Sylvania Zanella Di Pietro, discorrendo sobre a responsabilidade objetiva do estado, leciona que “é chamada teoria da **responsabilidade objetiva**, precisamente por prescindir da apreciação dos elementos subjetivos (culpa ou dolo); é também chamada **teoria do risco**, porque parte da ideia de que a atuação estatal envolve um risco de dano, que lhe é inerente. Causado o dano, o Estado responde como se fosse uma empresa de seguro em que os segurados seriam os contribuintes que, pagando os tributos, contribuem para a formação de um patrimônio coletivo” (2010, pág. 646).

⁸ No mesmo sentido é a lição de Diogenes Gasparini, para o qual a responsabilidade civil do Estado caracteriza-se “como a obrigação que se atribui de recompor os danos causados a terceiros em razão de comportamento unilateral comissivo ou omissivo, legítimo ou ilegítimo, material ou jurídico, que lhe seja imputável” (2005, pág. 896)

⁹ Neste mesmo sentido, cf. José dos Santos Carvalho Filho (2010, pág. 605).

4.1 Conceito de Meio Ambiente

A sociedade, imbuída de interesses econômicos cada vez mais perversos, passa a intervir no meio ambiente como jamais se imaginou, com auxílio de tecnologias cada vez mais modernas e invasivas, causando danos ambientais de proporções nunca imaginadas.

Diante desse dilema, é preciso compreender o significado da expressão dano ambiental que, por sua vez, constitui um dos pressupostos da responsabilidade civil ambiental, bem como o conceito de meio ambiente. Entre as atividades antrópicas causadoras de dano ambiental pode-se citar a atividade nuclear, objeto da análise do presente artigo.

Primeiramente, é necessário compreender o sentido da expressão “meio ambiente”. Trata-se de um termo polissêmico, podendo apresentar vários sentidos, segundo o contexto no qual é aplicado. Sua origem vem do francês *milieu ambient*, tendo sido utilizada pela primeira vez pelo naturalista Geoffroy de Saint-Hilaire em sua obra publicada em 1835, denominada *Études Progressives d'un Naturaliste* (Milaré, 2009).

A palavra “meio” pode ser conceituada como metade de um inteiro, em um contexto físico ou social. Já a palavra ambiente pode representar um espaço geográfico físico ou social, não sendo meio ambiente uma expressão redundante.

Machado entende que tal expressão, embora bem sonante, não é, contudo, a mais correta, sendo, aliás, um pleonasma, já que meio e ambiente são expressões sinônimas, sendo o meio aquilo que envolve, ou seja, ambiente (Machado, 2004).

Percebe-se que não há acordo entre os especialistas a respeito do que seja *meio ambiente*. A palavra meio, bem como ambiente, podem trazer conotações diferentes, seja no meio científico ou popular. Não são, pois, termos unívocos, ou seja, detentores de um único significado, mas são equívocos, palavras iguais com significados diferentes.

Diversos autores buscam delimitar o significado da expressão *meio ambiente*. Ernesto Briganti, citado por Freire, entende que ambiente “é o conjunto, em um dado momento, dos agentes físicos, químicos, biológicos e dos fatores sociais suscetíveis de terem um efeito direto ou indireto, imediato ou futuro, sobre os seres vivos e a atividade Humana” (BRIGANTI *apud* FREIRE, 1998, p.18).

Maurício Libster, citado por Freire, defende que

“[...] no conceito de ambiente e seus estudos, o homem apresenta em sua natureza de ser social, e tem como ponto de partida a sua atuação modificadora dos componentes físicos naturais que o circulam, quando essas modificações alteram de algum modo, o equilíbrio dos ecossistemas ou atentam contra seu restabelecimento”. (LIBSTER *apud* FREIRE, 1998, p 17-23).

Segundo o dicionário Aurélio, Meio Ambiente é “o conjunto de condições e influências naturais que cercam um ser vivo, ou uma comunidade, e que agem sobre eles” (FERREIRA, 1999, pág. 428).

Observa-se, pois, a necessidade de se compreender a expressão meio ambiente de forma ampla, haja vista que, a partir da compreensão de sua amplitude poder-se-á compreender o âmbito de sua proteção.

O desenvolvimento equilibrado da vida se faz necessário à sobrevivência do homem, neste sentido entendendo-se por meio ambiente

[...] a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. A integração busca assumir uma concepção unitária do meio ambiente, compreensiva dos recursos naturais e culturais. (SILVA, 2000, p. 2).

E, adentrando no sentido aplicado ao direito, Milaré define o direito do ambiente como “o complexo de princípios e normas coercitivas reguladoras das atividades humanas que, direta ou indiretamente, possam afetar a sanidade do ambiente e sua dimensão global, visando à sua sustentabilidade para as presentes e futuras gerações” (2009, p. 109).

4.2 Definição de Dano Ambiental

Verifica-se que a moderna literatura tem encontrado dificuldades para definir o que seja dano ambiental, como ensina Paulo de Bessa Antunes, citado por Milaré (2009, p. 734). Essa dificuldade ocorre tendo em vista que a legislação não cuidou de definir o que seja meio ambiente.

A legislação pátria não buscou conceituar o que seja dano ambiental, diferentemente de outros países, em que o conceito de dano ambiental pode ser encontrado na própria legislação, a exemplo da Itália:

Dano ambiental é a lesão (alteração, prejuízos) de um fator ambiental ou ecológico (ar, água, solo, floresta como também clima) com a qual consigna-se uma modificação - para pior - da condição de equilíbrio ecológico do ecossistema local ou abrangente.(MACHADO, 2009, p. 348-349)

A legislação ambiental, ao contrário, utiliza as expressões *poluidor*, *degradação ambiental* e *poluição*. Para definir o que seja dano ambiental, é necessário compreender os termos citados.

Poluidor, segundo o art. 3º, inciso IV, da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, “é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental” (BRASIL, 1981). Degradação ambiental constitui a “alteração adversa das características do meio ambiente” (BRASIL, 1981), conforme a redação do art. 3º, inciso II da mesma lei.

Por fim, o art. 3º, inciso III, define a poluição como sendo

[...] a degradação da qualidade ambiental resultante das atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudicam a saúde e o bem estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos. (BRASIL, 1981)

A redação do dispositivo acima transcrito deixa claro que a poluição não está restrita à alteração do meio natural, pois o meio ambiente a ser considerado pode ser tanto o natural quanto o cultural e o artificial.

Milaré define o dano ambiental como “a lesão aos recursos ambientais, com a consequente degradação - alteração adversa ou in pejus - do equilíbrio ecológico e da qualidade ambiental” (2009, p. 734).

Leite assim o define:

“o dano ambiental deve ser compreendido como toda lesão intolerável causada por qualquer ação humana (culposa ou não ao meio ambiente), diretamente como macrobem de interesse da coletividade, em uma concepção totalizante, e indiretamente a terceiros tendo em vista interesses próprios individualizáveis e que refletem o macrobem” (2000, p. 108).

