

# Impacto da Energia Nuclear sobre o Meio Ambiente, e a Responsabilidade Civil pelo Dano Nuclear\*

**ARMANDO HENRIQUE DIAS CABRAL**

Procurador do Estado do R.G.S

**SUMÁRIO:** Introdução: 1. Direito Ambiental e Devastação de Florestas. — 1.1. Direito ao meio ambiente — 1.2. Lixo atômico: onde colocá-lo? — 1.3. Florestas devastadas. — 2. Responsabilidade Civil pelo dano nuclear. — 2.1. Teoria do fato nuclear — 2.2. Conceito legal de dano nuclear — 2.3 Teoria objetiva e dano nuclear — 3. Conclusão.

## INTRODUÇÃO

Esta monografia tem por objetivo demonstrar a aplicabilidade da teoria objetiva do risco administrativo, que geralmente é aplicada à responsabilidade civil da Administração Pública, à pessoa privada autorizada a operar instalação nuclear.

Prefacialmente são abordados o direito que todos temos ao meio ambiente sadio, e a devastação florestal que ocorre no País, e noutros locais.

O trabalho sinala como impacto da energia nuclear ao meio ambiente, em primeiro lugar o problema de onde colocar o lixo atômico, posicionando-se contrário às alternativas sugeridas pela

---

\* Monografia premiada no III Concurso Nacional de Direito Florestal, promovido pelo IEF.

Universidade de Munique (que propõe seja lançado no espaço cósmico), e também contrário à utilização do Oceano Pacífico como depósito experimental, em 1981 (que é projeto nipo-americano).

Finalmente, a partir da teoria do fato nuclear, exposta pelo Dr. Walter T. Alvares, professor na Faculdade de Direito da Universidade Católica de Minas Gerais, a monografia examina o conceito legal de dano nuclear, vigente no ordenamento jurídico brasileiro, o alcance da responsabilidade civil do particular autorizado a operar instalação nuclear no Brasil, e a aplicação da teoria objetiva.

A atualidade do tema é flagrante: as autoridades governamentais brasileiras examinam no momento onde por os resíduos (lixo atômico) oriundos da instalação nuclear de Angra dos Reis, quando ela funcionar.

...e até este momento (31 de maio de 1980) não há solução plausível.

O enfoque oferecido pelo autor é exclusivamente jurídico, sem discutir na monografia os juízos de conveniência e de oportunidade quer do acordo brasileiro-germânico de 1971, quer da execução desse projeto governamental.

Todavia, em termos de preservação ambiental, ficou assinalado que mais eficaz do que indenizar lesados por dano nuclear (sejam vítimas a flora, a fauna, ou o próprio ser humano), é instrumentar-se a ordem jurídica com mecanismos práticos e severos para minimizar (se não puder extinguir) os efeitos de eventuais danos nucleares, no futuro.

Para isso, a aplicação da teoria objetiva da responsabilidade civil à pessoa privada a quem se impute o dano nuclear, é enorme progresso.

Mas o desafio que o futuro propõe à jurisprudência é que os juízes ousem, abandonando critérios privatísticos para solução de problemas de direito público, acolhendo e aplicando princípios publicísticos às questões jurídicas que o impacto da energia nuclear suscita, criando os tribunais, talvez a exemplo do «case law» anglo-americano, um direito novo, atual e eficaz: o direito ao meio ambiente sadio.

Teleologicamente, esta monografia apresenta um posicionamento científico-jurídico, «para proteção da flora e da fauna como um dos instrumentos para que se consiga o bem estar da coletividade» (consoante apontou a Exposição de Motivos da Portaria nº 171/79, da ínclita Presidência do Instituto Estadual de Florestas, do Estado de Minas Gerais, ao instituir este certame nacional).

Belo Horizonte, 31 de maio de 1980.

## 1 — DIREITO AMBIENTAL, E DEVASTAÇÃO DE FLORESTAS

### 1.1 O Direito ao Meio Ambiente

«Un certain nombre de déclarations émanant d'organismes internationaux, commencent de consacrer avec solennité le droit pour l'homme de disposer d'un environnement satisfaisant.

