

RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO POR DANOS NUCLEARES NO BRASIL E NOS ESTADOS UNIDOS

Christiane Costa Assis

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

RESUMO: A responsabilidade civil do Estado por dano nuclear é um tema polêmico que se situa entre a necessidade de desenvolvimento no ramo de geração de energia das sociedades contemporâneas e o alto grau de nocividade que a energia nuclear carrega consigo. Em meio a discussões e avanços tecnológicos, a comunidade jurídica vem buscando aperfeiçoar sua legislação sobre a responsabilidade por danos nucleares no intuito de conciliar os interesses às vezes contrapostos. O presente trabalho tem como objetivo analisar as legislações do Brasil e dos Estados Unidos, apresentando a evolução de cada país no tema e ainda a aplicação dessas leis nos maiores acidentes nucleares de cada um deles. Como resultado, espera-se oferecer ao leitor uma comparação entre os sistemas brasileiro e norte-americano, proporcionando uma reflexão que contribua para a elaboração de um sistema eficiente de reparação de danos.

PALAVRAS-CHAVE: Dano nuclear. Responsabilidade do Estado. Direito Administrativo. Direito Ambiental.

Introdução

A preocupação com o meio ambiente equilibrado vem aumentando consideravelmente em todos os países. Trata-se de um tema constante em debates, congressos, convenções internacionais, legislações e programas de governo. As cidades cada vez mais populosas demandam maior produção de energia, e suprir tal demanda sem afetar o meio-ambiente consiste em um dos maiores desafios mundiais contemporâneos. No centro dessas discussões, encontram-se as usinas nucleares, que utilizam materiais radioativos para produzir energia, em uma promessa de fonte eficiente de energia limpa em face das outras fontes existentes.

Os materiais radioativos também se tornaram essenciais aos avanços da medicina, provocando o desenvolvimento contínuo de novas pesquisas sobre os seus benefícios e utilidades em todo o mundo. Nesse contexto, a atividade nuclear, ainda que de forma indireta, é parte do cotidiano da população mundial e novas funções lhe são atribuídas a cada dia. Surge, então, uma constante preocupação em relação à ocorrência de acidentes nucleares.

Os efeitos da exposição à radioatividade podem ser letais e se prolongar por anos, sendo, portanto, imperiosa a adoção de um sistema eficiente de prevenção de acidentes. Um exemplo que demonstrou a importância desse sistema foi o acidente ocorrido na Usina Nuclear de Chernobyl, em 26/4/1986, na então União Soviética. A nuvem radioativa provocada pelo acidente atingiu a antiga União Soviética, Europa Oriental, Escandinávia e Reino Unido. A causa do acidente foi inicialmente atribuída exclusivamente aos operadores nucleares que desativaram os sistemas de segurança da usina para a realização de testes. Entretanto, posteriormente, constaram-se defeitos no projeto do reator, e diversas falhas foram demonstradas no sistema de segurança (CARDOSO, 2012, p. 26-27).

A ausência de um sistema de segurança eficiente também foi a causa do acidente ocorrido em 11/3/2011, na Central Nuclear de Fukushima I no Japão. O terremoto e o tsunami que atingiram o norte do país na referida data demonstraram as consequências do exercício displicente e inseguro da atividade nuclear: mesmo anos após o acidente, ainda é necessário manter isolada a área situada em um raio de 20 km ao redor da usina, devido ao alto grau de radioatividade no local. Áreas mais distantes também precisaram ser evacuadas por conta da formação de nuvens radioativas que contaminaram o solo (JORNAL NACIONAL, 2012).

O relatório elaborado por uma comissão parlamentar designada para apurar a responsabilidade pelo acidente de Fukushima afirma que as agências de regulação, a Tepco (operadora da central nuclear) e o governo japonês tinham conhecimento da fragilidade do sistema e da possibilidade de ocorrência de terremotos e tsunamis. Entretanto, nenhuma providência foi tomada em razão do acordo de cumplicidade entre todos (CARTA CAPITAL, 2012).

No Brasil, encontra-se em construção a Usina Angra III, cujo projeto tem sido causa de debates nacionais e internacionais. As críticas apontam possíveis falhas no projeto da usina e ainda a ausência de componentes de segurança já utilizados em outros países, o que deixaria o Brasil vulnerável a um grave acidente nuclear (BERMANN, 2012).

Apesar das controvérsias e traumas históricos, especialistas afirmam que o abandono da energia nuclear em alguns países é impossível devido ao seu baixo grau de poluição e à sua grande capacidade de geração de energia (JORNAL NACIONAL, 2012). Nesse contexto, considerando-se as consequências da ausência de um sistema preventivo de danos nucleares eficiente, a reparação do dano nuclear consiste em assunto de grande relevância.

O presente trabalho propõe-se a analisar os sistemas de reparação de danos nucleares no Brasil e nos Estados Unidos, verificando-se a possibilidade de responsabilização civil do Estado em ambos os países. Serão analisadas as legislações dos dois sistemas jurídicos pertinentes à responsabilidade nuclear e ainda como ela operou nos maiores acidentes nucleares de cada país.

Na legislação brasileira, serão destacadas a Lei nº 6.453/1977, que regulamentou a responsabilidade civil dos danos nucleares; as disposições da Constituição Federal de 1988 que recepcionou parcialmente a lei anterior gerando controvérsias doutrinárias; e ainda a Convenção de Viena de 1963, incorporada pela legislação brasileira em 1993, sendo também alvo de polêmicas em função das disposições constitucionais de 1988. Após, verificar-se-á como ocorreu a responsabilização pelos danos nucleares ocorridos no acidente nuclear de Goiânia em 1987.

Na legislação norte-americana, destacar-se-á o Price-Anderson Nuclear Industries Indemnity Act (1957), que estabeleceu o sistema de compensação nuclear nos Estados Unidos, e ainda a Convenção sobre Compensação Suplementar por Danos Nucleares, ratificada pelos Estados Unidos em 2008, que tratou da participação do país no sistema internacional de responsabilidade nuclear. Após, demonstrar-se-á como se operou a

responsabilização pelo acidente nuclear de Three Mile Island, ocorrido no estado da Pensilvânia em 1979. Ao final, os sistemas brasileiro e norte-americano serão comparados, considerando-se as diferentes realidades de cada país.

1 Dano nuclear no Brasil

No Brasil, a legislação sobre dano nuclear sofreu algumas mudanças no tocante à responsabilidade do causador do dano e à possibilidade de responsabilização solidária do Estado. Neste item, analisar-se-á a evolução legislativa sobre a matéria, apresentando-se as discussões doutrinárias pertinentes sobre cada alteração. Ao final, será analisado o caso do Césio 137 ocorrido em Goiânia, considerado o maior acidente nuclear na história brasileira, tendo como foco a responsabilidade civil do Estado.