O dano ambiental apresenta características diferentes do dano tradicional, principalmente porque é considerado bem de uso comum do povo, incorpóreo, imaterial, autônomo e insuscetível de apropriação exclusiva (COLOMBO, 2006). Trata-se, aqui, de direitos difusos, em que o indivíduo tem o direito de usufruir o bem ambiental e também tem o dever de preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Sendo assim, o dano ambiental é qualquer alteração que traga uma prejudicialidade ao equilíbrio ecológico.

4.3 O Dano Nuclear e Radiológico

Poluição ambiental por atividades nucleares e radiológicas é um problema de proporções imensuráveis, que se dá ora por seus rejeitos (lixo atômico), ora por acidentes causados, a exemplo do acontecido na usina de Fukushima, no Japão, em 2011.

Compreende-se por rejeito nuclear todo material contaminado resultante de uma instalação nuclear¹⁰. Estima-se que os 413 reatores nucleares em todo mundo produzem centenas de toneladas de lixo atômico, sendo crescente a produção de rejeitos radioativos (ANTUNES, 2011, p. 1061). Como é sabido, o lixo atômico é letal e, em se tratando de material desta natureza, “a incerteza é a única certeza em matéria de radioatividade e de seus efeitos sobre meio ambiente e a saúde humana” (ANTUNES, 2011, p. 1062).

Uma das soluções encontradas por muitos países, (talvez a melhor expressão seria a postergação de um problema) é o enterramento dos rejeitos, lamentavelmente deixando um problema para as gerações futuras.

Uma questão relativa ao dano radiológico de repercussão mundial, enfrentado pelo Brasil, e que será posteriormente analisado, foi o acidente ocorrido na cidade de Goiânia, capital de Goiás, com o rejeito radioativo causado pelo Césio 137, provocando inúmeros danos à saúde das pessoas atingidas e que gerou várias toneladas de lixo considerado radioativo que, atualmente, encontra-se armazenado na cidade de Abadia de Goiás.

Merece destaque o fato de que a Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto¹¹ produz 16 toneladas de lixo radioativo a cada 18 meses e ainda não encontrou solução definitiva para a disposição dos rejeitos por ela produzidos. Por isso, os mesmos são estocados provisoriamente (ANTUNES, 2011, p. 1074).

Diante desse problema, faz-se necessário compreender o instituto da responsabilidade civil do Estado no tocante ao dano nuclear e radiológico, sob a ótica do dano ambiental e seus reflexos, com o intuito de assegurar às presentes e futuras gerações um ambiente preservado, o que constitui-se em dever do Estado, como preconiza a Constituição Federal. Tal análise será demonstrada em tópico próprio adiante.

¹⁰ O art. 1º, inciso III da Lei 6.453/77 traz a seguinte definição: “III – ‘produtos ou rejeitos radioativos’, os materiais radioativos obtidos durante o processo de produção ou de utilização de combustíveis nucleares, ou cuja radioatividade se tenha originado da exposição às irradiações inerentes a tal processo, salvo os radioisótopos que tenham alcançado o estágio final de elaboração e já se possam utilizar para fins científicos, médicos, agrícolas, comerciais ou industriais” (BRASIL, 1977).

¹¹ Formada pelas Usinas Nucleares Angra 1, Angra 2 e Angra 3.

5 A RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL

A Constituição Federal, em seu art. 225, § 3º, estabelece que “as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente de reparar os danos causados” (BRASIL 1988).

Nesse mesmo sentido, o art. 4º, inciso VII, da Lei n. 6.938/81, impõe ao poluidor e ao predador, “[...] a obrigação de recuperar e/ ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos” (BRASIL, 1981).

Há, na prática, dificuldade de avaliar adequadamente e efetivar a indenização pelo dano ambiental, tendo-se em vista sua peculiaridade, já que ele, em muitos casos, é irreversível e possui como característica o caráter difuso e transfronteiriço.

Transfronteiriço porque a poluição ambiental ocorrida em território nacional pode causar danos ambientais em países vizinhos; irreversível, pois espécies da flora e da fauna que, porventura, venham a ser extintos em virtude de dano ambiental não podem ser reparados. É importante ressaltar também que os reflexos do dano ambiental são em pessoas e coisas indetermináveis, possuindo, assim, caráter difuso.

Como salienta Antunes, “qualquer critério de reparação do dano ambiental é sempre falho e insuficiente” (2011, p. 294).

Há duas possibilidades de reparação do dano ambiental. A primeira hipótese a ser considerada é a restauração do *status quo ante*. Entretanto, diante da peculiaridade do dano ambiental, verifica-se a dificuldade de cumprir a obrigação de repará-lo.

Contudo, não basta indenizar. É necessário fazer cessar a causa do mal, pois “um carrinho de dinheiro, não substitui o sono recuperado, a saúde dos brônquios ou a boa formação do feto” (MACHADO, 2006, p. 276).

A Lei n. 7.347/85, de 24 de julho de 1985, deixa aberta a possibilidade de ser observada a responsabilidade de prevenção, ao ensejar a propositura da ação civil pública para o cumprimento da obrigação de fazer ou não fazer, principalmente no tocante ao meio ambiente.

É importante valorizar a responsabilidade preventiva em detrimento da reparatória ou indenizatória, pois, considerando o caso concreto, tal medida não é socialmente adequada e tampouco ecologicamente viável, ante o perigo da irreparabilidade do dano ambiental.

5.1 A Responsabilidade Civil do Estado pelo Dano Ambiental

A Constituição Federal, no seu art. 225, *caput*, dispõe que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso coletivo e essencial à sadia qualidade de vida, cabendo ao Poder Público e à sociedade em geral o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

O texto constitucional eleva o direito ao meio ambiente equilibrado ao *status* de direito fundamental. E o § 3º do mesmo artigo dispõe que “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” (BRASIL, 1988).

O art. 14, § 1º, da Lei n. 6.938/81, tratando do dever de reparar os danos provocados decorrentes da conduta lesiva ao meio ambiente, exclui a culpa como um dos elementos da responsabilidade¹², caracterizando, pois, a responsabilidade objetiva.

Explicita ARAÚJO:

A responsabilidade objetiva pressupõe que quem danificar o meio ambiente tem o dever jurídico de repará-lo, evidenciando, assim, o binômio dano/reparação, de tal sorte que não se cogita o motivo da degradação para que se possa indenizar e/ou reparar, não interessando se a atividade gera ou não risco. O que se verifica é quem foi atingido para, posteriormente, iniciar-se o processo lógico-jurídico da imputação civil objetiva ambiental (2009, p. 317).

Destaca-se os seguintes diplomas legais que adotaram o regime da responsabilidade objetiva no ordenamento jurídico-ambiental brasileiro: a Lei n. 6.453, de 17 de outubro de 1977, art. 4º; a Lei n. 6.938/81, art. 14, § 1º; Código Civil, art. 927; e a Lei n. 11.105, de 24 de março de 2005 (MILARÉ, 2009).

