

**A RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO NUCLEAR, TEORIA DO RISCO INTEGRAL  
A EXCLUDENTE DE RESPONSABILIDADE**

**CIVIL LIABILITY FOR NUCLEAR DAMAGE, THEORY OF INTEGRAL RISK, AND  
EXCLUSION OF LIABILITY**

**RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS NUCLEARES, TEORÍA DEL RIESGO  
INTEGRAL Y EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD**



10.56238/revgeov17n5-042

**William Pereira dos Santos Júnior**

Mestrando em Direito Civil

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

E-mail: williampereiraadv@gmail.com

---

**RESUMO**

Este artigo tem como objetivo fazer um estudo sobre a responsabilidade civil no exercício da atividade nuclear, abordando a previsão Constitucional do instituto, a regulamentação prevista na lei 6.453/1977 e os tratados internacionais sobre o tema, além das situações excepcionais que admitem a exclusão de reponsabilidade que é uma exceção à regra da teoria do risco integral. A análise abrange a investigação dos aspectos legais do instituto e uma abordagem sobre os tratados internacionais e a legislação interna bem como a comunicação entre os institutos, é feita também uma abordagem doutrinaria trazendo os conceitos e entendimentos que tratam do tema, mais precisamente no que tange à exclusão de responsabilidade civil. O estudo tem grande relevância pois é um importante instrumento de utilidade prática quando do exercício da atividade nuclear, traz ferramentas legais para que o operador possa exercer sua função sem que acarrete danos e também proteção legal com a mitigação da excludente de responsabilidade civil. Conclui-se que as situações de exclusão de responsabilidade não é absoluta e comporta exceções como previsto na lei 6.453/1977.

**Palavras-chave:** Responsabilidade. Artigo 8º. Excludentes. Lei 6.453/1977. Constituição.

**ABSTRACT**

This article aims to study civil liability in the exercise of nuclear activity, addressing the Constitutional provision of the institute, the regulation provided for in Law 6.453/1977 and international treaties on the subject, in addition to the exceptional situations that allow the exclusion of liability, which is an exception to the rule of the theory of integral risk. The analysis covers the investigation of the legal aspects of the institute and an approach to international treaties and domestic legislation, as well as the communication between the institutes. A doctrinal approach is also made, bringing the concepts and understandings that deal with the subject, more precisely regarding the exclusion of civil liability. The study is highly relevant because it is an important instrument of practical utility when exercising nuclear activity, providing legal tools so that the operator can perform their function without causing damage and also legal protection with the mitigation of the exclusion of civil liability. It is concluded that the situations of exclusion of liability are not absolute and allow for exceptions as provided for in Law 6.453/1977.



**Keywords:** Responsibility. Article 8. Exclusions. Law 6.453/1977. Constitution.

### **RESUMEN**

Este artículo tiene como objetivo estudiar la responsabilidad civil en el ejercicio de la actividad nuclear, abordando la disposición constitucional del instituto, la normativa prevista en la Ley 6.453/1977 y los tratados internacionales sobre la materia, además de las situaciones excepcionales que permiten la exclusión de responsabilidad, lo cual constituye una excepción a la regla de la teoría del riesgo integral. El análisis abarca una investigación de los aspectos jurídicos del instituto y un enfoque de los tratados internacionales y la legislación nacional, así como la comunicación entre los institutos. También se realiza un enfoque doctrinal, presentando los conceptos y entendimientos relacionados con el tema, más específicamente en lo que respecta a la exclusión de responsabilidad civil. El estudio es de gran relevancia, ya que constituye un instrumento importante de utilidad práctica en el ejercicio de la actividad nuclear, proporcionando herramientas legales para que el operador pueda desempeñar su función sin causar daños y, además, protección jurídica mediante la mitigación de la exclusión de responsabilidad civil. Se concluye que las situaciones de exclusión de responsabilidad no son absolutas y permiten excepciones, tal como se prevé en la Ley 6.453/1977.