1.1 Lei nº 6.453/77

A responsabilidade civil por danos nucleares foi regulamentada no Brasil pela Lei nº 6.453/1977, que determinou a responsabilidade do operador de instalação nuclear independentemente da existência de culpa. A referida lei apresenta no Capítulo I diversos conceitos pertinentes à atividade nuclear. Nele, definiu-se como operador da instalação nuclear “a pessoa jurídica devidamente autorizada para operar instalação nuclear”. Já o conceito de dano nuclear é: “O dano pessoal ou material produzido como resultado direto ou indireto das propriedades radioativas, da sua combinação com as propriedades tóxicas ou com outras características dos materiais nucleares, que se encontrem em instalação nuclear, ou dela procedentes ou a ela enviados”. Considera-se também como dano nuclear aquele “resultante de acidente nuclear combinado com outras causas, quando não se puderem distinguir os danos não nucleares” (BRASIL, 1977).

O Capítulo II da Lei 6.453/77 trata da responsabilidade civil por danos nucleares, e o art. 4º adota expressamente a responsabilidade do operador da instalação nuclear, independentemente da existência de culpa, por acidentes ocorridos na instalação nuclear ou que envolvam material nuclear. Porém, o operador será exonerado da obrigação de indenizar a vítima se restar provado que o dano resultou exclusivamente de culpa desta (art. 6º). Em caso da responsabilidade de mais de um operador, sendo impossível atribuir a cada um a respectiva culpa na causa dos danos, a responsabilidade será solidária entre eles (art. 5º).

Apesar da adoção expressa da responsabilidade independentemente da existência de culpa, a Lei nº 6.453/77 apresenta, no art. 8º, causas excludentes de responsabilidade, ao determinar que o operador não responderá pela reparação do dano resultante de acidente nuclear causado diretamente por conflito nuclear, hostilidades, guerra civil, insurreição ou excepcional fato da natureza.

No tocante às indenizações, no art. 9º a lei em questão apresentou um limite fixado em 1.500.000 Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (modalidade de título federal já extinta). Conforme disposição do art. 11, a competência para processar

e julgar ações nas quais se pleiteiem indenizações por danos nucleares é da Justiça Federal. Destaque-se ainda que a prescrição do direito de postular a indenização ocorre em 10 anos, contados da data do acidente nuclear.

O operador da instalação nuclear é obrigado a manter seguro ou outra garantia financeira que cubra a sua responsabilidade por eventuais indenizações. Há ainda a garantia da indenização pela União, em caso de insuficiência dos recursos provenientes do seguro ou de outra garantia do operador.

Os danos serão ainda suportados pela União se o acidente for provocado por material nuclear ilicitamente possuído ou utilizado e não relacionado a qualquer operador, respeitado o limite indenizatório previsto no art. 9º e ressalvado o direito de regresso contra o agente causador do dano.

Ao final das disposições sobre a responsabilidade civil por danos nucleares, a Lei nº 6.453/77 estabelece nos arts. 17 e 18 os casos em que esta não deverá ser aplicada, quais sejam: danos causados aos que trabalham com material nuclear ou em instalação nuclear; danos nucleares sofridos pela própria instalação nuclear, pelos bens que se encontrem na área de instalação destinados ao seu uso ou ainda pelo meio de transporte no qual estava o material que ocasionou o acidente.

Há ainda a possibilidade de responsabilidade penal, nos termos do Capítulo III da Lei nº. 6.453/77. Entretanto, essa modalidade de responsabilidade não será abordada no presente trabalho.

1.2 Constituição Federal de 1988

A Constituição Federal de 1988 estabelece o monopólio da União sobre a exploração da atividade nuclear e ainda sua responsabilidade objetiva por ela, independentemente de culpa. Além disso, conforme se observa no art. 21, inciso XXIII, a atividade nuclear somente é permitida em território nacional para fins pacíficos e mediante a aprovação do Congresso Nacional. Ainda segundo esse dispositivo, a comercialização e a utilização de radioisótopos para a pesquisa e usos médicos, agrícolas e industriais são autorizadas sob o regime de permissão (BRASIL, 1988).

O art. 21, inciso XXIII, deve ser conjugado com o art. 37, § 6º, que não prevê limitações indenizatórias: “§ 6º 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, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa” (BRASIL, 1988).

A CF88 manteve a adoção da responsabilidade civil objetiva do Estado já prevista na Lei nº 6.453/77. Entretanto, a despeito das demais disposições daquela lei que continuam em vigor, o art. 9º (limite indenizatório) não foi recepcionado por ser contrário à possibilidade de indenização ampla e irrestrita constitucionalmente garantida.

O art. 22, inciso XXVI, fixou ainda entre as competências da União a competência de legislar sobre atividades nucleares de qualquer natureza, embora o seu parágrafo único tenha previsto a possibilidade de lei complementar autorizar os estados a legislar sobre questões específicas, relacionadas no mesmo artigo.

O art. 177, inciso V, reforçou o monopólio da União sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios e minerais nucleares e seus derivados – à exceção dos radioisótopos, cuja produção, comercialização e utilização poderão ser autorizadas sob regime de permissão, conforme as alíneas “b” e “c” do inciso XXIII do *caput* do art. 21. Ao Congresso Nacional, por sua vez, caberá aprovar iniciativas do Poder Executivo referentes às atividades nucleares, conforme disposição do art. 49, inciso XVI, não se exigindo a sanção do presidente da República (art. 48, *caput*).

Analisando-se as disposições constitucionais, percebe-se que a responsabilidade objetiva do causador do dano nuclear é incontroversa. Tal responsabilidade justifica-se pela nocividade da atividade: “A atividade nuclear, em razão de sua natureza e do exacerbado perigo que oferece às pessoas e ao meio ambiente, está sujeita a um regime jurídico especial de responsabilização, representado pela teoria do risco, justificando a aplicação de todos os princípios da teoria da responsabilidade objetiva” (ASBAHR, 2002, p. 222).

Apesar do consenso sobre a responsabilidade independentemente de culpa, não há entendimento pacífico no tocante à modalidade de responsabilidade objetiva adotada para danos ambientais, nos quais se enquadram os danos nucleares. A maior parte da doutrina – José dos Santos Carvalho Filho (2012), Celso Antônio Bandeira de Mello (2012), Hely Lopes Meirelles (2012), entre outros – adota a teoria do risco administrativo; porém, doutrinadores como Sérgio Cavalieri Filho (2010) optaram pela teoria do risco integral. Para Odete Medauar, a distinção entre a teoria do risco administrativo e a teoria do risco integral não é bem delimitada:

A adoção da responsabilidade objetiva do Estado levou alguns autores a cogitar de uma nebulosa distinção entre teoria do risco integral e teoria do risco administrativo. A primeira representaria um sentido absoluto da responsabilidade da Administração para levá-la a ressarcir todo e qualquer dano relacionado a suas atividades. A segunda admitiria isenção total ou parcial da responsabilidade, se fosse comprovada força maior ou participação da vítima no evento danoso. No entanto, autores que mencionam em suas obras a teoria do risco integral, para adotá-la, admitem a isenção da Administração em caso de força maior ou culpa da vítima, pois em tais hipóteses deixaria de haver o nexo de causalidade ensejador da responsabilização. Desse modo, parece inexistir diferença substancial entre o risco integral e o risco administrativo. (MEDAUAR, 2012, p. 404).