Para que haja a configuração da responsabilidade objetiva, basta que se demonstre o evento danoso e o nexo de causalidade, tendo em vista que a referida responsabilidade é fundada na teoria do risco da atividade.

Nesse sentido, Faria (2011, p. 643) ensina que, para configurar a responsabilidade objetiva do Estado, é necessário apenas “a comprovação do dano e do nexo de causalidade.

¹² Art. 14, parágrafo 1º: Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, **é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade.** O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente (BRASIL, 1981) (grifo não consta no original).

Isto é a constatação de que o fato danoso foi causado pelo Estado, por ação, comissiva ou omissiva, culposa ou não”.

Considera evento danoso o resultado de atividades que, direta ou indiretamente, causaram dano ao meio ambiente, enquanto o nexo causal é a relação de causa e efeito entre a atividade e o dano dela advindo. Para estabelecer o dever de reparar o prejuízo, a análise se dá em virtude da atividade causadora do dano.

A responsabilidade do Estado fundamenta-se na responsabilidade direta pela fiscalização e efetiva aplicação da lei, visto que, se a máquina administrativa não opera em sintonia com tal escopo, fere as disposições constitucionais¹³, desrespeitando o meio ambiente e atuando contra o desenvolvimento econômico sustentável, vale dizer, lesa a sociedade como todo.

Assim, verifica-se que há responsabilidade extracontratual do Estado em face dos danos ambientais, conforme disposto na Constituição Federal, que considera o meio ambiente direito difuso, cabendo ao Poder Público o dever de preservar e de defender o mesmo, independentemente da ocorrência do fato danoso imputado diretamente ao Estado, que é responsável na medida em que não exerce o papel delineado na Constituição¹⁴.

Segundo Mello

[...] entende-se por responsabilidade patrimonial extracontratual do Estado a obrigação que lhe incumbe de reparar economicamente os danos lesivos à esfera juridicamente garantida de outrem e que lhe sejam imputáveis em decorrência de comportamentos unilaterais, lícitos ou ilícitos, comissivos ou omissivos, materiais ou jurídicos (2004, p. 917).

Nos dizeres de Cavalieri, haverá “responsabilidade extracontratual se o dever jurídico violado não estiver previsto no contrato, mas sim na lei ou na ordem jurídica” (2009, p.16).

Observa-se que a ideia da responsabilidade pelos danos causados, ou da responsabilidade patrimonial, ou, ainda, da responsabilidade extracontratual, não deriva dos contratos, decorrendo de atuação administrativa, vinculando-se à própria noção de Estado de Direito, impondo ao Estado a responsabilidade pelo resultado prejudicial dos atos por ele praticados (BASTOS, 1996, p. 187).

¹³ O Art. 225, parágrafo 1º, inciso VII, determina que incumbe ao Poder Público “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” (BRASIL, 1988).

¹⁴ Este é o sentido que se encontra no art. 225, *caput*, da Constituição.

Complementando o raciocínio lógico de Bastos, Cretella Júnior (1997) salienta que o paradigma de Estado condicionante do tipo de responsabilidade pública e do tipo de Estado dos nossos dias é bem diverso do tipo de Estado do mundo antigo. Aduz, ainda, o autor, que a responsabilidade patrimonial do Estado contém peculiaridades que a distinguem da responsabilidade civil do particular, sendo certo que tais aspectos peculiares da responsabilidade do Estado são fatores suficientes para justificar que ela tenha regime próprio e de nível constitucional.

A culpa extracontratual ou aquiliana (já que deriva da *Lex Aquilia* romana) fundamenta-se, assim, no fato de que o agente causador do dano não está ligado ao ofendido ou à vítima diretamente por laços contratuais, mas, sim, devido a uma imposição legal.

Nesse sentido, Mello (2004) argumenta que o Estado deve responder objetivamente pelos danos que causou e, no caso de não os ter causado, deve responder por estes mesmos danos quando havia a obrigação legal de atuação para evitar a sua ocorrência.

5.2 A Responsabilidade Solidária do Estado pelo Dano Ambiental

No caso do dano ambiental, o texto constitucional vigente é enfático ao atribuir ao Estado a responsabilidade de garantir o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, de maneira que, se o dano ambiental ocorreu devido a omissão estatal, este responderá objetivamente¹⁵.

A doutrina e a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) já se posicionaram no sentido de que a responsabilidade civil do Estado por dano ambiental advindo da falha na fiscalização e, portanto, pela sua omissão, é solidária e objetiva. Se o dano for causado por ato de agente público, a responsabilidade é inteiramente sua, ressalvado o direito de regresso, se o agente agiu com culpa ou com dolo. Milaré defende que

[...] o Estado também pode ser solidariamente responsabilizado pelos danos ambientais provocados por terceiros, já que é seu o dever de fiscalizar e impedir que tais danos aconteçam. Essa posição mais se reforça com a cláusula constitucional

¹⁵ Valery Mirra, em sentido oposto, defende que “Acionar indiscriminadamente o Estado, em caráter solidário com o terceiro degradador, pela sua omissão em fiscalizar e impedir a ocorrência do dano ambiental, significaria, no final das contas, transferir à própria vítima última da degradação – a sociedade – a responsabilidade pela reparação do prejuízo, com todos os ônus daí decorrentes, quando, na verdade, a regra deve ser a da individualização do verdadeiro e principal responsável, evitando-se, com isso, indesejável socialização dos encargos necessários à reparação de danos ambientais praticados por pessoas físicas ou jurídicas determinadas” (2004, p. 205). Neste mesmo sentido é a lição de Marcelo Abelha, ao argumentar que “não se deve, numa atitude simplista e irresponsável, desejar que o Poder Público seja o responsável, sempre, pela omissão causadora do dano ao meio ambiente” (1997, p. 129).

que impôs ao Poder Público o dever de defender o meio ambiente e de preservá-lo para as presentes e futuras gerações¹⁶ (2009, p. 342).

Tal entendimento decorre das disposições contidas no art. 225, *caput*, e parágrafos 1º, 2º e 3º da Constituição. Tais normas de ordem constitucional instituem um especial dever de agir do poder público na proteção ao meio ambiente¹⁷. Para os doutrinadores que defendem esse posicionamento, a responsabilidade solidária motiva o poder público ao seu poder-dever de fiscalizar e vigiar a preservação do meio ambiente, eliminando, por conseguinte, as atividades que podem provocar lesões na saúde ambiental coletiva. Acrescentam ainda que o dever de agir do Estado, de forma preventiva, a fim de garantir um meio ambiente equilibrado, é decorrência do princípio da legalidade, insculpido no *caput* do art. 37 da Constituição.