Le Conseil de l'Europe s'est prononcé pour un tel droit dans sa déclaration sur l'aménagement et l'environnement naturel en Europe. Adoptée par la conférence européenne sur la conservation de la nature, elle propose que «Le Conseil de l'Europe élabore à la convention européenne des droits de l'homme un protocole garantissant à chacun le droit de jouir d'un environnement sain et non dégradé. Ce protocole devrait consacrer le droit de respirer un air et de boire une eau raisonnablement exempts de pollution, le droit d'être protégé contre les bruits excessifs et les autres nuisances, enfin le droit à un accès raisonnable au littoral, à la campagne et à la montagne» (Strassbourg, 9-12 février 1970».

PATRICK GIROD, professor na Universidade de Rennes, «La Réparation du Dommage Écologique», Paris, 1974, p. 234).

Populações atingidas, ou na iminência de serem atingidas pelo fenômeno danoso da poluição, tendem a demonstrar seu protesto através de manifestações públicas.

Entretanto, passada a fase de empolgação passional dos manifestantes, aquele clamor fica inócuo.

Há os que sustentam, nessas ocasiões, haver um direito, digamos, «natural» ao meio ambiente sadio.

Todavia, desacompanhado de regramento normativo, e desprovido do exercício de direitos subjetivos públicos do cidadão perante o poder judiciário, chamando à responsabilidade o autor do ato danoso ao meio ambiente, aquela intenção boa do reclamante (que nem sempre postula para si mesmo, se não, para a coletividade) é um nada jurídico.

Igualmente sem eficácia são certas normas programáticas emanadas de entes internacionais, se os países não estatuem um direito interno que torne efetivo o direito ao meio ambiente saudável, para seus súditos.

O desenvolvimento industrial (ou, dito menos eufemisticamente, a busca de lucro pela iniciativa privada), a tendência predatória do ser humano, a ignorância dos que impuseram «civilização» e hábitos estranhos à cultura das comunidades locais, ou, por outras palavras, o desmatamento indiscriminado, os dejetos lançados nos recursos hídricos dos quais as populações bebem, os defensivos agrícolas usados inadequadamente, e ainda, industrializados e comercializados no país «em desenvolvimento» (enquanto já proibidos e banidos em seu país de origem, por serem nocivos à saúde), além de outros fatores, maculam o direito que alguém possa ter ao meio ambiente sadio. E sem a garantia desse direito, através de legislação flexível, que enfrente a peculiaridade local (no território municipal ou estadual), e sem a sensibilidade de tribunais que se encoragem a suprir por construção jurisprudencial as lacunas da lei, oportunizando tanto quanto possível uma orientação não tradicional, similar ao «case law» do direito consuetudinário anglosaxão, o direito ao meio ambiente sadio permanecerá no lirismo poético, sem coagir o lesador a que se abstenha de gerar o fato danoso. Torna-se inarredável que o infrator, além de reparar o dano causado, cesse a causa de danificar. E nesse iter danoso o Poder Público sempre está envolvido, porque é ele que zoneia polos industriais, que fiscaliza as atividades que se tornam danosas ao meio ambiente, e que se omite de policiar essas atividades.

Nesse contexto, o direito ao meio ambiente se torna precário, e se distancia da realidade.



Mas não se trata, por outro lado, de «fazer leis», senão de executar as existentes no País (ainda que as modernizando aqui e ali, para adequá-las aos fatos hodiernos, seja por elaboração legislativa, seja pela construção jurisprudencial, seja pela firmeza do administrador público, ao aplicá-las).

## 1.2 Lixo atômico: onde colocá-lo?

Este é um problema que preocupa, e cujas alternativas de solução se apresentam incríveis, pelo que noticiam os jornais.

Em 11 de novembro de 1979, extenso noticiário distribuído pela Associated Press, e publicado pelos jornais brasileiros, dizia que:

«O espaço interplanetário está sendo encarado como uma solução para o problema de dar um destino aos resíduos radioativos.

Este problema, ao lado de outras situações que poderão apresentar-se em futuros vôos espaciais, está sendo considerado seriamente por cientistas alemães».

«O 'Frankfurter Rundschau', em artigo recente, diz que pesquisadores da Faculdade de Tecnologia da Universidade de Munique sustentaram que o espaço pode ser uma solução para o problema dos resíduos nucleares. Afirmam que esta solução é técnica e economicamente viável, apresentando quatro opções para o destino a ser dado ao lixo atômico: os resíduos nucleares poderiam ser lançados em foguetes diretamente contra o sol; o foguete poderia ser disparado a uma tal velocidade que deixasse o sistema solar e sumisse em algum confim do universo; um depósito para resíduos nucleares poderia ser estabelecido na face oculta da lua, seja na superfície ou sob o solo».