A controvérsia em face das teorias do risco que fundamentam a responsabilidade objetiva do Estado relaciona-se diretamente com a recepção do art. 8º (excludentes de responsabilidade) da Lei nº. 6.453/77 pela Constituição Federal de 1988: caso se entenda que o Brasil adotou a teoria do risco integral, pode-se afirmar que o art. 8º não foi recepcionado pela Constituição. Entretanto, caso se entenda que a teoria adotada foi a do risco administrativo, o mesmo art. 8º será compatível com as disposições constitucionais atuais.

Para Edimur Ferreira de Faria, o Direito brasileiro adota a teoria do risco administrativo, conforme explica o autor ao tratar da evolução da responsabilidade civil do Estado por danos extracontratuais:

A teoria do risco administrativo ou do serviço evoluiu para situação mais abrangente em favor dos lesados pelo Estado. A essa nova concepção deu-se o nome de teoria do risco integral. De acordo com essa teoria, o Estado seria responsável mesmo quando a vítima tivesse sido corresponsável ou apenas ela responsável pelo evento danoso. Não se cogitaria, nessa hipótese, de perquirição de culpa da vítima. Essa teoria é refutada por expressivas autoridades estudiosas do tema. Entendem os seus opositores que o Estado não é segurador universal, responsabilizando-se por todos os danos que os administrados venham a sofrer. O Direito brasileiro, por isso, não incorporou a teoria do risco integral, mas apenas a do risco do serviço. (FARIA, 2011, p. 645)

O autor menciona como principais causas excludentes de responsabilidade a culpa da vítima, a força maior entendida como um acontecimento imprevisto e alheio à vontade do Estado e o caso fortuito, entendido como um acontecimento imprevisto provocado pela natureza (FARIA, 2011, p. 677).

Contrário ao posicionamento mencionado, Adriano Stanley Rocha Souza (2006, p. 27) entende que a responsabilidade por danos ambientais é objetiva na modalidade de risco integral, não se admitindo qualquer excludente de responsabilidade. Entretanto, alerta o autor: “Onde o Estado tenha desempenhado com esmero as suas funções e, ainda assim, tenha ocorrido o dano por culpa exclusiva de terceiro, não se aplicaria a solidariedade ao Estado, restando unicamente ao terceiro que causou o dano a obrigação de repará-lo na sua totalidade”.

Ressalte-se que a controvérsia se refere apenas a qual teoria do risco foi adotada no Direito brasileiro, não havendo dúvidas quanto à adoção da responsabilidade objetiva do Estado.

Outro ponto pacífico na doutrina é a responsabilidade solidária entre agentes que concorreram para a ocorrência de um mesmo dano. Contudo, questiona-se a possibilidade de responsabilização do Estado de forma objetiva e solidária. Nesse ponto, convém ressaltar o já mencionado art. 21, inciso XXIII, da CF88, que trata da competência da União para atividades nucleares e prescreve, na alínea “d”, a responsabilidade civil por danos nucleares independentemente da existência de culpa: “A União é responsável por todas as atividades exercidas através do regime de monopólio. Nas atividades desenvolvidas por particulares, pelos Estados ou pelos Municípios, sob regime de concessão ou permissão (CF, art. 21, XXIII, b), a União tem responsabilidade civil independente de culpa solidária com quem exercer diretamente a solidariedade” (ASBAHR, 2002, p. 207).

Observe-se que a Constituição menciona expressamente a desnecessidade da culpa solidária para fins de responsabilidade da União por atividades que sejam seu monopólio. Uma justificativa para tal tratamento diferenciado decorre do dever da União de fiscalizar a atividade nuclear. Nesse contexto, o Decreto nº 40.110/1956 instituiu a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), que, segundo o art. 1º, é diretamente subordinada ao presidente da República. Cabe à CNEN fiscalizar a atividade nuclear no Brasil, entre outras atividades:

Suas competências, além da fiscalização, abrangem ainda um amplo espectro de atividades relacionadas à questão nuclear, como formulação de política nuclear, regulação, guarda de rejeitos radioativos, prestação de serviços, realização de pesquisas científicas, produção e comercialização de materiais e equipamentos, fixação de preços de materiais nucleares. A CNEN também tem competência para exercer o monopólio sobre as atividades nucleares através de suas empresas controladas, Indústria Nucleares do Brasil (INB) e Nuclebras Engenharia Pesada (Nuclep). (COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2006, p. 37-38)

Ora, sendo da União a competência para fiscalizar a atividade nuclear em casos de acidentes, é prudente considerar a falha de fiscalização, que consiste em encargo a ela atribuído pela CF88. Sabe-se que a atividade nuclear é capaz de causar efeitos imediatos, mas esses efeitos também podem ser prolongar no tempo e transcender gerações,¹ motivo pelo qual a fiscalização deverá ser a mais rígida e eficiente possível.

Nesse contexto, a indenização da vítima de acidente nuclear não deverá ser apenas no intuito de reparação, mas também no intuito educativo de punir o infrator para evitar uma possível repetição do acidente. Esse efeito educativo aplica-se tanto ao operador da atividade nuclear quanto ao ente fiscalizador, que, por disposição constitucional, é a União.

Assim, conforme as circunstâncias do caso, a punição não deve ser apenas aplicada ao operador, mas também ao fiscalizador, que falhou de forma a enfraquecer a obrigatoriedade do sistema preventivo de acidentes nucleares. Nesse sentido, Adriano Stanley Rocha Souza (2006, p. 23) afirma que, na proteção ao meio ambiente, “além de exercer a sua função reparatória, a responsabilidade civil deverá buscar, também como função primária, a prevenção à não ocorrência de novos danos”.

A possibilidade de responsabilização da União por falhas de fiscalização encontra amparo na doutrina administrativa sobre a responsabilidade civil do Estado. Entretanto, a delimitação das condutas do Poder Público aptas a ensejar um dever de indenizar solidário é controversa, devido aos debates sobre qual teoria do risco foi adotada no Brasil.

José dos Santos Carvalho Filho (2012, p. 554) afirma que o fato administrativo, pressuposto da aplicação da responsabilidade objetiva, é amplo e deve ser considerado como “qualquer forma de conduta, comissiva ou omissiva, legítima ou ilegítima, singular ou coletiva, atribuída ao Poder Público. Ainda que o agente estatal atue fora de suas funções, mas a pretexto de exercê-las, o fato é tido como administrativo, no mínimo pela má escolha do agente (*culpa in eligendo*) ou pela má fiscalização de sua conduta” (*culpa in vigilando*)”.