O STJ tem inúmeras decisões que também compartilham deste entendimento, a exemplo do julgamento do Recurso Especial n. 1.071.741. Neste caso em particular, o Ministério Público do Estado de São Paulo ajuizou ação civil pública requerendo a reparação do dano ambiental causado por construção irregular no Parque Estadual de Jacupiranga, unidade de conservação de proteção integral, por parte do particular que construiu ali um imóvel, requerendo, também, a responsabilização solidária do Estado pelo dano. O Tribunal de Justiça de São Paulo afastou a responsabilidade do Estado, reconhecendo apenas o dever de reparar o dano pelo particular que praticou a conduta ilícita.

No recurso especial remetido ao STJ, os ministros entenderam que o Estado de São Paulo seria solidariamente responsável pelo dano ambiental causado, caracterizando a responsabilidade civil como objetiva, solidária e ilimitada. Ao definir a responsabilização do ente estatal, o Relator assim colocou:

Na sua missão de proteger o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, como patrono que é da preservação e restauração dos processos ecológicos essenciais, incumbe ao Estado “definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção.” (BRASIL, 2010).

Neste processo, os ministros também consideraram que o Estado se responsabiliza pela omissão no seu dever-poder de controle e fiscalização da proteção ao Meio Ambiente,

¹⁶ Neste mesmo sentido conferir José Afonso da Silva (2000, p. 281) e Paulo Afonso Leme Machado (2003, p. 333).

¹⁷ Somam-se às disposições constitucionais às determinações contidas no art. 3º, inciso IV e art. 14, parágrafo 1º da Lei n. 6.938/81.

também de forma objetiva e solidária, esposando o seguinte entendimento, constante no voto do Relator:

Nesse contexto, forçoso reconhecer a responsabilidade solidária do Estado quando, *devendo agir para evitar o dano ambiental*, mantém-se inerte ou age de forma deficiente ou tardia. Ocorre aí *inexecução de uma obrigação de agir* por quem tinha o dever de atuar. Agir no sentido de prevenir (e, cada vez mais, se fala em precaução), mitigar o dano, cobrar sua restauração e punir exemplarmente os infratores. A responsabilização estatal decorre de omissão que desrespeita estipulação *ex vi legis*, expressa ou implícita, fazendo tábula rasa do dever legal de controle e fiscalização da degradação ambiental, prerrogativa essa em que o Estado detém quase um monopólio. Ao omitir-se contribui, mesmo que indiretamente, para a ocorrência, consolidação ou agravamento do dano. Importa ressaltar, mais uma vez, que não há porque investigar culpa ou dolo do Estado (exceto para fins de responsabilização pessoal do agente público), pois não se sai do domínio da responsabilidade civil objetiva, prevista no art. 14, § 1º, da Lei 6.938/81, que afasta o regime comum, baseado no elemento subjetivo, de responsabilização da Administração por comportamento omissivo (BRASIL, 2010).

Portanto, em que pesem as disposições em contrário, prevalece na doutrina e na jurisprudência a responsabilidade civil do Estado, objetiva e solidária, em se tratando de dano ambiental, principalmente no tocante à omissão no seu dever de fiscalização e de vigilância.

6 A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA E A RESPONSABILIDADE CIVIL PELO DANO NUCLEAR

Existem vários textos legais que dispõem especificamente sobre a responsabilidade civil pelo dano nuclear, presentes tanto no texto constitucional quanto na legislação ordinária. Contudo, a legislação específica não inibe a aplicação das normas gerais de responsabilidade civil, principalmente no tocante à responsabilidade do Estado decorrente desses danos.

6.1 A Responsabilidade na Constituição

A Constituição Federal de 1988 traz algumas disposições referentes à energia nuclear, contidas no art. 21, inciso XXIII, que dispõe:

Art. 21. Compete à União:

XXIII - explorar os serviços e instalações nucleares de qualquer natureza e exercer monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados, atendidos os seguintes princípios e condições:

a) toda atividade nuclear em território nacional somente será admitida para fins pacíficos e mediante aprovação do Congresso Nacional;

- b) sob regime de permissão, são autorizadas a comercialização e a utilização de radioisótopos para a pesquisa e usos médicos, agrícolas e industriais;
- c) sob regime de permissão, são autorizadas a produção, comercialização e utilização de radioisótopos de meia-vida igual ou inferior a duas horas;
- d) **a responsabilidade civil por danos nucleares independe da existência de culpa**; (grifo não consta no original) (BRASIL, 1988).

Salienta-se no texto constitucional, expressamente, que a responsabilidade civil por danos nucleares independe da existência de culpa, adotando, portanto, a responsabilização objetiva. O legislador constitucional não faz a distinção entre acidente nuclear e radiológico. Mas o artigo acima citado contempla a possibilidade de utilização de radioisótopos, mediante regime de permissão, o que nos permite concluir que, para o constituinte, a expressão “dano nuclear” refere-se não somente aos danos advindos de acidentes envolvendo usinas nucleares, mas também os demais acidentes relativos a elementos radioativos, a exemplo do que ocorreu em Goiânia, com o Césio 137.

6.2 A Responsabilidade Civil na Lei n°. 6.453/77

A Lei n. 6.453/77 regulamenta a responsabilidade civil e criminal por danos nucleares. Entretanto, não trata somente dos danos ocorridos em usinas nucleares. De fato, o seu art. 16 dispõe que “não se aplica a presente Lei às hipóteses de dano causado por emissão de radiação ionizante quanto o fato não constituir acidente nuclear” (BRASIL, 1977).

Já o art. 4º da mesma lei trata da responsabilidade civil do operador da instalação nuclear, nos seguintes termos:

Art. 4º - Será exclusiva do operador da instalação nuclear, nos termos desta Lei, independentemente da existência de culpa, a responsabilidade civil pela reparação de dano nuclear causado por acidente nuclear:

I - ocorrido na instalação nuclear;

II - provocado por material nuclear procedente de instalação nuclear, quando o acidente ocorrer:

a) antes que o operador da instalação nuclear a que se destina tenha assumido, por contrato escrito, a responsabilidade por acidentes nucleares causados pelo material;

b) na falta de contrato, antes que o operador da outra instalação nuclear haja assumido efetivamente o encargo do material;

III - provocado por material nuclear enviado à instalação nuclear, quando o acidente ocorrer:

a) depois que a responsabilidade por acidente provocado pelo material lhe houver sido transferida, por contrato escrito, pelo operador da outra instalação nuclear;

b) na falta de contrato, depois que o operador da instalação nuclear houver assumido efetivamente o encargo do material a ele enviado. (Grifo não presente no original) (BRASIL, 1977).

A redação do artigo é clara em atribuir a responsabilidade ao operador da usina, adotando também a responsabilidade objetiva, ao excluir a culpa. A lei também limita a reparação do dano¹⁸ ao teto de um milhão e quinhentas mil Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN)¹⁹ e o prazo prescricional de 10 (dez) anos para pleitear a indenização²⁰.