Em 23 de maio de 1980, outro noticiário dos jornais brasileiros, distribuído pela United Press International, mencionava que «o Oceano Pacífico será um depósito de lixo atômico», o que seria

pensamento do Japão e dos Estados Unidos, no dizer do Ministro de Relações Exteriores da Austrália, Andrew Peacock; respondendo à consulta do Parlamento, este Ministro «disse que o Japão planeja depositar lixo atômico de baixo teor radioativo num ponto do Pacífico situado a 1.600 quilômetros a sudeste de Tóquio, a título experimental, em meados de 1981».

Quaisquer dessas soluções põem em perigo a vida na terra, e poluem o espaço cósmico.

...e nenhuma solução jurídica a posteriori será eficaz para compor o dano à flora, à fauna, e ao próprio homem!

Afinal,

«Si el mundo va a dejar de ser un buen lugar para que vivan en él los animales, tampoco servirá de gran cosa para los humanos».

Charles de Haes, Diretor-Geral do Fundo Mundial para a Natureza, in UNITERRA (publicação da PNUMA — Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, vol. 3, nº 11, Nairobi, Kênia, dez. 1978, p. 8).

### 1.3 Florestas devastadas

«En un mundo en el cual todos los años se suman 70 millones a la población humana, los bosques pueden desempeñar un papel vital en cuanto a elevar el nivel de vida de los pobres de las zonas rurales y ejercer su influencia sobre la calidad de la vida en la tierra.

Así dice una declaración aprobada en el Octogésimo Congreso de Silvicultura, al que asistieron unos 2400 participantes de 104 países y de 14 organizaciones internacionales, efectuado en Jakarta (Indonésia) a fines de octubre de 1978».

UNITERRA, vol. 3, nº 10, Nairobi, Kênia, nov. 1978, p. 1.

É parte indissociável dos recursos naturais a existência de florestas, as quais tem sido devastadas pela necessidade de expansão de metrópoles, para em seu lugar se localizarem polos industriais, ou ainda, por causa da exploração comercial de sua madeira, ou então, apenas para se fazer lenha, arrasando-se o local florestado sem que se cuide de reflorestá-lo.

É intuitivo o prejuízo que advém da destruição de florestas: alteração do micro-clima, erosão do solo pela ação das águas, desproteção de mananciais hídricos, quebra do habitat para a fauna silvestre, diminuição de fontes de regeneração do ar que respiramos, dentre outros.

Todavia, o fenômeno da destruição de florestas indiscriminadamente parece ser universal.

O Dr. Mostafá Tolba, Diretor-Executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, falando na Universidade de Qing Hua, em Beijing, China, assim se referiu à devastação de florestas tropicais:

«Em meados dos anos 70, a área de floresta fechada era apenas 0,2 hectares por pessoa na Ásia, e 0,5 hectares por pessoa na África, quando comparada aos 2,0 hectares por pessoa na América do Norte, e 2,7 hectares por pessoa na Rússia.

Ao sul e sudeste da Ásia, e no Pacífico Sul, as áreas com florestas estão sendo reduzidas na proporção de 2% ao ano. Em certos países, por exemplo, Malásia, Nepal e Tailândia, há algumas indicações de que, se continuam a extração de madeira, agricultura e outras práticas, poderia haver um virtual desaparecimento de florestas fechadas nos próximos 25 anos.

As conseqüências ambientais de tal destruição em larga escala de florestas tropicais, em termos de erosão, salinização, desertificação, inundações, pantanizações, aluvião

originária de reservatórios e correntes, obstruções de redes de irrigação, e mudanças desfavoráveis nos padrões microclimáticos locais, são compelidas a serem muito lamentáveis».

In UNITERRA, vol. 5, n. 1, Nairobi, Kênia, jan. 1980 («The Disappearing Forests», p. 1).

No Brasil o quadro não é mais animador, consoante conferência do Dr. Paulo Nogueira Neto, titular da Secretaria Especial do Meio Ambiente, durante o I Simpósio Nacional de Ecologia, em Curitiba, em 1978.