Ainda segundo o autor (2012, p. 554), também são pressupostos da responsabilidade objetiva o dano e o nexo causal, sendo este entendido como “relação de causalidade entre o fato administrativo e o dano”. Dessa forma, inexistindo o fato administrativo, também inexistirá o nexo de causalidade.

Carvalho Filho distingue, ainda, a responsabilidade solidária e a responsabilidade subsidiária da Administração Pública, somente admitindo a solidariedade nos casos em que o Poder Público contribuir para a ocorrência do dano:

Se a Administração concorreu com a pessoa responsável para o resultado danoso (o que ocorre algumas vezes por negligência e omissão administrativa), haverá realmente solidariedade; a Administração terá agido com culpa *in omittendo* ou *in vigilando*, podendo ser demandada juntamente com o autor do dano. Contudo, se a culpa é exclusiva da pessoa prestadora do serviço, a ela deve ser imputada a responsabilidade primária e ao Poder Público a responsabilidade subsidiária. Resulta, pois, nessa hipótese, que eventual demanda indenizatória deve ser dirigida em face exclusivamente do causador do dano, sendo a Administração parte ilegítima *ad causam* na referida ação. (CARVALHO FILHO, 2012, p. 564)

Arnaldo Rizzardo (2011, p. 700) defende que a responsabilidade da Administração Pública por danos nucleares somente poderá ocorrer mediante a comprovação de sua culpa nos casos de omissão nas providências para evitar o dano.

No debate brasileiro, há o consenso de que a responsabilidade do causador do dano será objetiva, ou seja, dispensa-se a demonstração de culpa do agente, seja ele o operador nuclear, o Estado ou ambos. Independentemente da modalidade da teoria objetiva adotada, devem-se considerar as circunstâncias do caso concreto para se determinar a responsabilização pelo dano, bem como buscar a reparação da forma mais eficiente.

Lado outro, em face da possibilidade de responsabilização ampla e irrestrita prevista na Constituição Federal de 1988 e ainda da nocividade das atividades nucleares e sua capacidade de produção de efeitos permanentes, a possibilidade de responsabilização objetiva e solidária do Estado por danos nucleares parece mais adequada aos objetivos constitucionais brasileiros.

1.3 Convenção de Viena de 1963, incorporada pelo Decreto nº 911/1993

O Brasil incorporou a Convenção de Viena sobre responsabilidade civil por danos nucleares, de 21/5/1963, por meio do Decreto nº 911/1993, tratando-se, portanto, de incorporação posterior à promulgação da Constituição Federal de 1988.

O art. IV da convenção apresenta diversas causas excludentes de responsabilidade, enquanto o art. V apresenta um limite indenizatório de 5 milhões de dólares por acidente nuclear (BRASIL, 1993).

Os referidos artigos da convenção provocaram discussões sobre a sua conformidade com a CF88, que adotou a responsabilidade ampla e irrestrita do agente causador de dano nuclear. No caso do limite indenizatório do art. V, como se viu anteriormente, a Constituição não o autoriza. No caso das excludentes de responsabilidade de que cuida o art. IV, o Decreto nº 911/1993 provocou questionamentos sobre a adoção da teoria do risco integral ou da teoria do risco administrativo nos moldes já expostos supra. Entretanto, não houve alteração da responsabilização objetiva do causador do dano, havendo questionamentos apenas em relação a qual teoria do risco foi adotada pela Convenção.

No tocante ao ingresso de tratados e convenções internacionais no Direito brasileiro, assim determina o art. 5º, § 3º, da Constituição: “Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais”.

Note-se que a disposição constitucional mencionada refere-se especificamente a tratados e convenções internacionais de direitos humanos. Em um primeiro momento, portanto, poder-se-ia afirmar que o art. 5º, § 3º, da CF88 não se aplica à Convenção de Viena de 1963, uma vez que esta trata de simples regulamentação de responsabilidade civil, sem nenhuma relação com qualquer conteúdo de direitos humanos. Adotando-se tal entendimento, o referido tratado teria *status* de lei ordinária, motivo pelo qual não poderia alterar disposição constitucional. Dessa forma, a convenção deveria ser aplicada somente no que não fosse contrária à CF88.

Lado outro, considerando-se a gravidade e amplitude dos danos nucleares, o direito à indenização das vítimas poderia ser analisado pela ótica dos direitos humanos. Nesse contexto, entretanto, a aplicação da Convenção de Viena sobre responsabilidade civil por danos nucleares representa retrocesso social, visto que, ao contrário da CF88, ela admite limite indenizatório. Diante do princípio da proibição do retrocesso, portanto, tal disposição da Convenção de Viena de 1963 jamais poderá ser aplicada no Brasil, ainda que se entenda que ela verse sobre direitos humanos.

No tocante às causas excludentes de responsabilidade, não há confronto direto com a teoria da responsabilidade objetiva na modalidade do risco administrativo. Na realidade, haveria uma ampliação da responsabilidade objetiva nessa perspectiva: o inciso III, alínea "b", do artigo IV da Convenção de Viena prevê a responsabilidade por danos nucleares decorrentes inclusive de catástrofe natural de caráter excepcional - fato que, por construção doutrinária do Direito Administrativo, representa uma causa excludente de responsabilidade. Na perspectiva da teoria do risco integral, entretanto, esse artigo não poderia ser aplicado porque criaria causas excludentes de responsabilidade.

Em linhas gerais, não se pode compreender o advento do Decreto nº 911/1993 como uma alteração radical da responsabilidade prevista na CF88, uma vez que, independentemente de sua natureza, manteve a responsabilidade objetiva, ampla e irrestrita por danos nucleares, embora ainda não haja consenso sobre a modalidade de risco adotada.

1.4 A responsabilidade civil no caso do césio 137 em Goiânia

Segundo o Relatório da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados (2006, p. 135), de 1987 até 2004 ocorreram 16 acidentes nucleares no Brasil. O mais grave deles foi causado pelo material radioativo césio 137 em Goiânia, sendo também o único caso levado à apreciação do Superior Tribunal de Justiça.

Em 1987, o Instituto Goiano de Radioterapia (IGR), com sede em Goiânia, adquiriu em São Paulo, com autorização da CNEN, uma bomba italiana de césio 137 para a prestação de serviços radiológicos. Após problemas relativos à propriedade do terreno de sua sede, o IGR transferiu-se para outro endereço, abandonando no antigo prédio a bomba de césio 137 que já não lhe servia mais sem comunicar o fato à CNEN ou à Secretaria Estadual de Saúde. No dia 4/5/1987, o prédio da antiga sede do IGR começou a ser demolido sem que ninguém soubesse que a bomba de césio 137 ainda estava ali. Os fatos subsequentes à demolição foram minuciosamente narrados no relatório da comissão:

No dia 13/9/1987, dois catadores de papel adentraram os escombros e levaram consigo, entre outros objetos, a bomba abandonada. Sequencialmente, o objeto radioativo foi partido em duas peças, uma maior, pesando 300 kg, e outra de 120 kg. A peça menor foi transportada até uma casa, onde foi violada à base de marretadas, até atingir-se a janela de irídio, dentro da qual estava armazenada a substância radioativa. No dia 14/9/1987, outras duas pessoas foram até os escombros da antiga sede do IGR e de lá levaram a peça maior, posteriormente vendida para um ferro-velho.