A limitação da indenização pelo dano causado por acidente nuclear, não foi, parece, recepcionada pela Constituição²¹. O próprio texto constitucional acima mencionado, bem como o art. 225, § 3º da Constituição e o art. 14, § 1º da Lei n. 6.938/81 não delimitam qualquer valor a título de reparação, sendo que a reparação do dano ocasionado por acidente nuclear e radiológico deverá ocorrer em sua integralidade²².

6.3 A Responsabilidade Civil no Decreto nº. 911/93

O Decreto n. 911, de 3 de setembro de 1993, promulgou a Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, de 21 de maio de 1963. Percebe-se, da leitura da referida convenção, que ela guarda muitas semelhanças com as disposições da Lei nº. 6.453/77, contudo, reveste-se de maior amplitude. Não é o objetivo deste trabalho fazer um estudo detalhado da referida convenção, mas ressalta-se três importantes disposições nela contidas: a responsabilidade pelo dano nuclear é exclusiva do operador²³; a possibilidade de limitação do valor da reparação do dano²⁴; o prazo prescricional de 10 anos para o pleito de reparação do dano²⁵.

¹⁸ Art. 9º: A responsabilidade do operador pela reparação do dano nuclear é limitada, em cada acidente, ao valor correspondente a um milhão e quinhentas mil Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional. (BRASIL, 1977).

¹⁹ Vigorou até fevereiro de 1986, tendo sido substituída pelas Obrigações do Tesouro Nacional (OTN), com a edição do Decreto-Lei 2.284/86. A OTN's foi substituída pelo Bônus do Tesouro Nacional pela edição da Lei 7.777/89, tendo sido extinto pela Lei 8.177/91.

²⁰ Art. 12 - O direito de pleitear indenização com o fundamento nesta Lei prescreve em 10 (dez) anos, contados da data do acidente nuclear. (BRASIL, 1977).

²¹ Por tratar-se de lei anterior à Constituição, naquilo que lhe for contrário, não há que se falar em inconstitucionalidade, tratando-se de caso de não recepção, pois, na concepção da doutrina majoritária e da jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, leis anteriores e contrárias à Constituição não adentram o ordenamento jurídico constitucional.

²² Como já visto neste trabalho, o dano nuclear tem natureza iminente ambiental e, por isso, deve ser reparado integralmente, como consta na doutrina e jurisprudência majoritária.

²³ Artigo II-5 - Sem prejuízo do disposto nesta Convenção, somente o operador poderá ser considerado responsável pelos danos nucleares. Não obstante, esta disposição não afetará a aplicação de nenhum dos acordos internacionais de transporte vigentes ou abertos à assinatura, ratificação ou adesão, na data em que esta Convenção for aberta à assinatura. (BRASIL, 1993).

²⁴ Artigo V-1 - O Estado da Instalação poderá limitar a responsabilidade do operador a uma importância não inferior a 5 milhões de dólares por acidente nuclear. (BRASIL, 1993).

²⁵ Artigo VI-1 - O direito de compensação, em virtude da presente Convenção, prescreve em dez anos, a contar de quando se deu o acidente nuclear. [...] (BRASIL, 1993).

No tocante às disposições acima destacadas, remete-se o leitor às observações referentes às disposições da Lei nº. 6.453/77.

6.4 A Responsabilidade Civil na Lei nº. 10.308/01

A Lei n. 10.308, de 20 de novembro de 2001, trata, dentre outras disposições²⁶, da responsabilidade civil pelo depósito e transporte de materiais radioativos. O art. 19 e seguintes dispõem que:

Art. 19. Nos depósitos iniciais, a responsabilidade civil por danos radiológicos pessoais, patrimoniais e ambientais causados por rejeitos radioativos neles depositados, independente de culpa ou dolo, é do titular da autorização para operação daquela instalação.

Art. 20. Nos depósitos intermediários e finais, a responsabilidade civil por danos radiológicos pessoais, patrimoniais e ambientais causados por rejeitos radioativos neles depositados, independente de culpa ou dolo, é da CNEN.

Art. 21. No transporte de rejeitos dos depósitos iniciais para os depósitos intermediários ou de depósitos iniciais para os depósitos finais, a responsabilidade civil por danos radiológicos pessoais, patrimoniais e ambientais causados por rejeitos radioativos é do titular da autorização para operação da instalação que contém o depósito inicial.

Art. 22. No transporte de rejeitos dos depósitos intermediários para os depósitos finais, a responsabilidade civil por danos radiológicos pessoais, patrimoniais e ambientais causados por rejeitos radioativos é da CNEN.

Parágrafo único. Poderá haver delegação do serviço previsto no *caput* a terceiros, mantida a responsabilidade integral da CNEN. (BRASIL, 2001).

Ao contrário do que ocorre com a Lei n. 6.453/77, na lei acima citada não se invoca a responsabilização pelos danos ocasionados somente no interior das usinas nucleares. O legislador suplanta a noção pura e simples de dano nuclear concernentes àqueles ocorridos no interior das usinas nucleares (o que se convencionou chamar de dano nuclear) ao determinar a responsabilização por dano radiológico, ocorrido fora das usinas nucleares e por exposição a material radioativo.

Salienta-se que a responsabilidade de que trata a Lei n. 10.308/01 é objetiva, ao excluir a culpa e o dolo dos seus elementos, em consonância com o texto constitucional. A principal diferenciação, no que tange à responsabilidade civil, em relação às leis anteriormente citadas, é que nesta lei, especificamente, figura uma autarquia federal como responsável direta por dano radiológico, a Comissão Nacional de Energia Nuclear. Como se pode observar dos artigos acima citados, a CNEN é responsável civilmente pelos danos

²⁶ “Dispõe sobre a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos, e dá outras providências”. (BRASIL, 2001).

radiológicos que possam ocorrer nos depósitos intermediários e no transporte dos materiais radioativos dos depósitos intermediários para os depósitos finais.

6.5 Considerações Finais sobre o Capítulo

Observa-se que a legislação brasileira, no que concerne à responsabilização civil por dano nuclear e radiológico, ainda é limitada. Não se verifica, por exemplo, a existência de lei que responsabilize os detentores de materiais radioativos em suas diversas formas de utilização e nem dá tratamento legislativo adequado aos danos que possam decorrer de sua utilização, a exemplo do que ocorreu em Goiânia. Ante essa lacuna, o Poder Judiciário, quando instado a analisar esses casos²⁷, necessita aplicar, de forma subsidiária, outras leis, notadamente as leis ambientais.

7 O ACIDENTE RADIOLÓGICO DE GOIÂNIA²⁸

O acidente radiológico de Goiânia iniciou-se no dia 13 de setembro de 1987 e foi considerado o maior acidente radiológico fora de usina nuclear do mundo e recebeu classificação 5 na escala internacional de eventos nucleares²⁹. A contaminação com material radioativo se deu pela abertura de uma cápsula blindada que continha Césio 137, isótopo radioativo utilizado em equipamentos médicos.