**Palabras clave:** Responsabilidad. Artículo 8. Exclusiones. Ley 6.453/1977. Constitución.



## 1 INTRODUÇÃO

Com a dinâmica e a evolução tecnológica que somos passíveis, bom como a utilização de mecanismos de alto risco para atingirmos nossas finalidades e termos supridas nossas necessidades, é imposto ao Direito um grande desafio estruturante, tendo que criar e aplicar mecanismos preventivos e reparatórios de danos de grande magnitude e de eventual irreversibilidade. Por conta disso, a responsabilidade civil por dano nuclear se apresenta como um sofisticado e peculiar ramo do Direito contemporâneo exigindo-se um acoplamento entre as normas do direito interno com o compromisso assumido no plano internacional.

A disciplina jurídica que regulamenta a responsabilidade civil por danos nucleares em nosso ordenamento foi moldada por tratados internacionais que buscaram uniformizar critérios de imputação, limitação de responsabilidade e garantia de indenização às vítimas. Importante destacar alguns instrumentos da esfera internacional que regulam a matéria, como a Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares e a Convenção de Paris sobre Responsabilidade Civil no Domínio da Energia Nuclear, ambas orientadas pela lógica da responsabilidade objetiva do operador nuclear e pela centralização da responsabilidade como forma de facilitar a reparação dos danos.

No ordenamento jurídico brasileiro, a temática encontra fundamento constitucional expresso, especialmente no art. 21, XXIII, “d”, da Constituição da República Federativa do Brasil, que consagra a responsabilidade civil objetiva por danos nucleares, independentemente da existência de culpa. Tal diretriz revela a adoção de um regime de responsabilidade agravada, alinhado aos padrões internacionais de proteção, e reforça o caráter excepcional da disciplina jurídica aplicável à matéria.

No plano infraconstitucional, a Lei nº 6.453/1977 estabelece o regime jurídico específico da responsabilidade civil nuclear no Brasil, incorporando princípios como a responsabilidade exclusiva do operador, a limitação de responsabilidade em determinados casos e a exigência de garantias financeiras. Além de disciplinar, em caráter excepcional situações que excluem a responsabilidade do operador, conforme o disposto no artigo 8º, da lei 6.453/77.

Por sua vez, o Código Civil brasileiro, embora não trate de forma específica do dano nuclear, fornece a base principiológica geral da responsabilidade civil, notadamente no que se refere à teoria do risco e à função reparatória e preventiva da responsabilidade.

Diante desse cenário normativo multifacetado, o presente artigo tem por objetivo analisar a responsabilidade civil por dano nuclear a partir de uma perspectiva sistemática, examinando a influência dos tratados internacionais, sua recepção no ordenamento jurídico brasileiro e a articulação entre a Constituição Federal, a legislação especial e o regime geral do Código Civil. Busca-se, assim, compreender em que medida o modelo brasileiro de responsabilização nuclear se mostra adequado à complexidade dos riscos envolvidos, além das situações de exclusão de responsabilidade pelos danos



em situações pontuais e excepcionais, bem como identificar eventuais lacunas ou tensões normativas que possam comprometer a efetividade da tutela jurídica das vítimas.

## **2 DA RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA EM DECORRÊNCIA DE DANO.**

A responsabilidade Civil no ordenamento jurídico brasileiro é conceituada como sendo um instituto que surge quando há um descumprimento obrigacional, pela desobediência de uma regra que está estabelecida em um contrato, ou por deixar determinada pessoa de observar um preceito normativo que regula a vida. Ou seja, a responsabilidade civil decorre da violação de um dever jurídico originário.

Decorre deste conceito dois elementos fundamentais da responsabilidade civil: é um dever jurídico, ou seja, parte-se de uma obrigação originária de não lesar ou de cumprir uma prestação assumida; e um dever jurídico sucessivo, decorre da violação de um dever originário que tem como consequência a obrigação e reparar um dano.

Assim, a responsabilidade civil tem uma função central reparatória e uma função preventiva e punitiva, especialmente em hipóteses modernas de danos coletivos ou de condutas reiteradamente lesivas.

Quanto aos elementos da responsabilidade civil, não há consenso na doutrina, alguns autores trazem da seguinte forma:

Maria Helena Diniz, traz os seguintes elementos, existência de ação, que pode ser comissiva ou omissiva, que é qualificada juridicamente, ou seja, se apresenta como ato ilícito ou lícito, pois ao lado da culpa que fundamenta a responsabilidade civil há o risco; outro elemento trazido pela autora, ocorrência de um dano moral ou patrimonial causado a vítima; traz também o nexo de causalidade entre o dano e a ação, que constitui a premissa da responsabilidade<sup>1</sup>.