A noroeste do Estado do Paraná matas de perobais centenários são abatidas pelo fogo; do Rio Grande do Sul ao norte amazônico as queimadas de áreas verdes são constantes. A ganância pelo lucro mais fácil multiplica a devastação (ocorrendo até mesmo invasão de parques estaduais por comerciantes de madeiras), em algumas regiões já começa a desertificação e a morte de recursos hídricos, com severos reflexos na vida das cidades que se abastecem da água deles.

Tem havido tombamento administrativo de certas espécies vegetais, declaradas imunes ao corte por decretos governamentais de Municípios e Estados-membros, além de esforços de esclarecimento popular feito por órgãos públicos, e por associações privadas conservacionistas. Mas ainda é pouco!

## 2 — RESPONSABILIDADE CIVIL PELO DANO NUCLEAR

### 2.1 Teoria do fato nuclear

Tradicional aforisma do direito romano menciona que «ex facto oritur jus» (o direito provém do fato). Primeiro acontece o fato, do qual decorrem relações jurídicas, direitos subjetivos públicos ou privados, dever jurídico, responsabilidades de inúmeras ordens; essas decorrências vêm depois do fato, e o Estado impõe a disciplina normativa do referido fato, ou é a jurisprudência que, na lacuna da lei (ou na ausência da própria lei) cria o direito correspondente.



Assim, antes de haver a energia nuclear tal como hoje (1980) a conhecemos, inexistia qualquer norma jurídica pertinente a ela, porque o fato da energia nuclear inexistia.

Em admirável síntese, o Dr. Walter T. Alvares, Professor na Faculdade de Direito da Universidade Católica de Minas Gerais, sinala que

«a energia nuclear é o objeto precípua do Direito Atômico, tudo o mais girando em torno dela, como conseqüência. Assim, em virtude de sua existência, da tecnologia de fissão ou fusão atômicas, atuando sobre os elementos nucleares, e só por isto, surgiu a legislação de regência de sua disciplina no meio social, para utilização adequada, sob segurança e proteção. Então o campo nuclear, que se efetiva pela tecnologia atômica, mediante elementos nucleares, através de reatores, e outras instalações, esta aglutinação é que efetivamente constitui o **fato nuclear**, que disparou a elaboração jurídica de envolvimento deste conjunto, ao lado das regras que deveriam controlar seus efeitos e normar as atividades dele decorrentes. Parece evidente por si mesmo, ou, tomando emprestada expressão da doutrina e jurisprudência anglo-saxã, **res ipsa loquitur**, isto é, a coisa fala ou prova por si mesmo. Assim, porque existe a energia nuclear, foi possível à tecnologia, trabalhando sobre os elementos nucleares, chegar à fissão ou fusão atômicas, o que produziu a extensa elaboração jurídica de cobertura e envolvimento desse fato, ao lado de atividades dele decorrentes, seus efeitos e conseqüências. Axiomático é que, sem energia nuclear, não existiria Direito Atômico, de sorte que, a teoria do fato nuclear, sob esta abordagem lata, extensiva, representa o próprio objeto do Direito Atômico, pois que se centraliza na própria energia, nos reatores, bem como na tecnologia de fissão e fusão nucleares, trabalhando sobre a matéria nuclear».

WALTER T. ALVARES, «Introdução ao Direito da Energia Nuclear», p. 74/75.

Ressalvamos inaceitar a existência de um Direito Atômico no rigor científico-jurídico que a expressão deveria conter, como nas expressões Direito Penal, Direito Constitucional, Direito Administrativo, etc.

Entretanto, concordamos que do fato nuclear se originam múltiplas relações jurídicas de diversas índoles: penais, obrigacionais, comerciais, administrativas, dentre outras possíveis.

Mesmo a disciplina jurídica pelo fato nuclear fica inexistente, quiçá desnecessária, enquanto o país não dispõe de instalações nucleares, ou não corre o risco de danos oriundos dessas instalações, ou de transporte de matéria nuclear por via marítima, terrestre ou aérea.

Simultaneamente, vacilam as autoridades administrativas e a jurisprudência dos tribunais, quando tem de enfrentar questões jurídicas decorrentes de um fato novo, nem sempre convenientemente regado pela ordem jurídica, manejando (seja a Administração, seja o Judiciário) instrumentos jurídicos convencionais e desatualizados, para aferir responsabilidades que são efeitos de algo novo, como a energia nuclear.

Poderia ser este o momento próprio de administradores, juristas e julgadores abandonarem cânones antiquados e, ousadamente elaborarem um direito ao estilo «case law» anglo-saxônico, mesmo numa ordem jurídica de inspiração romanista?