Catadores de materiais recicláveis entraram no Instituto Goiano de Radiologia, que estava abandonado e lá encontraram um equipamento radiológico de mais de 100 Kg e o levaram para desmonte, por conter metais como aço e chumbo, de elevado valor no mercado de reciclagem. Entre os componentes do equipamento encontrava-se uma cápsula lacrada com chumbo contendo o Césio 137. Esse invólucro protegia o mundo exterior da radiação do material nela contido.

A cápsula foi violada para a retirada do chumbo e nela os catadores encontraram um sal, semelhante ao de cozinha, que emitia um brilho azul quando no escuro. Devair, o

²⁷ O caso emblemático no Brasil é o acidente radiológico ocorrido em Goiânia. Várias ações judiciais foram movidas em função dos danos provocados pelo acidente, conforme analisado no capítulo 6.

²⁸ As informações contidas neste título foram retiradas da publicação “The Radiological Accident in Goiânia”, da Agência Internacional de Energia Atômica, disponível no endereço http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub815_web.pdf.

²⁹ A escala internacional de eventos nucleares (INEA, na sigla em inglês) é utilizada pela AIEA para a classificação dos eventos nucleares e tem a seguinte mensuração: 1 – Anomalia; 2 – Incidente; 3 - Incidente importante; 4 - Acidente sem risco fora da localização; 5 - Acidente com risco fora da localização; 6 - Acidente importante e 7 - Acidente grave. Disponível em <<http://www-ns.iaea.org/tech-areas/emergency/ines.asp>>.

proprietário do ferro-velho, levou o material para casa, mostrando-o à sua esposa e fazendo a sua distribuição para parentes e vizinhos. Algumas horas após a exposição, sintomas como diarreia, vômitos e tonturas começaram a surgir entre aqueles que tiveram contato direto com o material. Os sintomas, de início, foram tratados como virose. A esposa de Devair, desconfiando do pó, levou, com ajuda, a cápsula para a vigilância sanitária. Somente no dia 29 de setembro foi dado o alerta de contaminação radioativa.

O acidente teve como saldo 112.800 pessoas expostas ao efeito do céσιο, a maioria com contaminação externa revertida a tempo. Destas, 129 apresentaram contaminação corporal interna e externa concreta, 49 delas foram internadas, 21 sofreram tratamento intensivo e 4 foram a óbito.

A CNEN mandou examinar toda a população da cidade de Goiânia. Muitas casas foram esvaziadas, os telhados aspirados e objetos pessoais apreendidos como lixo atômico que resultou em cerca de 6.000 toneladas e, atualmente, encontra-se armazenado na cidade de Abadia de Goiás. Segundo a Associação das Vítimas do Césio 137 (Istoé, 2012), nesses 25 anos, 104 pessoas morreram e 1.600 foram afetadas diretamente.

Em atendimento às vítimas, foram editadas a Lei Federal n. 9.425, de 24 de dezembro de 1996 e a Lei do Estado de Goiás n. 10.977, de 3 de outubro de 1989, que instituíram pensões especiais às vítimas do acidente nuclear³⁰ ocorrido em Goiânia.

7.1 O Acidente e a Jurisprudência

O acidente radiológico teve repercussão no Poder Judiciário. A título exemplificativo, para fins deste estudo, traz-se à colação uma decisão do Tribunal Regional Federal da 1ª Região (TRF1) e uma do Superior Tribunal de Justiça (STJ).

7.1.1 Tribunal Regional Federal da 1ª Região

CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO. MEIO AMBIENTE. ACIDENTE RADIOLÓGICO EM GOIÂNIA COM BOMBA DE CÉSIO 137. DANO AMBIENTAL E PESSOAL. PRESCRIÇÃO. PODER DE POLÍCIA, FISCALIZAÇÃO DE ATIVIDADES COM APARELHOS RADIOATIVOS. VIGILÂNCIA SANITÁRIA. ILEGITIMIDADE PASSIVA AD CAUSAM DA UNIÃO FEDERAL. FISCALIZAÇÃO DE CLÍNICA MÉDICA. RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE. ABANDONO DE MATERIAL RADIOATIVO POR PROPRIETÁRIO DA CLÍNICA. NEGLIGÊNCIA E IMPRUDÊNCIA.

³⁰ Enquanto a Lei n.º 9.425/96 considera o acidente como nuclear, a Lei n.º 10.977/89 o classifica como radiológico.

SOLIDARIEDADE DECORRENTE DE ATO ILÍCITO. OBRIGAÇÃO DE FAZER (PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO MÉDICO HOSPITALAR ÀS VÍTIMAS), OBRIGAÇÃO DE DAR (PAGAMENTO AO FUNDO DE DEFESA DOS INTERESSES DIFUSOS).

1. Embora o acidente com os radioisótopos de utilização médica tenham sido expressamente excluídos da disciplina da Lei 6.453/77, que dispõe sobre a responsabilidade civil sobre danos nucleares, o dano ambiental por ser de ordem pública é indisponível e insuscetível de prescrição enquanto seus efeitos nefastos continuam a produzir lesão.

2. **A configuração do dano ambiental causado pelo maior acidente radiológico do mundo com a destruição da bomba de césio 137, na cidade de Goiânia, no ano de 1987, é fato público e notório e também fartamente documentado nos autos.**

[...]

4. A pessoa natural não se confunde com a pessoa jurídica. A responsabilidade pela reparação do dano é atribuível a quem explora a atividade que teria dado ensejo ao acidente. Se o dano é resultante de ato ilícito, todos os que concorrem para o resultado são responsáveis na reparação dos efeitos lesivos.

5. **O acidente radiológico com o césio 137, em setembro de 1987 na cidade de Goiânia, insere-se no conceito legal de dano ambiental, eis que implicou em lançar na atmosfera e no solo substância química desencadeadora de processo de radiação que atingiu pessoas e animais.**

[...]

8. **O césio não é substância nuclear e sim um radioisótopo e, em consequência, o acidente ocorrido em Goiânia não foi um acidente nuclear, mas radiológico em proporção gigantesca.**

9. Poluidor é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade de degradação ambiental (art. 3º, IV da Lei 6.938/81).

[...]

11. **Tratando-se de ato omissivo do Poder Público, a responsabilidade é subjetiva, pelo que se exige dolo ou culpa, em sentido estrito, esta numa de suas três modalidades - negligência, imperícia e imprudência, não sendo necessário individualizá-la, dada que pode ser atribuída ao serviço público, de forma genérica, a falta do serviço.**

12. **A falta do serviço (faute du service) não dispensa o requisito da causalidade, vale dizer o nexo de causalidade entre a omissão atribuída ao Poder Público e o dano causado.**

[...]

17. Agiu com negligência a autoridade sanitária estadual que não fiscalizou o IGR nos termos do decreto regulamentar e da lei 6.437/77 (art. 10). O caso sub iudice não diz respeito ao monopólio de comércio radioisótopos artificiais e substâncias radioativas, mas de uso indevido (abandono) de um aparelho radiológico em local de acesso a transeuntes.