Silvio de Salvo Venosa traz como elementos do dever de indenizar, ação ou omissão voluntária; relação de causalidade ou nexo causal; dano; e culpa<sup>2</sup>

Carlos Roberto Gonçalves, leciona que são quatro os pressupostos da responsabilidade civil: ação ou omissão; culpa ou dolo do agente; relação de causalidade; e dano<sup>3</sup>.

Para Sergio Cavalieri Filho, os elementos são três: conduta culposa do agente; nexo causal; e dano<sup>4</sup>

Dessa forma, conclui-se, trazendo o entendimento dos principais doutrinadores que estudam o tema, que de modo tradicional, continua sendo considerado a culpa genérica ou lato sensu como pressuposto do dever de indenizar. Porém há doutrinadores que entendem que a culpa genérica é um elemento acidental da responsabilidade civil, como Pablo Stolze Gagliano e Rodolfo Pamplona Filho,

<sup>1</sup> DINIZ, Maria Helena. Curso de direito civil brasileiro, 19. Ed. São Paulo: Saraiva, 2005 v. 7 p.42

<sup>2</sup> VENOSA, Silvio de Salvo. Código Civil interpretado. São Paulo: Atlas. 2010 p. 839.

<sup>3</sup> GONÇALVES, Carlos Roberto. Responsabilidade civil. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2005 p.32

<sup>4</sup> CAVALIERI FILHO, Sergio. Programa da Responsabilidade civil. 6 ed. São Paulo: Malheiros, 2005 p.41.



para eles, há três elementos para que haja o dever de indenizar: uma conduta humana; dano ou prejuízo; e o nexo de causalidade.

Porém, ainda é majoritário que a culpa em sentido amplo ou genérico é um elemento da responsabilidade civil, conforme entendimento de Flávio Tartuce, assim, para o autor, existem elementos da responsabilidade civil que tem como consequência o dever de indenizar: conduta humana; culpa genérica ou *lato sensu*; nexo de causalidade; e dano ou prejuízo<sup>5</sup>.

A responsabilidade civil objetiva vem disciplinada no artigo 932 do Código Civil, trata-se da responsabilidade civil indireta ou por atos de outrem, ela se caracteriza nas seguintes situações:

- a) Os pais são responsáveis pelos atos praticados pelos filhos menores que estiverem sob sua autoridade;
- b) O tutor e o curador são responsáveis pelos pupilos e curatelados que estiverem nas mesmas condições anteriores, vale dizer, autoridade e companhia;
- c) O empregador ou o comitente são responsáveis pelos atos de seus empregados, serviçais, e prepostos no exercício do trabalho ou em razão dele. Para que seja caracterizada esta responsabilidade, não há sequer a necessidade de ser provar o vínculo empregatício, presente o que se denomina relação de pressuposição;
- d) Os donos dos hotéis, hospedarias, casas ou estabelecimentos onde se albergue por dinheiro, mesmo para fins de educação, são responsáveis pelos atos danosos praticados pelos seus hóspedes, moradores e educadores;
- e) São também responsáveis todos aqueles que contribuírem gratuitamente nos produtos de crime, até a concorrência da respectiva quantia, para complementar o inciso do artigo 932 que disciplina esta situação há de se mencionar o enunciado de número 558 da VI Jornada de Direito Civil que assim dispõe: “São solidariamente responsáveis pela reparação civil, juntamente com os agentes públicos que praticarem atos de improbidade administrativa, as pessoas, inclusive as jurídicas, que para eles concorrerem ou deles se beneficiarem, direta ou indiretamente”.

Essas situações previstas no artigo 932 do Código Civil, quando ocorrerem, independem de culpa trata-se da teoria do risco criado, ou seja, as pessoas arroladas nos incisos do artigo citado respondem mesmo que por sua parte não haja culpa, eles responderão pelos atos praticados pelos terceiros que lá estão referidos; no entanto, para que essas pessoas possam responder é necessário provar que a culpa daqueles pelos quais são responsáveis; com isto, esta é uma característica da responsabilidade objetiva impura, trata-se do entendimento trazido pela doutrina de Álvaro de Vilça Azevedo<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> TARTUCE, Flávio, Manual de direito Civil Volume único. 14 ed. Rio de Janeiro. Ed. Método, 2024 p 467.

