

ATIPIA DOS DANOS RADIOLÓGICOS: O DIREITO METAMÓRFICO

Jorge Fontoura(*)

«...E da primeira armada que passagem
Fizer por estas ondas insofridas,
Eu farei, de improviso, tal castigo
Que seja mor o dano que o perigo.»

Lusiadas, V, 43

O uso da radiatividade na vida moderna tem causado grandes transformações, não excludentes sequer do campo do Direito. A excepcionalidade dos riscos por ela encetada, erodindo convicções jurídicas das mais pétreas, vai obrigando o Direito a acrobacias doutrinárias, muitas vezes geradoras de conceitos tão novos e excepcionais quanto os riscos que os determinam.

Apesar dessa dinâmica de adaptação, comum no processo de avanço tecnológico como vetor de transformações do Direito, a novicidade e potencialidade dos danos radiológicos, com a sua infinita abrangência e atipia, estão a flagrar muitas das atuais fórmulas jurídicas em macroscópico contrapé.

Com relação ao assunto proposto no presente artigo, devemos considerar a sua acentuada natureza especulativa, pois não obstante o que é e acontece, em verdade temos pouca experiência com relação a acidentes radiológicos e praticamente nenhuma em relação ao decurso do tempo a partir deles. Os acidentes radiológicos de massa, como os próprios acidentes nucleares, muito mais factíveis a partir da quotidianização da energia nuclear do nosso tempo, trazem componentes dos mais subvertedores da *lege lata*, pois estamos diante de danos altamente insidiosos, em agressões imperceptíveis aos sentidos, que podem provocar lesões diferenciadas no tempo, aleatórias e não especificadas, da esterilidade radioinduzida, a lesões no nascituro e ao patrimônio genético, ou mesmo na forma de doenças das mais graves. Tais doenças, sob o ponto de vista médico, podem possuir outras causas que não a radiolesão, ou, em uma hipótese mais complexa, derivarem de fatores cumulativos, dentre os quais a exposição radiativa em si⁽¹⁾.

DANO RADIOLÓGICO/DANO NUCLEAR

A peculiaridade excepcional de certas atividades derivadas do avanço tecnológico e da civilização industrial foi desde logo amoldada pela res-

(*) Jorge Fontoura, do IAB/DF e professor.

(1) É precedente de curiosa fatalidade a morte da descobridora do rádio, Maria Skodowska Curie, Nobel de Física de 1903, vítima de leucemia, em 1934.

ponsabilidade objetiva, derivada do risco, em detrimento da culpa. Como reação do Direito, tal enquadramento foi se consolidando, desde o aparecimento do transporte ferroviário, aperfeiçoando-se como abstração do dogma da culpa, na medida mesma em que os riscos da civilização se dilatavam em sofisticação e abrangência.

Se, nesse sentido, nos curvamos a lhering, pois a história da culpa parece efetivamente ser a história de uma constante abolição, também registrando a veemência com que a dilatação absoluta dos riscos, trazida pela energia nuclear, atropelou o Direito, somos obrigados a concordar com Pauling⁽²⁾ («... a liberação controlada da energia atômica é a descoberta mais importante do homem desde que conseguiu o uso controlado do fogo») e com Rodière⁽³⁾ («... os danos nucleares nos transportam a um mundo onde o espaço se encontra inestimavelmente alargado e o tempo extremamente distendido»).

Destarte o regime especial de responsabilidade civil aplicável às atividades nucleares, nascido e desenvolvido a partir da segunda metade deste século, à luz das questões derivadas da utilização pacífica do átomo, sobreveio com um perfil dos mais peculiares. Dominado pela idéia de socialização do risco, inspirado em princípios e em normas de cunho internacional, tal regime jusnuclearista qualificou a vítima como centro de preocupações e agravou o Estado com responsabilidades apriorísticas inusitadas, criando, mesmo, uma terminologia específica e, segundo alguns autores, uma disciplina jurídica nova, nem de Direito Público, nem de Direito Privado, de *Municipal Law*, mas de ligações umbilicais com o Direito Internacional, o Direito Nuclear⁽⁴⁾.

O caráter internacionalista do regime é de todo evidente em seu documento básico, a Convenção de Paris, sobre responsabilidade civil nuclear, de 12 de julho de 1960, que apresenta as seguintes características básicas: princípio da canalização da responsabilidade sobre uma pessoa (no caso, o explorador da atividade, conforme a idéia de *channeling* do Direito americano); o princípio da limitação da responsabilidade; o da responsabilização

(2) Linus Pauling, Prêmio Nobel de Química de 1947.