O acidente radioativo foi agravado pela curiosidade e fascínio despertados pela coloração reluzente da fonte de Césio 137, proporcionando um encadeamento de fatos que resultou na contaminação de três depósitos de ferro-velho, um quintal, algumas residências, um escritório da Vigilância Sanitária e locais públicos diversos. Devido à cápsula ter sido rompida a céu aberto, houve contaminação direta do solo (COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2006, p. 136)

Ainda segundo o relatório, nos primeiros dois meses após o acidente, quatro pessoas morreram em Goiânia. A CNEN precisou monitorar 112.800 pessoas e dessas, 297 apresentaram níveis de radiação acima do normal. O relatório destaca ainda que o número real de afetados pelo acidente é desconhecido e que, durante a ação corretiva do acidente, mais contaminações ocorreram (COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2006, p. 136-137).

No tocante à atuação estatal, o relatório descreve uma série de erros do Poder Público na ação corretiva e na reparação dos danos, tais como a contratação de funcionários despreparados, o acondicionamento e transporte impróprios do material radioativo, a utilização do acidente como experimento científico para analisar os efeitos do césio no organismo humano, entre outros absurdos que evidenciaram o descaso do Poder Público na ocasião.

Como forma de reparação por parte do Estado, editou-se a Lei nº 9.425/1996, que concedeu pensão vitalícia às vítimas diretas do acidente nuclear de Goiânia, não abrangendo, entretanto, aqueles que foram atingidos indiretamente - como, por exemplo, os que trabalharam na ação corretiva.

O Ministério Público instaurou inquérito e ajuizou ação civil pública contra a União Federal, a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), o Estado de Goiás, o Instituto de Previdência e Assistência Social do Estado de Goiás (IPASGO), e ainda contra dirigentes do IGR, resultando no Processo nº 0008354-98.1995.4.01.3500 (nova numeração), que tramitou na 8ª Vara da Justiça Federal da Seção Judiciária de Goiás, culminando em sentença prolatada em março de 2000.

Analisando-se o trecho da sentença referente ao Poder Público, o juiz federal Juliano Taveira Bernardes (2012) entendeu não haver legitimidade passiva da União em decorrência de responsabilidade solidária e excluiu-a do polo passivo da demanda, uma vez que o exercício do monopólio da atividade nuclear “foi descentralizado às mãos da CNEN, autarquia detentora de personalidade jurídica e patrimônio próprios, a que cabe, portanto, individualmente suportar os eventuais efeitos da procedência do pedido”. Ponderou ainda o juiz:

De fato, a inicial imputa à União a responsabilização decorrente de sua pretensa omissão no dever de fiscalização do monopólio de que é titular.

Contudo, não há como incidir o preceito previsto no art. 1.518 do Código Civil em face da União, uma vez que a configuração do dano não decorreu de suas atividades próprias, mas daquelas tarefas fiscalizatórias que haviam sido delegadas com exclusividade à CNEN.

É bem verdade que a União poderá ser eventualmente responsabilizada sob a forma subsidiária pelas obrigações decorrentes da atuação de sua autarquia. Essa eventual hipótese, porém, não confere à União a necessária legitimidade passiva para figurar na presente relação processual. (BERNARDES, 2012)

No tocante à responsabilidade do estado de Goiás, o juiz entendeu que não houve omissão na fiscalização e julgou improcedente o pedido em relação a esse ente da federação. A CNEN, por sua vez, foi condenada ao pagamento de indenizações, entre outras obrigações, visando a amparar as vítimas.

Após o julgamento dos recursos nas instâncias inferiores, em 2010 o Superior Tribunal de Justiça apreciou o caso em sede de recurso especial interposto pela União (nº 1.180.888/GO). Na oportunidade, o relator, ministro Herman Benjamin, entendeu que a União possui legitimidade passiva e deveria ser responsabilizada solidariamente:

[...] pode-se facilmente averiguar o nexo de causalidade entre a omissão da União, tanto pela ausência de pronta resposta da CNEN ao destino a ser dado ao equipamento após o desligamento do Instituto de Radiologia, como por intermédio do Ministério da Saúde, que não desenvolveu plano de programas de vigilância sanitária dos locais, instalações, equipamentos e agentes que utilizem aparelhos de radiodiagnóstico e radioterapia. (BRASIL, 2010)

O relator mencionou a existência do “dever legal de vigilância sanitária específica do manuseio de equipamentos com fontes radioativas” (BRASIL, 2010) por parte da União e concluiu:

Em outras palavras, em tema dessa relevância para a vida e a saúde das pessoas, qualquer irregularidade que chegue ao conhecimento do Poder Público merece imediata e completa investigação. Aqui, não há espaço para tolerar o mínimo que seja de inércia ou letargia do Estado, principalmente sob o manto de injustificáveis e inaceitáveis conflitos de atribuições, popularmente conhecidos como jogos de “empurra-empurra”. (BRASIL, 2010)

Em 17/6/2010, o STJ, por unanimidade, negou provimento ao recurso especial nos termos do voto do relator, resultando na seguinte ementa:

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 nº 81.394/1975, que regulamenta a Lei nº 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 nº 6.229/1975; 8º do Decreto nº 81.384/1978; e 4º da Lei nº 9.425/96.
8. Recurso Especial não provido. (BRASIL, 2010)

Embora a decisão definitiva sobre a tragédia em Goiânia tenha ocorrido em 2010, anteriormente, em 2001 – 14 anos após o acidente – o Governo Federal reconheceu sua responsabilidade indireta pelo caso (COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2006, p. 136), devido à pressão popular.

Segundo o Relatório da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados (2006, p. 145), o caso de Goiânia foi o mais grave acidente nuclear da história brasileira: não pelo acidente em si, mas pela forma com que foi tratado pelas autoridades na época e também pela maneira como ainda hoje é visto pelo Estado brasileiro.

2 Dano nuclear nos Estados Unidos

Nos Estados Unidos, as atividades de pesquisa, produção, comércio e utilização de materiais nucleares não são monopólio do Estado. Sua regulação e fiscalização cabem à Comissão Nuclear Regulatória, uma agência independente do Governo Federal. A atividade regulatória pode ser delegada aos estados mediante convênio, desde que os materiais em questão sejam rejeitos, materiais radioativos que ocorram naturalmente ou equipamentos que produzam radiação (TAVARES, 2012).