<sup>6</sup> AZEVEDO, Álvaro Vilça. Teoria geral das obrigações. 10 ed. São Paulo: Atlas 2004. p. 284.

Essas são situações trazidas pelo Código Civil de responsabilidade civil que independe de culpa, agora será abordada a responsabilidade objetiva por dano nuclear.

### **3 RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA POR DANO NUCLEAR**

A responsabilidade civil por dano nuclear disciplinada no ordenamento jurídico brasileiro, é dotado de particularidades, com isso é tratada de forma específica, com previsão na Constituição Federal, em Convenções internacionais e por lei específica, a lei 6.453/77.

De acordo com o texto Constitucional, em seu artigo 21, inciso XXIII, alínea 'd', a União explorará os serviços e as instalações nucleares, qualquer que seja sua natureza, além de exercer o monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados, devendo ser atendidos alguns requisitos, que estão expressamente previstos na constituição.

Toda atividade nuclear que seja desenvolvida no território nacional é somente admitida para fins pacíficos e esta atividade depende de aprovação do congresso nacional.

O Regimento Comum do Congresso Nacional, instituído pela Resolução nº 1/1970, não disciplina materialmente a atividade nuclear, limitando-se a estabelecer normas de funcionamento do processo legislativo no âmbito das sessões conjuntas do Congresso Nacional. Nesse sentido, sua função é instrumental, regulando o modo pelo qual o Parlamento aprecia e delibera sobre proposições legislativas, inclusive aquelas relacionadas à política nuclear.

Quanto a pesquisa na aplicação agrícola e industrial, é autorizada a comercialização e a industrialização de radioisótopos desde que por permissão da União. Além de haver também a possibilidade de serem utilizados sob o regime de permissão a produção, a comercialização e a utilização deles, para a pesquisa e uso médico.

A utilização dos radioisótopos, como permitido pela Constituição Federal, por conta de seu menor potencial catastrófico, eles são utilizados em ambientes extremamente controlados e permitem uma regulação técnica precisa, desde que sua utilização seja destinada na aplicação agrícola, industrial, pesquisa e uso médico.

Para que sejam manuseados deve haver um rigoroso controle, tendo em vista a alta letalidade e os danos que podem ocorrer, por isso do tratamento específico.

Quanto a responsabilidade civil por dano nuclear, o texto Constitucional dispõe em seu artigo 21 inciso XXIII, alínea 'd', estabelece que ela se dá independente de culpa. De acordo com o texto Constitucional aplica-se a teoria do risco integral.

A Teoria do Risco integral decorre da evolução doutrinária e jurisprudencial, ela se desenvolve da responsabilidade objetiva que teve seu marco inicial no século XIX e XX; seu ponto de partida foi a teoria do risco, desenvolvida na França pelos juristas Raymond Saleilles e Louis Josserand, para eles



aquele que executa uma atividade de risco de alta magnitude e que acarretar um determinado dano não há de ser comprar a culpa quando da apuração de sua responsabilidade, isto se dá em razão da peculiaridade da atividade desenvolvida, como ocorre na atividade nuclear, que se caracteriza por um risco extremo.

A teoria do risco integral, que ocorre na hipótese mais rigorosa de responsabilidade civil prevista no ordenamento jurídico brasileiro, em razão da particularidade e do grau de letalidade e consequências que o dano gerado pode acarretar. Essa teoria constitui uma vertente extrema da responsabilidade objetiva, o risco integral, como regra, afasta a incidência de excludentes de responsabilidade, basta a comprovação do dano e do nexo causal para que surja o dever de indenizar, independentemente de qualquer análise de culpa ou de circunstâncias excludentes.

As situações de excludentes do dever de indenizar são as seguintes: legítima defesa; estado de necessidade ou remoção de perigo iminente; exercício regular de direito ou das próprias funções; excludente de nexo de causalidade, como culpa exclusiva da vítima ou de terceiros, fato exclusivo da vítima ou de terceiros, caso fortuito e força maior; cláusula de não indenizar.