## 2.2 Conceito legal de dano nuclear

A Lei nº 6.453, de 17 de outubro de 1977, dispôs sobre a responsabilidade civil por danos nucleares, e a responsabilidade criminal por atos relacionados com atividades nucleares.

É nessa Lei nº 6.453/77 que o intérprete encontrará o conceito legal dogmático de dano nuclear, nos seguintes termos:

«Artigo 1º — Para os efeitos desta Lei, considera-se:  
(...)

VII — «dano nuclear», 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»;

«Artigo 3º — Será também considerado **dano nuclear** o resultante de acidente nuclear combinado com outras causas, quando não se puderem distinguir os danos não nucleares».

Também é legalmente **dano nuclear**, nos termos dessa Lei, o acidente nuclear provocado por material nuclear procedente, ou enviado à instalação nuclear, consoante certas condições legais especificadas (artigo 4º, incisos II e III).

Essa Lei nº 6.453/77 surgiu por necessidade imposta pelo acordo nuclear firmado a 27 de junho de 1975, entre Brasil e Alemanha, e de seu protocolo de implementação dessa mesma data.

A Lei nº 6.453/77 define ainda o «acidente nuclear» como «o fato ou sucessão de fatos da mesma origem, que cause dano nuclear» (artigo 1º, inciso VIII).

Cabe sinalar que anteriormente a esta Lei, o Brasil firmara convenções internacionais, já vigendo como direito interno, a respeito da proscricção de experiências com armas nucleares na atmosfera, no espaço cósmico, e sob a água (promulgada pelo Decreto nº 58.256, de 26 de abril de 1966), outra a respeito da exploração e uso do espaço cósmico, inclusive a lua e demais corpos celestes (aprovada pelo Decreto Legislativo nº 41, de 2 de outubro de 1968), e outra a respeito do alto-mar (consoante o Decreto Legislativo nº 45, de 15 de outubro de 1968), referindo esta última que

«Todo Estado deve tomar medidas para evitar a poluição dos mares, resultante da imersão de resíduos radioativos, levando em conta as normas e regulamentos elaborados pelos organismos internacionais competentes» (Cf. artigo 25, nº 1, da Convenção das Nações Unidas sobre o Alto-Mar).

### 2.3 Teoria objetiva e dano nuclear

A teor do artigo 107 da Constituição vigente no País, e seu parágrafo único, as pessoas jurídicas de direito público (e seus desmembramentos) ficam obrigadas a indenizar o dano que seus servidores causem a terceiros, no exercício da função pública, ou, pelo menos, a pretexto de exercê-la, independentemente da culpa atribuível aos servidores, no cometimento da lesão, **verbis**:

«Artigo 107 — As pessoas jurídicas de direito público responderão pelos danos que seus funcionários, nessa qualidade, causarem a terceiros.

Parágrafo único — Caberá ação regressiva contra o funcionário responsável, nos casos de culpa ou dolo».  
Constituição do Brasil, com a redação da E.C. n° 1, de 17 de outubro de 1979.

Encontra-se ínsito nesse dispositivo a chamada **responsabilidade objetiva do Poder Público**, sob modalidade do risco administrativo; é o que se convencionou chamar de responsabilidade sem culpa, quer dizer, pela só ocorrência da falta anônima do serviço, a qual está na gama de riscos assumidos pelo Estado, para a consecução de seus fins. Esta responsabilidade objetiva imputa-se habitualmente, pela lei, à Administração Pública.

Quando se trata de dano causado pelo particular, ao lesado cabe provar judicialmente não só a materialidade do fato lesivo, e o nexó causal, mas também que o particular réu se houve com culpa. É o esquema de inspiração romanista, aplicável à espécie.

Todavia, a Lei n° 6.453/77 aplicou aquela teoria objetiva da responsabilidade civil, sob modalidade de risco administrativo, à pessoa jurídica devidamente autorizada a operar a instalação nuclear (que o texto legal define como «operador», no artigo 1°, inciso I):

«Artigo 4° — 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:»



Se o dano nuclear resultou exclusivamente de culpa da vítima, o operador fica exonerado da obrigação de indenizar, mas somente em relação à pessoa do causador (diz o artigo 6º); em relação a outras vítimas, não causadoras, permanece a responsabilidade do operador.