(3) René Rodière, um dos precursores do jusnuclearismo, in «Responsabilité Civil et Risque Atomique», CNRS, Paris, 1975.

(4) «... il Diritto Nucleare naturalmente determinato nel suo ambito così come il Diritto Marittimo, con il quale ha molti punti in comune, si definisce come il Diritto di tutte le relazioni giuridiche relative all'attività nucleare. Da ciò deriva come prima conseguenza di rilevante importanza sul piano della tecnica giuridica, che non è possibile inquadrare il Diritto Nucleare nella tradizionale suddivisione: Diritto Pubblico e Diritto Privato», in «Evoluzione Storica e Recenti Sviluppi del Diritto Nucleare», Jorge Fontoura, Università degli Studi di Parma, Itália, 1981.

pelo exercício da atividade; o da fundamentação no risco; o da obrigatoriedade de garantia prévia; o da vinculação do Estado, direta ou subsidiária.

Sem pretender examinar tais princípios, convém apenas, nos limites do presente artigo, registrar a sua consagração nos Direitos internos e, em especial, nas legislações nucleares dos diversos países, inclusive a brasileira⁽⁵⁾. Se já é pacífica a adoção do regime jurídico das atividades nucleares, considerando a sua rígida disciplina de aplicação restrita a acidentes nucleares, tidos como tal a partir de atividades específicas de produção energética, os acidentes radiativos de massa, vinculados a tantas outras áreas, parecem ainda pairar em um vácuo de incertezas e hesitações legais.

A Lei nº 6.453, de 1977, que incorporou os preceitos do regime internacional do Direito Nuclear⁽⁶⁾ é, no nosso Direito interno, aparentemente refratária a acidentes radiativos ocorridos a partir do uso médico. Ao delimitar o campo de aplicação aos acidentes nucleares, parece admiti-los apenas como aqueles ocorridos a partir das atividades de produção energética e líder fabris.

No entanto, ao prever que «...acidentes provocados por material nuclear ilicitamente possuído ou utilizado e não relacionado a qualquer operador, os danos serão suportados pela União»⁽⁷⁾, com direito de regresso, nos termos da fórmula ordinária, podemos facilmente vislumbrar a possibilidade de enquadramento de uma série de danos, ainda que alheios à estrita esfera das plantas, usinas e laboratórios.

Ademais, cumpre destacar que o Direito Privado brasileiro, em referência ao constante apreçamento de atividades excepcionalmente perigosas, não se posicionou através de artigos específicos em seu Código Civil, como, por exemplo, fê-lo o Direito Civil italiano⁽⁸⁾. Por outra, fragmentou um unicismo técnico ideal, em uma série de leis especiais, *verbi gratia*, a Lei nº

(5) Lei nº 6.453, de 17 de outubro de 1977.

(6) O sistema internacional de responsabilidade civil nuclear é fundamentado na Convenção de Paris de 29 de julho de 1960, dirigida ao âmbito da comunidade europeia, Convenção Complementar de Bruxelas de 31 de janeiro de 1963, Convenção de Viena de 12 de maio de 1963, com vocação universal, e Convenção Relativa à Responsabilidade Civil no Transporte Marítimo de Material Nuclear, Convenção de Bruxelas de 17 de dezembro de 1971.

(7) Art. 6º da Lei nº 6.453 de 1977.

(8) «*Chiunque cagiona danno ad altri nello svolgimento di un'attività pericolosa, per sua natura o per la natura dei mezzi adoperati, è tenuto al risarcimento, se non prova di avere adottato tutte le misure idonee a evitare il danno*». Artigo 2.050 do Código Civil Italiano; «*Il conducente di un veicolo è obbligato a risarcire il danno prodotto a persone o a cose dalla circolazione del veicolo, se non prova di aver fatto tutto il possibile per evitare il danno. Nel caso di scontro tra veicoli si presume, fino a prova contraria, che ciascuno dei conducenti abbia concorso ugualmente a produrre il danno subito dai singoli veicoli*». Art. 2.054 do Código Civil Italiano.

(9) «*Schweizerisches Haftpflichtrecht*», *Ofinger K.*, Zúrique, 1958.