A legítima defesa, com previsão no artigo 188, inciso I do Código Civil, tem seu conceito mais preciso retirado do artigo 25 do Código Penal, que assim dispõe “entende-se em legítima defesa quem, usando moderadamente dos meios necessários, repele agressão atual ou iminente, a direito seu ou de outrem”; como pode ser visto, deve ser analisada a situação de caso para estar caracterizada a excludente, o agente não pode ir além do ato indispensável para afastar o dano ou a iminência deste para afastar o prejuízo.

O estado de necessidade ou a remoção de perigo iminente, que vem previsto no artigo 188 inciso II do Código Civil, determina que não haverá ato ilícito a deterioração ou destruição de coisa alheia, ou lesão a determinada pessoa, com a finalidade de remover perigo que está na iminência de ocorrer.

O parágrafo único do artigo 188 do Código Civil, consagra que o estado de necessidade somente será legítimo se as circunstâncias tornarem o ato absolutamente necessário, o agente tem que se valer do necessário para a remoção do perigo.

Como pode ser visto, quando da análise do instituto, há de se analisar também o caso em sua particularidade, cada situação deverá ser considerada para estar caracterizado o instituto.

O exercício regular de um direito, com previsão também no artigo 188, inciso I do Código Civil, de acordo com esta situação, a pessoa tem uma incumbência legal ou administrativa autorizando-o de agir.

A excludente do nexo de causalidade é constituída como um elemento imaterial prevista na responsabilidade civil, se dá em relação a causa e o efeito da conduta e o dano. O nexo causal é formado pela culpa do agente e como na responsabilidade objetiva não há que se cogitar em culpa, essa situação não há de ser considerada pois tal situação é cogitada na responsabilidade subjetiva.



A outra situação de excludente do dever de indenizar prevista em nosso ordenamento jurídico é o caso fortuito, que se trata de um evento totalmente imprevisível ou a força maior, que se caracteriza com a ocorrência de um evento previsível, mas que seja inevitável.

Porém, há situações em nosso ordenamento jurídico que, com a manifestação expressa da parte, há a assunção desta responsabilidade, cuja consequência é a responsabilidade por tal evento, como se dá nos casos em que o devedor se encontre em mora; nas relações consumeristas e ambientais.

Mas há um ponto bastante delicado no ordenamento, quando se tratar de danos nucleares, nesse caso o agente será responsabilizado civilmente com a ocorrência do dano, isto se dá, que nesta situação aplica-se a teoria do risco integral.

### 3.1 CONVENÇÕES INTERNACIONAIS SOBRE RESPONSABILIDADE POR DANO NUCLEAR E DO DOMÍNIO DA ENERGIA NUCLEAR

A convenção de Viena sobre a responsabilidade civil por dano nuclear, que foi adotada em 21 de maio de 1963, tem por fundamento estabelecer normas mínimas para garantir a proteção financeira e a compensação em decorrência de acidentes ocasionados pelo uso pacífico da energia nuclear.

No Brasil a convenção de Viena foi promulgada pelo Decreto de número 911/1993, que regula os pontos fundamentais desta convenção, que são: a responsabilidade objetiva do instalador nuclear, que, havendo dano, se dá independente de culpa; A responsabilidade é exclusiva do operador da instalação, simplificando o processo de indenização para as vítimas; Estabelece limites para o montante da responsabilidade (coberto obrigatoriamente por seguro ou garantia financeira) e prazos prescricionais para reivindicações; e os tribunais do Estado onde ocorreu o acidente têm jurisdição exclusiva sobre as ações de indenização.

Há também a Convenção de Paris sobre a responsabilidade civil no domínio da energia nuclear, que fora assinada em 29 de julho de 1960, na Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, foi o primeiro acordo internacional a estabelecer um regime jurídico específico para indenização de danos nucleares.

Diferente da Convenção de Viena, que possui um alcance global e da qual o Brasil é signatário, a Convenção de Paris é predominantemente regional, focada em países da Europa Ocidental membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

A Convenção introduziu princípios que se tornaram o padrão mundial para a indústria nuclear, tendo como pilares fundamentais, a responsabilidade objetiva do operador quando da instalação do empreendimento; toda a responsabilidade recai exclusivamente sobre o operador. Isso protege fornecedores e construtores de processos judiciais diretos, facilitando o seguro do risco; o operador deve manter uma garantia financeira ou seguro para cobrir o montante de sua responsabilidade;



estabelece montantes máximos de indenização (atualizados por protocolos como o de 2004 para o mínimo de 700 milhões de euros) e prazos para prescrição, geralmente de 10 anos.