O direito de regresso do operador fica restringido, também, a duas hipóteses: uma, contra quem expressamente (por contrato escrito) admitiu o exercício desse direito; outra, contra pessoa física que tiver dado causa ao acidente dolosamente (consoante o artigo 7º).

Excluem a responsabilidade civil do operador a hipótese de acidente nuclear causado **diretamente** por conflito armado, hostilidades, guerra civil, insurreição, ou excepcional fato da natureza (diz o artigo 8º).

O limite da responsabilidade, em cada acidente nuclear, corresponde ao valor de um milhão e quinhentas mil Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (cf. artigo 9º).

A prescrição do direito de pleitear indenização ocorre em dez anos, contados da data do acidente nuclear, ou em vinte anos, se o acidente nuclear for causado por material subtraído, perdido ou abandonado, contado o termo inicial da data da subtração, perda ou abandono (cf. artigo 12, e parágrafo único).

Apenas subsidiariamente a União garante, dentro daquele limite das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional, o pagamento das indenizações por danos nucleares de responsabilidade do operador, fornecendo os recursos complementares necessários, quando insuficientes os provenientes do seguro ou de outra garantia (a teor do artigo 14).

Quando se tratar de acidente provocado por material nuclear ilicitamente possuído ou utilizado, e não relacionado a qualquer operador, então os danos serão suportados pela União, dentro dos limites já referidos (das ORTNs), cabendo-lhe o direito regressivo contra a pessoa causadora do acidente (menciona o artigo 15).

Esse regramento indenizatório não se aplica a danos nucleares sofridos pela própria instalação nuclear, pelos bens que

se encontrem na área da instalação, e destinados ao seu uso, e nem pelo meio de transporte no qual, ao produzir-se o acidente nuclear, estava o material que o ocasionou (diz o artigo 18).

Aquele mesmo critério legal de ser aplicada a teoria da responsabilidade objetiva ao particular é o que se verifica no direito comparado, quando se trata de atividades que envolvam a energia nuclear, seja o transporte de carga nuclear, seja a operação de instalação nuclear.

Assim, referindo uma Convenção Internacional firmada em Bruxelas, a 25 de maio de 1962, pela França, o Professor Jean Lamarque, da Faculdade de Direito de Bordeaux, transcreve e comenta o seguinte:

«o armador («l'exploitant») de um navio nuclear é **objetivamente responsável** por todo dano nuclear que esteja imputado que ele causou por acidente nuclear, no qual sejam implicados o combustível ou os produtos ou os dejetos nucleares desse navio.

A originalidade desta Convenção está essencialmente no **caráter objetivo** dado à responsabilidade do armador, que será então demandado fora de toda prova do cometimento de uma falta».

JEAN LAMARQUE, Droit de la Nature et de l'Environnement, p. 828.

Na Espanha, a Lei Reguladora da Energia Nuclear, que é a Lei nº 25, de 29 de abril de 1964, assim contempla a hipótese:

«Artículo 45 — El explotador de una instalación nuclear, o de cualquier otra instalación que produzca o trabaje con materiales radiativos o que cuente con dispositivos que puedan producir radiaciones ionizantes, será responsable de los daños nucleares.

**Esta responsabilidad será objetiva (...).**»  
(LUIZ RODRIGUES RAMOS, Legislación sobre el Medio Ambiente Natural, tomo segundo, p. 694).

### 3 — CONCLUSÃO

O risco de ocorrer um dano nuclear, ocasionado por acidente nuclear, talvez tenha grande probabilidade de se tornar efetivo, e por isso oportuniza a extensão da teoria objetiva da responsabilidade civil à pessoa jurídica (mesmo privada) autorizada a operar instalação nuclear.

É o critério vigente na França (através da Convenção de Bruxelas, de 1962, sobre reparação pecuniária de danos resultantes de ato de poluição dos mares), e na Espanha (mediante a Lei Reguladora da Energia Nuclear, de 1964).

Não foi pesquisado se o Brasil aderiu à referida Convenção.

Mas, desde a edição da Lei Federal nº 6.453, de 17 de outubro de 1977, a teoria objetiva da responsabilidade civil se aplica ao operador de instalação nuclear (conforme seu artigo 4º), definindo-se legalmente como «operador, a pessoa jurídica devidamente autorizada para operar instalação nuclear (consoante o artigo I, inciso I, dessa Lei).