2.681, de 7 de dezembro de 1912, sobre estradas de ferro, o Código Brasileiro do Ar, através dos Decretos-Lei nºs 483, de 1938, e 32, de 1966, o Código de Minas, ou mesmo o Decreto-Lei nº 73, de 1966, que estabelece o seguro obrigatório de responsabilidade civil para os proprietários de veículos automotores.

Derradeiramente, encontramos no Direito brasileiro uma única clara referência aos danos radiativos, quando da definição de atividades perigosas, feitas no Direito do Trabalho. Nesse sentido, diz o artigo 189 da Consolidação das Leis do Trabalho que «perigosa é atividade cujas condições, natureza ou método de trabalho exponham os empregados a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente».

As dificuldades à pretensão indenizatória da vítima de tais danos, primeiro, a de provar a sua natureza radiativa e, depois, precisar a origem física da radiação ou de individualização da fonte, constituem ônus difíceis a superar. Assim, cabe ao mesmo ordenamento jurídico que possibilitou o exercício de atividades suscetíveis a provocar danos de natureza tão excepcional, a precisão de meios jurídicos dotados da mesma excepcionalidade, de forma a viabilizar os seus ressarcimentos, como de resto foi a fórmula adotada no Direito Nuclear, como corolário da exaustiva razão contida na máxima *ubi comoda, ibi incomoda*.

NEXO DE CAUSALIDADE EM CAUSAÇÃO RADIOLÓGICA

O nexo de causalidade entre o dano a indenizar e o fato gerador é princípio de Direito Privado constante de todos os sistemas jurídicos modernos, «...postulado de razão que sobrepõe a toda e qualquer justificativa...»⁽⁹⁾ A razoabilidade de tal princípio opõe-se, no entanto, uma série de controvérsias, pois em um *approach* eminentemente jurídico não são todas as *conditio sine quibus non* que concorrem à verificação do dano. Há que se individualizar e classificar, diante de todo um complexo causalístico, fazendo uso de um senso estritamente jurídico, do que Esser chama de «causa pertinente em Direito»⁽¹⁰⁾

Cumpra observar que a noção de causalidade para fins jurídicos engloba duas fases ou dois tipos de especulação estanques: em primeiro lugar é necessário que exista um nexo de causalidade de natureza filosófico-científica. Neste momento, tem-se um juízo alheio à órbita preponderantemente jurídica, em uma fase inicial que se constitui a partir de uma base

(10) Considerar todas as causas concorrentes ao efeito produzido, conduziria a um nexo infundável no qual «...the fatal trespass done by Eve was the cause of all our sins», na fórmula de Harper e James, «The law of torts», Boston, 1956.

que não faz parte do campo jurídico, com o Direito passando a uma condição tributária em relação às demais ciências.

Somente após a determinação do nexo de causalidade filosófico-científico é que sobrevém a fase da determinação da causa pertinente em termos jurídicos. Trata-se de um trabalho de aferição técnica, na qual o jurista deve abstrair o enfoque filosófico do conceito de causalidade, restringindo-se rigidamente ao método de análise de especialidade jurídica.

Este ponto de partida da teoria jurídica da causalidade consta praticamente de todos os sistemas jurídicos modernos. O Direito anglo-americano situa esta incomfortável dualidade, de tantos percalços na apreciação concreta de casos, de uma forma que tem na elegância terminológica o início e o fim de toda uma cogitada novidade, distinguindo a *causation-in-fact* da *legal-cause* ou *proximative cause*.

A determinação da causalidade filosófico-científica não simplifica a questão formulada juridicamente, pois, conforme vimos, não lhe é necessariamente afeta. Os juristas de todos os países, em verdade, encontram difíceis obstáculos, quando se trata da detecção da *causa pertinente em Direito*. As muitas teorias que se encontram formuladas nos diversos sistemas jurídicos bem demonstram o seu caráter eminentemente especulativo. Sem pretender exaurir a questão, observamos nos países de Direito alemão (Suíça, Alemanha, Áustria) posição generalizadora da *teoria da causalidade adequada*, pela qual se postula que a causa seja unicamente aquela que de maneira ampla é de natureza a produzir o resultado do tipo considerado. No sistema francês, reconhece-se grande propensão à *causalidade adequada* teutônica e no Direito anglo-americano utiliza-se uma série de *tests* aplicáveis em maior ou menor escala diante de cada caso, conforme os ditames dos *leading cases* e da jurisprudência.