Para evitar conflitos jurídicos entre os dois regimes (Paris e Viena), foi criado em 1988 o Protocolo Conjunto. Ele permite que as vítimas em um país da Convenção de Paris recebam compensação por danos causados por um acidente em um país da Convenção de Viena, e vice-versa, ampliando a proteção geográfica.

Muito embora o Brasil não faça parte da Convenção de Paris de 1960 (utilizando a de Viena como base), foi reforçada sua cooperação nuclear com a França em março de 2026, aderindo à Declaração para Triplicar a Energia Nuclear até 2050 durante a Cúpula em Paris.

### 3.2 A RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS NUCLEARES NA LEI 6.453/97

A responsabilidade civil no âmbito nuclear afasta-se da regra geral do Código Civil, ela reside na adoção da responsabilidade civil objetiva. Fundamentada na Teoria do Risco Integral, a legislação estabelece que aquele que explora a atividade nuclear assume o dever de reparar qualquer dano causado, independentemente de falha técnica ou humana. Este rigor justifica-se pela magnitude potencial do dano nuclear, que apresenta características de transindividualidade e efeitos deletérios de longo prazo.

Um dos institutos mais singulares do Direito Civil Nuclear é a Canalização da Responsabilidade. Por força legal, a responsabilidade recai exclusivamente sobre o operador da instalação.

Quando da ocorrência de um dano nuclear, os fornecedores, construtores ou prestadores de serviço da usina não podem ser demandados diretamente pelas vítimas. Essa concentração visa garantir celeridade processual e segurança jurídica, evitando que a vítima se perca em uma cadeia complexa de subcontratações para identificar a origem técnica da falha.

### 3.3 EXCLUDENTE DE RESPONSABILIDADE

Embora o regime seja de risco integral, a Lei 6.453/97, em seu Art. 8º, prevê exceções estritas onde a responsabilidade do operador é afastada; são situações interruptivas de nexo de causalidade, ou seja, argumenta-se que tais eventos são "estranhos à atividade nuclear", fortuito externo. No dano nuclear, a excludente não visa proteger a diligência do operador — que é irrelevante — mas sim reconhecer que o dano não emanou do risco criado pela instalação, mas de um evento soberano e imprevisível que sobrepujou o controle tecnológico humano<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> TEPEDINO, Gustavo. A Parte Geral do Novo Código Civil: estudos na perspectiva civil-constitucional. 4. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2005, p. 465-467.



As causas de exclusão da responsabilidade do operador são as seguintes: Conflito armado, hostilidades, guerra civil ou insurreição; Cataclismo natural de caráter excepcional, força maior extraordinária; Culpa exclusiva da vítima, neste caso, o ônus da prova cabe integralmente ao operador.

A Lei 6.453/97 também prevê a exclusão ou redução do dever de indenizar caso o operador prove que o dano resultou de culpa exclusiva, ou dolo, da pessoa prejudicada. Aqui, a natureza jurídica é de fato exclusivo da vítima.

Nesse ponto, a lei brasileira alinha-se à Convenção de Viena, entendendo que o Direito não pode amparar o enriquecimento sem causa ou a autoflagelação deliberada visando indenização, mesmo diante de uma atividade de risco extremo. A prova, contudo, possui uma carga de inversão total; o ônus é integralmente do operador, dada a hipossuficiência técnica da vítima frente ao átomo<sup>8</sup>.

Um ponto inovador na análise é a natureza jurídica do "teto indenizatório". Parte da doutrina crítica sustenta que a limitação do montante, Art. 9º a 12, da lei 6.453/97, atua como uma "excludente parcial de responsabilidade" quanto ao excedente. Todavia, juridicamente, trata-se de um instituto de garantia de solvabilidade, onde a responsabilidade do operador é limitada para viabilizar o seguro, enquanto a responsabilidade remanescente é transferida ao Estado, União, configurando uma responsabilidade subsidiária de natureza constitucional<sup>9</sup>

A análise sistemática da Lei nº 6.453/1997 revela que o legislador brasileiro, ao tratar do dano nuclear, optou por um modelo de especificidade funcional. Ao instituir excludentes de responsabilidade e limites indenizatórios, o ordenamento não buscou mitigar a proteção à vida ou ao meio ambiente, mas sim conferir operabilidade a um setor cujos riscos extrapolam as métricas atuariais comuns.