[...]

19. Se uma ou mais pessoas concorrerem culposamente para que se produzisse o resultado, respondem solidariamente pelos danos. E responsabilidade solidária, significa que todos são responsáveis pela dívida, conforme se encontra expresso no parágrafo único do art. 896 do Código Civil. A sentença atenta ao fato ao dispor que "a imputação da responsabilidade aos figurantes do pólo passivo deu-se na forma solidária (CC art. 1518)".

[...]

26. Amaurillo Monteiro de Oliveira, ex-sócio do IGR, agiu com imprudência ao demolir parte do imóvel e nele deixar abandonada a bomba de césio 137 que foi objeto de subtração e depois destruída a marteladas, dando início ao desastre.

[...] (BRASIL, 2005)

7.1.2 Superior Tribunal de Justiça

ADMINISTRATIVO. DIREITO NUCLEAR. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA DO ESTADO. ACIDENTE RADIOATIVO EM GOIÂNIA. CÉSIO 137. ABANDONO DO APARELHO DE RADIOTERAPIA. DEVER DE FISCALIZAÇÃO E VIGILÂNCIA SANITÁRIO-AMBIENTAL DE ATIVIDADES COM APARELHOS RADIOATIVOS. RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA DA UNIÃO E DOS ESTADOS. LEGITIMIDADE PASSIVA.

1. A vida, saúde e integridade físico-psíquica das pessoas é valor ético-jurídico supremo no ordenamento brasileiro, que sobressai em relação a todos os outros, tanto na ordem econômica, como na política e social.

2. O art. 8º do Decreto 81.394/1975, que regulamenta a Lei 6.229/1975, atribuiu ao Ministério da Saúde competência para desenvolver programas de vigilância sanitária dos locais, instalações, equipamentos e agentes que utilizem aparelhos de radiodiagnóstico e radioterapia.

3. Cabe à União desenvolver programas de inspeção sanitária dos equipamentos de radioterapia, o que teria possibilitado a retirada, de maneira segura, da cápsula de Césio 137, que ocasionou a tragédia ocorrida em Goiânia em 1987.

4. Em matéria de atividade nuclear e radioativa, a fiscalização sanitário-ambiental é concorrente entre a União e os Estados, acarretando responsabilização solidária, na hipótese de falha de seu exercício.

5. Não fosse pela ausência de comunicação do Departamento de Instalações e Materiais Nucleares (que integra a estrutura da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, órgão federal) à Secretaria de Saúde do Estado de Goiás, o grave acidente que vitimou tantas pessoas inocentes e pobres não teria ocorrido. Constatação do Tribunal de origem que não pode ser reapreciada no STJ, sob pena de violação da Súmula 7.

6. Aplica-se a responsabilidade civil objetiva e solidária aos acidentes nucleares e radiológicos, que se equiparam para fins de vigilância sanitário-ambiental.

7. A controvérsia foi solucionada estritamente à luz de violação do Direito Federal, a saber, pela exegese dos arts. 1º, I, "j", da Lei 6.229/1975; 8º do Decreto 81.384/1978; e 4º da Lei 9.425/96.

8. Recurso Especial não provido. (BRASIL, 2012).

7.2 Análise das Decisões

Das decisões acima citadas, algumas observações merecem destaque, principalmente no tocante à responsabilidade do Estado pelo dano radiológico. No tocante à decisão do TRF1, salienta-se os seguintes pontos:

- considerou os danos decorrentes do acidente radiológico como danos ambientais;
- diferenciou o incidente radiológico do dano nuclear;
- reconheceu que o césio 137 não era substância nuclear e sim radioisótopo;
- quando se trata de ato omissivo do Poder Público, a responsabilidade é subjetiva;
- a responsabilidade pela fiscalização dos equipamentos radiológicos é do Estado e não da União.

A decisão do STJ merece os seguintes destaques:

- a competência para a fiscalização dos equipamentos radiológicos é concorrente entre os estados e a União;
- o dano radiológico é ambiental;
- na omissão lesiva do estado na fiscalização de equipamentos dessa natureza, aplica-se a responsabilidade civil objetiva e solidária (neste aspecto o STJ aplicou a sua já tradicional jurisprudência no que tange ao dano ambiental. Para este sodalício, nos casos de omissão do estado no dever de fiscalizar, a sua responsabilidade é objetiva e solidária pela reparação do dano).

Das decisões citadas, pode-se apontar o ponto comum: consideram o incidente de Goiânia como dano radiológico e equiparou o dano radiológico ao dano ambiental. Contudo, elas divergem quanto à responsabilização dos entes estatais e a imputação da responsabilidade.

O TRF1 considerou que somente o Estado de Goiás era responsável pela fiscalização e, portanto, pela omissão lesiva na fiscalização³¹. Considerou também que a responsabilidade civil do estado por ato omissivo é subjetiva, sendo necessário perquirir o dolo ou a culpa do agente estatal, bem como a necessidade de se determinar o nexo de causalidade entre a conduta omissiva e o dano ocorrido. Excluiu também a União do dever de fiscalização de material radiológico.

Por outro lado, o STJ determinou que a responsabilidade entre estado e União pela fiscalização dos equipamentos radiológicos é concorrente e que, portanto, respondem solidariamente pelos danos decorrentes da omissão ou falha na fiscalização. E, diametralmente oposto ao entendimento esposado pelo TRF1, o STJ entende que, no caso de dano radiológico, equiparado ao dano ambiental, o Estado responde objetiva e solidariamente pelos danos causados, adotando a teoria do risco integral.

Parece razoável entender que a decisão do STJ é a mais acertada, haja vista que mantém coerência com a sua tradicional jurisprudência no tocante ao dano ambiental, bem como realizou análise mais ampla no que diz respeito ao dever de fiscalizar e controlar a

³¹ Como já apontado no capítulo 4.2, houve falha na fiscalização ao permitir que um equipamento radiológico que, obviamente, continha material radioativo, permanecesse abandonado, sem a devida destinação para materiais desta natureza.

posse de material radioativo. Em se tratando de equipamentos médicos de radiologia e radioterapia, a vigilância sanitária do Estado tem o dever de fiscalização. No tocante à utilização de material radioativo, utilizado também em equipamentos médicos, o CNEN tem a responsabilidade na sua fiscalização e controle³².

8 CONCLUSÃO

É impossível dissociar a noção de dano nuclear e dano radiológico da ideia de dano ambiental. De fato, os acidentes que ocorrem, envolvendo materiais radioativos, sempre causarão danos ao meio ambiente, contaminação do solo, da água, do ar e de outros materiais, como, por exemplo, roupas, utensílios, casas etc. De modo geral, seus efeitos perduram por muitos anos, a exemplo do que ocorreu em Chernobyl, onde não é permitida a ocupação até os dias de hoje, 27 anos após o fatídico acontecimento. Saliente-se também o ocorrido em Goiânia, onde os efeitos do acidente radiológico ainda são sentidos por quem teve contato, direto ou indireto, com o material radioativo.