O sistema de compensação nuclear dos Estados Unidos funda-se no Price-Anderson Nuclear Industries Indemnity Act, adotado em 1957, que consiste na Seção 170 do Atomic Energy Act (1954). O Price-Anderson Act sofreu importantes emendas ao longo dos anos, que serão analisadas a seguir, assim como sua aplicação no caso de Three Mile Island (1979), ocorrido no estado da Pensilvânia, considerado o mais grave acidente nuclear ocorrido nos Estados Unidos.

2.1 Price-Anderson Nuclear Industries Indemnity Act, de 1957

Originalmente no Price-Anderson Act, a responsabilidade do operador de atividades nucleares tinha como teto compensatório a quantia de 60 milhões de dólares. Já a responsabilidade do Fundo Estatal tinha o teto compensatório de 500 milhões de dólares. Porém, a revisão de 1975 foi uma das mais dramáticas, fazendo com que a compensação ficasse a cargo de todos os operadores nucleares licenciados nos Estados Unidos, ou seja, retirou-se a possibilidade de compensação por meio do Fundo Estatal (BORRE; FAURE, 2008, p. 220-221).

Atualmente no sistema norte-americano, ainda existem os tetos compensatórios que são atualizados, em média, a cada 10 anos. Entretanto, o objetivo da legislação é provocar a absorção dos custos dos riscos pelo operador nuclear para que ele aumente os cuidados com a prevenção de acidentes (BORRE; FAURE, 2008, p. 262).

Em sua versão atual, o Price-Anderson Act utiliza o sistema da ocorrência nuclear extraordinária (sigla em inglês: ENO), que assim funciona: em casos de acidentes nucleares, a Comissão Regulatória Nuclear determina se houve uma ENO; em caso positivo, o operador nuclear não poderá utilizar defesas de direito. Dessa forma, o Price-Anderson Act criou uma responsabilidade objetiva por acidentes nucleares em relação aos operadores.

Entretanto, a responsabilização será diferenciada para casos decorrentes de ato de guerra, reivindicações trabalhistas e por danos causados à propriedade no local da instalação nuclear licenciada. Nessas exceções, poderá ocorrer compartilhamento do dever de indenizar com todos os operadores nucleares, conforme as particularidades do caso.

No modelo norte-americano, qualquer pessoa passível de responsabilização pelo acidente nuclear pode utilizar a cobertura do seguro do operador nuclear, que recebe a denominação de seguro primário (*primary insurance*). Reivindicações contra terceiros são possíveis, mas o operador nuclear tem o dever legal de incluir todos eles em seu seguro de responsabilidade nuclear, o que facilita a busca das vítimas pela indenização.

A funcionalidade desse sistema foi demonstrada no acidente de Three Mile Island no qual todos os réus, o operador nuclear, bem como o designer e o construtor da usina nuclear, foram representados por um único escritório de advogados. Além disso, diferentemente do regime de compensação internacional, o Price-Anderson Act tem um sistema de canalização econômica e não de canalização jurídica. (BORRE; FAURE, 2008, p. 242, trad. nossa²)

A compensação dos danos nucleares, além da responsabilização individual do operador causador do acidente, poderá ser complementada por meio do prêmio retrospectivo (*retrospective premium*), que é financiado por todos os operadores nucleares licenciados nos Estados Unidos e funciona como uma responsabilidade coletiva subsidiária. Trata-se do seguro secundário (*secondary insurance*):

Quando o dano excede a quantidade da cobertura da responsabilidade individual do operador de US\$ 60 milhões, o prêmio entra em ação. Isso efetivamente constitui uma segunda camada de compensação e implica uma proteção financeira adicional por usina e por incidente, pagável em parcelas anuais até determinada quantia máxima por incidente ou por usina (BORRE, FAURE, 2008, p. 243, trad. nossa³)

O valor do prêmio retrospectivo pago individualmente por cada operador é fixado em razão do número de reatores existentes no país, e não do número de reatores que cada um possui. Tal sistema tem o mérito de provocar uma fiscalização mútua entre os operadores nucleares, mas não escapa de críticas. Uma crítica consiste no fato de que o risco de acidentes é influenciado pelo número de reatores abrangidos por uma única licença, o que poderia causar diferenciação entre operadores: um operador que possui apenas um reator pagará o mesmo valor que outro operador com mais reatores.

Além disso, o sistema desconsidera o fato de que o risco de acidentes nucleares não é influenciado apenas pelo número de reatores, mas também por fatores externos como, por exemplo, a tecnologia utilizada pelo operador. Apesar das críticas, a referida responsabilização coletiva secundária possibilita uma indenização de valor superior àquela proporcionada pelo sistema internacional de responsabilização por danos nucleares (BORRE; FAURE, 2008).

O sistema dos Estados Unidos contém ainda a regra de propriedade (*property rule*), introduzida pela Comissão Regulatória Nuclear com o objetivo de proporcionar maior agilidade à descontaminação do local da usina e estabilizar o reator nuclear. Segundo essa regra, se o custo das atividades de descontaminação e estabilização ultrapassar o valor de 100 milhões de dólares, o seguro deverá ser prioritariamente gasto com elas. A prioridade vigorará por 60 dias ou por prazo maior, conforme determinação do Diretor da Comissão Regulatória Nuclear (BORRE; FAURE, 2008, p. 245-246).

A prova da existência de seguro primário é um requisito necessário para a concessão de licença para atividade nuclear nos Estados Unidos, e, apesar da natureza assecuratória, o pagamento dos prêmios retrospectivos após a ocorrência do acidente. Percebe-se, portanto, que há considerável preocupação da legislação dos Estados Unidos em formar uma reserva financeira apta a reparar os danos sofridos pelas vítimas e também a eliminar possíveis contaminações futuras decorrentes do acidente nuclear.

3.2 Convenção sobre compensação suplementar por danos nucleares de 1997

Em 21/5/2008, no escritório da Agência Internacional de Energia Atômica, os Estados Unidos depositaram seu instrumento de ratificação da Convenção sobre Compensação Suplementar por Danos Nucleares de 1997. Dessa forma, o país comprometeu-se a participar do sistema internacional de responsabilidade nuclear. Os custos das indenizações no âmbito internacional, no caso norte-americano, ficaram a cargo dos fornecedores nucleares, ou seja, do setor privado (BORRE; FAURE, 2008, p. 248).

A adesão dos Estados Unidos serviu de estímulo para que outros países também optassem pela ratificação da Convenção. Além disso, a política norte-americana de responsabilização exclusiva do setor privado ficou ainda mais evidente, uma vez que os custos do sistema internacional não foram repassados aos cidadãos.

2.3 A responsabilidade civil no acidente de Three Mile Island

Em 28/3/1979, o resfriamento do segundo reator da usina de Three Mile Island, localizada na Pensilvânia, não funcionou devido a sucessivas falhas, tanto humanas quanto técnicas. O núcleo do reator derreteu e provocou o escapamento de gases radioativos da usina, atingindo áreas próximas.