A natureza jurídica dessas excludentes, conforme discutido, atua como um divisor de águas entre o Risco Integral, puramente teórico e de difícil sustentação financeira isolada, e o Risco Objetivado, que permite a existência da atividade nuclear sob um regime de garantias reais. Em última análise, a "canalização" da responsabilidade ao operador, somada à garantia subsidiária da União, constrói um ecossistema jurídico que substitui a incerteza do litígio clássico pela certeza da reparação, ainda que limitada.

O Direito Civil Nuclear, por meio deste diploma, consagra o reconhecimento da insuficiência da culpa perante a tecnologia. A responsabilidade, aqui, deixa de ser uma sanção a um comportamento reprovável para se tornar um mecanismo de gestão social de riscos catastróficos, onde a justiça se realiza não apenas na punição do operador, mas na manutenção de um sistema solvente e pronto para o pronto atendimento à vítima.

<sup>8</sup> STIGLITZ, Rubén S. Responsabilidad Civil. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1992, p. 248-250.

<sup>9</sup> MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2015, p. 1022-1025.

#### 4 CONCLUSÃO

O presente artigo tratou do tema da exclusão da responsabilidade civil por dano nuclear trazendo uma abordagem sobre a teoria do disco integral e finalizando com a excludente de responsabilidade civil com previsão no artigo 8º da lei 6453/77, também foi feito um estudo sobre o tratamento dado à responsabilidade civil e o manuseio da energia nuclear nos tratados internacionais que regulamentam a matéria, a importância do estudo se dá com a ligação do dispositivo Constitucional, da lei que trata do tema e os tratados internacionais que dão o norte para o exercício da atividade.

Foi visto que o texto Constitucional trouxe as situações, em que no território nacional, é permitida a exploração da atividade nuclear, desde que pacificamente, e da aplicação da teoria do risco integral, ou seja, independente de culpa quando da ocorrência do dano.

Infraconstitucionalmente a atividade é regulada pela lei 6.453/77 que traz as situações e ferramentas necessárias para a exploração atividade nuclear, além da situação excepcional de exclusão da responsabilidade civil com previsão no artigo 8º da lei 6.453/77, que é a exceção a regra do risco integral que não prevê situações de exclusão de responsabilidade civil.

Justifica-se a regulação do instituto em razão da importância da energia nuclear e a contribuição que ela traz para sociedade, no entanto, o risco de dano e a sua extensão é incalculável e extremamente gravoso causando muitas vezes situações irreversíveis e alto grau de letalidade para o ser vivo.

Por conta da qualidade e do grau de especificidade dos danos que giram sobre a atividade nuclear é dada tratamento em nível internacional com a vigência de convenções para dar uniformidade ao em nível global na atividade.

Menção importante é a comunicação que há entre todos os institutos facilitando a compreensão e aplicabilidade como um todo e em razão da peculiaridade do tema é trazida as situações que trazem a exclusão de responsabilidade em casos extremamente excepcionais não deixando também de lado a aplicação da teoria do risco integral em nosso ordenamento.



**REFERÊNCIAS**

- AZEVEDO, Álvaro Vilaça. Teoria geral das obrigações. 10 ed. São Paulo: Atlas 2004;
- CAVALIERI FILHO, Sergio. Programa da Responsabilidade civil. 6 ed. São Paulo: Malheiros, 2005;
- DINIZ, Maria Helena. Curso de direito civil brasileiro, 19. Ed. São Paulo: Saraiva, 2005 v. 7;
- GONÇALVES, Carlos Roberto. Responsabilidade civil. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2005;
- MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2015,
- STIGLITZ, Rubén S. Responsabilidad Civil. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1992;
- TARTUCE, Flávio, Manual de direito Civil Volume único.14 ed. Rio de Janeiro. Ed. Método, 2024;
- TEPEDINO, Gustavo. A Parte Geral do Novo Código Civil: estudos na perspectiva civil-constitucional. 4. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2005;
- VENOSA, Silvio de Salvo. Código Civil interpretado. São Paulo: Atlas. 2010;