Como visto neste trabalho, o Estado, por determinação constitucional, tem o especial dever de cuidar da preservação do meio ambiente. O texto constitucional é claramente explícito ao dispor que é dever do poder público o controle da produção, comercialização, entre outros, de substâncias que põem em risco a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente³³. Não há dúvida de que a radiação, tanto para o meio ambiente como para o ser humano e os demais seres vivos. E nesse aspecto, não pode o Estado se omitir no seu dever de fiscalizar e controlar esses materiais, principalmente quando estão na posse de permissionários para uso em diversos fins, como na medicina nuclear, por exemplo.

No Brasil ocorreu o trágico episódio de Goiânia, onde, por desídia da fiscalização estatal e total ausência de controle da posse de material radioativo, um equipamento que continha material radioativo ficou abandonado em um prédio em ruínas e que foi parar em mãos de catadores de materiais recicláveis, iniciando uma cadeia de contaminação que gerou danos incalculáveis a enorme número de pessoas, como noticiado acima.

Portanto, em face do seu especial dever de agir para garantir a qualidade de vida e meio ambiente equilibrado, o Estado deverá responder, objetiva e solidariamente, pelos danos que possam ocorrer em caso de acidente nuclear ou radiológico, não se admitindo que a omissão estatal do dever de fiscalizar possa ensejar a investigação de culpa do seu agente,

³² Conforme se verifica nas disposições da Lei nº. 9.765/98.

³³ Conforme disposto no art. 225, parágrafo 1º, inciso V, da Constituição Federal.

ante a gravidade do risco para a vida e para o meio ambiente que tais incidentes podem provocar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA. **The Radiological Accident in Goiânia**, 1988. Disponível em <http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub815_web.pdf>. Acesso em 07 jun. 13.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 13 ed. Rio de Janeiro Ed. Lumen Juris, 2010.

ARAÚJO, Dalvaney. **Da Responsabilidade Objetiva do Estado em Face do Dano Causado ao Meio Ambiente em Virtude de Conduta Omissiva**. pág 313-321, De Jure – Revista Jurídica do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, nº 12, jan-jun 200-9 ISSN 1809-8487. Belo Horizonte: Ministério Público de Minas Gerais, 2009. Disponível em <http://www.mpmg.mp.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A91CFA942729E93014299D361C93158>>. Acesso em 05 mai. 13

BASTOS, Celso. **Curso de Direito Administrativo**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

BRASIL. Decreto 623, de 04 de agosto de 1992. Regulamenta o Decreto-Lei 1.809, de 7 de outubro de 1980, que institui o sistema de proteção ao programa nuclear brasileiro (SIPRON), e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 5 de agosto de 1992.

BRASIL, Decreto 911, de 3 de setembro de 1993. Promulga a Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, de 21/05/1963. **Diário Oficial da União**, 6 de setembro de 1993.

BRASIL. Decreto 2.210, de 22 de abril de 1997. Regulamenta o Decreto-Lei 1.809, de 7 de outubro de 1980, que institui o sistema de proteção ao programa nuclear brasileiro (SIPRON), e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 23 de abril de 1997.

BRASIL. Lei 6.453, de 17 de outubro de 1977. Dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 18 de outubro de 1977.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2 de setembro de 1981.

BRASIL, Lei 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 25 de julho de 1985.

BRASIL, Lei 9.765, Institui taxa de licenciamento, controle e fiscalização de materiais nucleares e radioativos e suas instalações. **Diário Oficial da União**, 18 de dezembro de 1998.

BRASIL, Lei 10.308, de 20 de novembro de 2001. Dispõe sobre a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 21 de novembro de 2001.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº. 1.071.741. Rel. Ministro Herman Benjamin. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 16 dez. 2010.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº. 1.180.888. Rel. Ministro Herman Benjamin. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 28 fev. 2012.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário n. 576.155. Rel. Ministro Ricardo Lewandowski. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 25 nov. 2010.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 1ª Região. Apelação Cível nº. 0012732-14.2001.4.01.0000. **Diário de Justiça Eletrônico**, Brasília, 27 jul. 2005.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 23ª ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro, Lúmen Juris, 2010.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 7 ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

COLOMBO, Silvana. **Dano ambiental**. Boletim Jurídico, Uberaba/MG, ano 4, nº. 176. Disponível em: <<http://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=1256>> Acesso em: 8 jun. 2013.

CRETELLA JÚNIOR, José. **Curso de direito administrativo**. 16. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

DIAS, Ronaldo Brêtas de Carvalho. **Responsabilidade Civil do Estado**. pág 140-157, Revista Síntese de Direito Civil e Processual Civil, ano V, nº 29, mai-jun 2004 issn 1519-1826. Porto Alegre: Síntese v. 5, nº 29, mai/jun., 2004.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 23ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FARIA, Edimur Ferreira de. **Curso de Direito Administrativo Positivo**. 7ª ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Del Rey, 2011.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Aurélio século XXI: o dicionário da Língua Portuguesa**. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GASPARINI, Diogenes. **Direito Administrativo**. 10 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2005.

Goiânia, 25 Anos Depois: “perguntam até se brilhamos”, diz vítima. **Revista Istoé**, São Paulo, 13 set. 12. Disponível em <http://www.istoe.com.br/reportagens/237475_GOIANIA+25+ANOS+DEPOIS+PERGUNTAM+ATE+SE+BRILHAMOS+DIZ+VITIMA>. Acesso em 8 jun.13

GOMES, Rogério Zuel. **Responsabilidade Civil do Estado e a Denúncia da Lide ao Funcionário Público**. Revista dos tribunais, volume 839, setembro de 2005. issn 0034-9275. São Paulo: Revista dos Tribunais, pág. 110-125.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de Direito administrativo**. São Paulo: Saraiva, 2005.

LEITE, José Rubens Morato. **O novo em direito ambiental**. Belo Horizonte. Del Rey.1988.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental Brasileiro**. 14 ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

MEIRELES, Hely Lopes; AZEVEDO, Eurico de Andrade; ALEIXO, Délcio Balestero; BURLE FILHO, José Emmanuel. **Direito administrativo brasileiro**. 32. ed. Atualizado por Eurico de Andrade Azevedo. São Paulo: Malheiros, 2006.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 29ª ed. rev. e atual. São Paulo, Malheiros Editores, 2012.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação Civil Pública e a Reparação do Dano ao Meio Ambiente**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2004

NOBRE JÚNIOR, Edilson Pereira. **Responsabilidade Civil do Estado por Atos Legislativos (revivescimento de uma antiga questão)**. pág. 330-350. Revista de Direito

Administrativo, nº 231, jan/mar, 2003. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Renovar ISSN 0034-8007

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 3.ed. São Paulo: Malheiros, 2000.