Analisando os dois segmentos de determinação do nexo de causalidade, o filosófico-científico e o jurídico, propriamente dito, e aplicando-os aos danos radiativos, observamos que a ingerência do jurídico se maximiza, passando a monopolizar ambas as fases, curiosamente em função de um fator cientificamente alheio ao Direito: no atual estágio, as ciências físicas e naturais não podem determinar com um mínimo de certeza, indispensável à segurança social, a cadeia causal conformadora de grande parte de danos passíveis de natureza radiativa.

Não é cogitável, em nenhum senso, que se possa, no entanto, conformar um dano indemonstrável, como um evento fortuito, proveniente do acaso, ou como assinala Norbert Pelzer, «...um tributo pago pelo indivíduo ao progresso da civilização»⁽¹¹⁾. Ao contrário, o risco inerente à radiação,

(11) «*Colloque de Droit Nucléaire Européen*», Colliard, N. Pelzer et alii, Presses Universitaires de France, pág. 43, Paris, 1976.

mesmo se observadas todas as medidas de precaução humana possíveis, constitui risco criado de maneira deliberada e que, portanto, conduz ao Juízo de equidade determinante do zelo à reparação efetiva e adequada.

LESÕES DO NASCITURO E DANOS RADIATIVOS

Grande parte das crianças nascidas com características anormais se deve a um patrimônio genético defeituoso ou algo como uma trama ancestral atávica, dificilmente individual casuisticamente. Outra parte, no entanto, é conformada entre a concepção e o nascimento (ou na fase perinatal), seja por traumatismos mecânicos no *foetus*, infecções, intoxicações de origem química, no que diz respeito aos danos causados por irradiação *in utero*, diversos trabalhos estatísticos têm sido publicados, tratando diretamente das propaladas induções cancerígenas e leucêmicas que se lhe derivariam. Tais formulações não se encontram, no entanto, totalmente isentas de críticas científicas. Em todo o caso, vale salientar a corriqueira praxe de saúde pública de não proceder exames radiológicos das regiões geneticamente sensíveis em mulheres ainda não menopáusicas.

Outro material de estudo é constituído pelo exame de amostragem que se fez em 199 crianças irradiadas intra-uterinamente, em Nagasaki⁽¹²⁾. Os exames realizados na época da puberdade confirmaram observações precedentes sobre o retardamento mental nos casos dos filhos dessas mães que se encontravam a menos de 2.000 metros do *burst point*, bem como desfavorável crescimento antropométrico, não sendo, no entanto, detectado qualquer caso de leucemia, câncer ou distúrbios de tireóide.

O jurista A. Heldrich, em um tempo não muito passado, onde exemplos de acidentes radiológicos ainda precisavam ser concebidos teoricamente, formulava a hipótese de todo exequível da verificação de má formação congênita em uma criança nascida de uma mulher moradora ao lado de um centro de radiologia médica, com isolamento plúmbeo deficiente em relação à vizinhança⁽¹³⁾.

Em relação ao tratamento jurídico aplicável, de imediato surge a dificuldade de técnica jurídica da distinção entre o direito de ação da criança e dos pais. O que, em princípio, não era um problema jurídico, porque não cogitável científica e mesmo filosoficamente (o inquestionável unicismo mãe/feto), com a sofisticação dos riscos trazidos pela radiologia, onde o efeito de manifestação do dano diferenciado no tempo é irrefragável fato

(12) «Study of adolescents exposed in utero to the atomic bomb», G. Burrow, Nagasaki, JAMA, 1975.

(13) *Der Deliktschutz der Ungeborenen*, A. Heldrich, op. c., *Droit Nucléaire Européen*, Colliard et alli, PUF, 1976, França.

subvertedor, passou a gerar grande inquietação jurídica. A evolução da jurisprudência americana das últimas décadas é um eloqüente exemplo disso. Até 1946, a «Idade do Átomo», segundo a prospecção de alguns historiadores, as ações fundadas em danos pré-natais eram liminarmente recusadas porque a criança em ventre materno era considerada como *pars matris*, sem existência jurídica distinta. Por conseqüência, não existia em relação a ela, individualmente, o que o Direito anglo-saxão designa de *duty of care*, do qual a transgressão constitui a *negligence*. Além das dificuldades das provas de nexos de causalidade, sobrevinha daí o espectro da ação dirigida contra a própria mãe ou por *contributory negligence*, ou aceitação do risco⁽¹⁴⁾