A exposição da população local à radioatividade aumentou o risco de desenvolvimento de câncer. Entretanto, segundo os estudos da Comissão Regulatória Nuclear dos Estados Unidos (2012), a dose de radioatividade recebida pela poluição foi pequena e, em sua maior parte, menor do que a radiação recebida durante um exame de raio x de tronco humano. Algumas famílias decidiram evacuar a área próxima ao local do acidente, embora não houvesse nenhuma ordem nesse sentido.

Segundo relatório da Sociedade Nuclear Americana (2012), o acidente de Three Mile Island foi um bom exemplo da funcionalidade do Price-Aderson Act. Logo no primeiro dia de operação para reparação de danos do acidente, foram pagos quase 12 mil dólares em despesas. Em abril de 1979, os pagamentos diários superavam a quantia de 167 mil dólares. Um total de 1,2 milhões de dólares foi pago a 3.170 pessoas que reivindicaram indenizações pela evacuação. Além disso, o seguro pagou mais de 92 milhões de dólares em perdas para 636 reclamações individuais de indenização.

Ainda segundo o relatório, diversas ações foram ajuizadas nas corte estadual da Pensilvânia e na corte federal, sustentando a existência de danos. Todas as ações foram consolidadas em apenas uma, proposta no tribunal federal do distrito de Harrisburg. Em setembro de 1981, um acordo foi assinado prevendo uma indenização de 20 milhões de dólares para danos causados a empresas e pessoas cujas propriedades se localizavam em um perímetro de 25 milhas (aproximadamente 40 quilômetros) ao redor da usina, além da criação de um fundo público de saúde na área, com o valor de 3 milhões de dólares.

Nos anos seguintes, as indenizações continuaram, mas todos os gastos foram cobertos pelo seguro primário (o seguro obrigatório previsto no Price-Anderson Act para a obtenção da licença), e o sistema de seguro coletivo sequer precisou ser acionado. Pelos altos valores envolvidos na reparação dos danos do acidente de Three Mile Island e pela velocidade de reação das autoridades do país, é possível perceber a eficiência da reserva financeira formada pelo sistema dos Estados Unidos para a reparação de danos nucleares.

3 Considerações sobre os sistemas brasileiro e norte-americano

O sistema brasileiro de responsabilização nuclear, em comparação com o sistema norte-americano, apresenta a vantagem da possibilidade de se buscar a indenização em face da União de forma solidária, facilitando a reparação do dano às vítimas. Além disso, não há limites indenizatórios, diferentemente dos tetos compensatórios norte-americanos.

O sistema dos Estados Unidos, por sua vez, conta com duas esferas de seguro, cujos orçamentos demonstram-se aptos a atender aos altos custos das indenizações por

danos nucleares e também de recuperação do local atingido. No caso de Three Mile Island, a segunda esfera de seguro sequer foi utilizada, apesar das elevadas despesas oriundas do acidente, comprovando que a exigência de um seguro primário para a concessão da licença para atividades nucleares é uma vantagem do Price-Anderson Act. Há de se destacar também a preocupação da legislação norte-americana com a recuperação do local contaminado, que também consiste em vantagem sobre o sistema brasileiro.

A experiência dos Estados Unidos demonstra que um sistema de compensação financiado pela esfera privada é perfeitamente capaz de reparar os danos nucleares, desde que a legislação crie requisitos como o seguro obrigatório do operador nuclear e que o Estado fiscalize o cumprimento desses requisitos.

No Brasil, adotou-se postura displicente no tocante à fiscalização e a compensação por danos nucleares, como se observou no caso do céσιο 137, justificando-se a responsabilidade civil solidária do Estado. Diante das falhas governamentais, dificilmente o sistema do Price-Anderson Act teria a mesma eficiência na realidade brasileira. Além disso, não é possível afirmar que o faturamento do setor nuclear brasileiro seja suficiente para cobrir indenizações por acidentes de forma satisfatória, o que demonstra verdadeira necessidade de socorro financeiro pela União.

Em se tratando de acidentes nucleares, o fator determinante para o estabelecimento de um sistema de compensação deverá ser a reparação do dano de forma eficiente, seja na forma de indenizações às vítimas seja na forma de recuperação da degradação ambiental causada. As particularidades de cada país também devem ser observadas, no intuito de se evitarem sobrecargas tanto para o setor privado quanto para o Estado. Contudo, não se deve admitir a alegação de insuficiência financeira como escape à obrigação de reparação do dano.

O aspecto econômico integra a análise necessária à elaboração de uma lei sobre responsabilidade civil do Estado, pois, considerando-se as altas quantias envolvidas, uma responsabilização irrestrita do Estado por acidente nuclear poderia causar déficit orçamentário. No entanto, não se pode perder de vista que a atividade nuclear contém alto grau de nocividade e deve sofrer controle rígido pelas autoridades constitucionalmente obrigadas a fiscalizá-la, sob pena de responsabilização destas.

Conclusão

A prevenção de acidentes e a reparação de danos nucleares foram objeto de regulamentações legislativas específicas e complexas, tanto no âmbito interno dos países quanto no âmbito internacional. O Brasil optou pela responsabilidade objetiva do Estado por acidentes nucleares, havendo discussão sobre a teoria do risco adotada no país, embora a doutrina majoritária afirme a adoção da teoria do risco administrativo em detrimento da teoria do risco integral.

Na análise do acidente com o céσιο 137 em Goiânia, foi possível observar que existem sérias falhas de prevenção e fiscalização das atividades nucleares por parte do

Estado brasileiro, o que reforça a tese de que este pode e deve ser responsabilizado solidariamente por danos decorrentes de acidentes nucleares.

Os Estados Unidos, por sua vez, atribuem a responsabilidade por acidentes nucleares exclusivamente ao setor privado, sendo responsável em um primeiro momento apenas o causador do dano. Caso o seguro do operador-causador não consiga cobrir a reparação dos danos, deve-se acionar o seguro secundário, financiado solidariamente por todos os operadores nucleares do país.

O caso de Three Mile Island demonstrou a efetividade do sistema norte-americano, no qual o seguro primário por si só foi capaz de cobrir todas as despesas de recuperação e reparação dos danos nucleares. Desse modo, nos Estados Unidos não é possível responsabilizar o Estado solidariamente, seja pela falta de previsão legal seja pela eficiência do sistema de responsabilização exclusiva do setor privado, fortemente fiscalizado por aquele.

Diante do exemplo norte-americano, as falhas do Estado brasileiro na fiscalização das atividades nucleares e a possível insuficiência de recursos financeiros para a responsabilização exclusiva do setor privado justificam a responsabilização solidária do Estado, uma vez que o objetivo principal é proporcionar uma efetiva reparação do dano. Nesse contexto, a legislação brasileira acertadamente optou pela responsabilidade objetiva do Estado, pois cabe a ele fiscalizar as atividades nucleares em decorrência de sua função geral de preservador da vida em sociedade, sob pena de responsabilização solidária com o causador do dano.

CIVIL LIABILITY OF THE STATE FOR NUCLEAR DAMAGE IN BRAZIL AND IN THE UNITED STATES OF AMERICA

ABSTRACT: The civil liability of the State for nuclear damage is a controversial issue that lies between the need for development in power generation of contemporary societies and the high degree of harm that nuclear power brings about. Amid discussions and technological advances, legal community has been searching to improve its legislation on liability for nuclear damage in order to reconcile the sometimes opposing interest. This study aims to analyze the laws of Brazil and the United States of America, presenting each country evolution on the theme and the law application in the major nuclear accidents of each one of them. As a result, it is expected to offer a comparison between Brazilian and American systems, a reflection that contributes to the development of an efficient system for damage repair.

KEYWORDS: Nuclear damage. State liability. Administrative Law. Environmental Law.

Referências

AMERICAN NUCLEAR SOCIETY. *The Price-Anderson Act*: background information. Nov. 2005. Disponível em: <www.ans.org/pi/ps/docs/ps54-bi.pdf>. Acesso em: 14 set. 2012.

ASBAHR, Péricles. Da responsabilidade civil por dano ambiental nuclear. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v.7, n.26, p. 195-224, abr./jun. 2002.

BARROS, Adriano Celestino Ribeiro de. A responsabilidade civil e o dano nuclear no ordenamento pátrio. In: *Fórum de Direito Urbano e Ambiental*. Belo Horizonte, v. 7, n. 42, p. 17-23, nov./dez. 2008.

BERMANN, Celio. Avaliação dos aspectos de segurança do projeto usina nuclear Angra 3. *Greenpeace*, fev. 2012. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/report/2012/Estudo%20Angra%203-garantia%20Hermes%20-%20CB.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2014.

BERNARDES, Juliano Taveira. Sentença na ação civil pública no caso do acidente radioativo com céσιο 137 em Goiânia. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 5, n. 41, 1 maio 2000. Disponível em: <<http://jus.com.br/jurisprudencia/16292>>. Acesso em: 16 jul. 2014.

BORRE, Tom Vanden; FAURE, Michael G. Compensating nuclear damage: a comparative economic analysis of the US and international liability schemes. In: *William & Mary Environmental Law and Policy Review*, v. 33, 2008, p. 219-286. Disponível em: <<http://scholarship.law.wm.edu/wmelpr/vol33/iss1/5>>. Acesso em: 7 jun. 2012.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. *Recurso Especial nº 1.180.888/GO*. Relator: min. Herman Benjamin. Julgamento: 17 jun. 2010. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/revistaeletronica/Abre_Documento.asp?sLink=ATC&sSeq=9022533&sReg=201000307203&sData=20120228&sTipo=5&ormato=PDF> Acesso em: 8 ago 2012.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constitucao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 7 jun. 2012.

BRASIL. *Decreto nº 911, de 3 de setembro de 1993*. Promulga a Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, de 21/5/1963. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=138153>>. Acesso em: 7 jun. 2012.

BRASIL. *Decreto nº 40.110, de 10 de outubro de 1956*. Cria a Comissão Nacional de Energia Nuclear, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D40110.htm>. Acesso em: 15 ago. 2012.

BRASIL. *Lei nº 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6453.htm>. Acesso em: 7 jun. 2012.

CARDOSO, Eliezer de Moura. *Energia nuclear*. Disponível em: <<http://www.cnen.gov.br/ensino/apostilas/energia.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2012.

CARTA CAPITAL. *Japão admite que Fukushima foi desastre provocado pelo homem*. São Paulo, 5 jul. 2012. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/internacional/japao-admite-que-fukushima-foi-desastre-provocado-pelo-homem>>. Acesso em: 23 out. 2012.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Manual de Direito Administrativo*. 25. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2012.

CAVALIERI FILHO, Sergio. *Programa de responsabilidade civil*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. *Relatório do grupo de trabalho fiscalização e segurança nuclear*. Brasília: mar. 2006. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/389875.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

FARIA, Edimur Ferreira de. *Curso de Direito Administrativo positivo*. 7. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2011.

JORNAL NACIONAL. Após um ano, região de Fukushima ainda tem efeitos de acidente nuclear. 6 mar. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2012/03/apos-um-ano-regiao-de-fukushima-ainda-tem-efeitos-de-acidente-nuclear.html>> Acesso em: 23 out. 2012.

MEDAUAR, Odete. *Direito administrativo moderno*. 16. ed. São Paulo: RT, 2012.

MEIRELLES, Hely Lopes; ALEIXO, Délcio Balestero; BURLE FILHO, José Emmanuel; BURLE FILHO, José Emmanuel. *Direito Administrativo brasileiro*. 38. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 29. ed. São Paulo: Malheiros, 2012.

RIZZARDO, Arnaldo. *Responsabilidade civil*. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

SOUZA, Adriano Stanley Rocha. A responsabilidade civil pelo dano ambiental: breve histórico da responsabilidade civil no ordenamento jurídico brasileiro. A evolução da responsabilidade civil no direito brasileiro entre a culpa e o risco e a consagração do sistema dualista de fontes da obrigação de indenizar. In: GALUPPO, Marcelo Campos (Org.). *O Brasil que queremos: reflexões sobre o Estado Democrático de Direito*. Belo Horizonte: PUC-MG, 2006. p. 11-30

TAVARES, Wagner Marques. *Legislação nuclear no Brasil, Estados Unidos, Austrália, Canadá e Alemanha*. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/tema16/2005_4125.pdf>. Acesso em: 15 set. 2012.

UNITED STATES NUCLEAR REGULATORY COMMISSION. *Backgrounder on the Three Mile Island accident*. Disponível em: <<http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/fact-sheets/3mile-isle.html>>. Acesso em: 14 set. 2012.

Enviado em 1º/5, aprovado em 20/6, aceito em 11/7/2014.

Christiane Costa Assis é mestre em Direito Público pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (unidade Coração Eucarístico); pós-graduada em Direito Público pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (unidade Praça da Liberdade); advogada. Faculdade de Direito, Pós-Graduação. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: assischris@gmail.com.

Notas

¹ Nesse sentido, veja-se o item “Efeitos da radiação em seres vivos” do “Relatório do grupo de trabalho, fiscalização e segurança nuclear” (COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2006).

² No original: “The functioning of this system was demonstrated after the Three Mile Island accident in which all defendants, the nuclear operator, as well as the designer and constructor of the nuclear power plant, were represented by one single law firm. Thus, unlike the international compensation regime, the Price-Anderson Act has a system of economic channeling and not legal channeling”.

³ No original: “When the damage exceeds the amount of the nuclear operator’s individual liability coverage of \$ 60 million, the retrospective premium comes into play. This effectively constitutes a second tier of compensation. It implies an additional financial protection per power plant and per incident, payable in annual installments up to a certain maximum amount per incident per power plant”.