Posteriormente à «Idade do Átomo», assistiu-se a uma efetiva rotação jurisprudencial, com a prevalência do princípio do caráter indenizável de tais danos, considerada a natureza biológica de ser distinto do *infans conceptus*, bem como o fato de que a dificuldade de constituição de prova não pode constituir barreira intransponível à justa pretensão indenizatória. Outrossim, seria rotundamente bizarro que o mesmo Direito, que reconhece ao nascituro rígida tutela em matéria sucessória e penal, ignorasse o quanto a tal pretensão.

Do Direito alemão também podemos colher significativo subsídio, na pressão jurisprudencial e doutrinária recente para a alteração do entendimento derivado do parágrafo 1º do *Buergerliches Gezetzbuch*, *BGB*, de que a personalidade jurídica começa com o nascimento, como de resto é o entendimento do Direito não só dos países de Direito germânico, como ainda de Direito latino, inclusive no Direito brasileiro. Em 20 de dezembro de 1952, porém, a Corte Suprema Federal — BGH concede indenização no caso de uma pessoa nascida sífilítica em razão de uma transfusão de sangue feita em sua mãe. Embora considerada excessivamente pretoriana em certos círculos jurídicos, pelo manifesto caráter *contra legem*, tal decisão tem servido como verdadeiro *leading case* a inúmeros casos análogos que se têm sucedido.

No Direito francês o dano pré-natal de natureza corporal parece ainda não ter recebido a devida atenção dos doutrinadores, ao contrário dos danos não corporais, como os de natureza patrimonial já sistematicamente deslindados. O caso padrão é a morte acidental do pai de um *infans conceptus*, caso que se estende e também é contemplado pelo Direito do Trabalho. Da mesma forma que a jurisprudência americana «pré-Idade do Átomo» assevera que o nascituro não pode possuir vida jurídica pré-natal, idéia consagrada pelo Direito justiniânico, na máxima *pars viscerum matris*, o Direito francês também subentende que a personalidade jurídica começa

(14) *The unborn child*, P. H. Winfield *Cambridge Law Journal*, XII/116. USA.

com o nascimento, porém não de forma peremptória, na possibilidade de aplicação do princípio *infans conceptus pro nato havetur, quoties de comodis ejus agitur*, ao qual a jurisprudência tem emprestado cunho de princípio geral⁽¹⁵⁾.

DANOS AO PATRIMÔNIO GENÉTICO

A partir dos trabalhos de Müller, em 1927, sabe-se que as irradiações ionizantes, assim como diversos produtos químicos, dentre os quais os esteróides, podem provocar mutações cromossômicas e muitas outras anomalias no patrimônio genético.

Embora não se tenha o efetivo e indiscutível *iter* da cadeia mutagenética por radioindução, pode-se afirmar, considerando que os mecanismos de transmissão hereditária parecem fundamentalmente os mesmos, em todas as espécies, que as possibilidades de tal processo devem ser tomadas, no mínimo, com grande circunspeção.

Em verdade, o primeiro reator nuclear, de 1942, e a própria radiatividade natural, Henri Becquerel, em 1895, são muito recentes, não permitindo a sucessão de gerações, único e efetivo meio de real constatação de tão pavorosos efeitos.

Desde já, no entanto, as normas de proteção sanitária fixam a níveis muito baixos os limites máximos de exposição radiativa permitida a técnicos e operários, bem como de toda a população passível de exposição. De qualquer sorte, mutações de gens ou aberrações cromossômicas induzidas por radiação já têm merecido formulações jurisprudenciais, como o exemplo de uma criança mongolóide filha de uma vítima de exposição de radiações acidentais, ocorrida cinco anos antes do nascimento⁽¹⁶⁾.

Em tais formulações jurídicas, tem-se em uma primeira hipótese o direito de ação da criança, ou seja, do descendente da pessoa irradiada contra o responsável pelo acidente. Na doutrina alemã elaborou-se a questão do momento da verificação do dano: seria necessária a legitimidade da pretensão que esse se verificasse antes do nascimento? O próprio avanço da medicina pré-natal tem se encarregado de dilatar desmesuradamente tal perquirição. No entanto, nesse trabalho, não vamos além de um bosquejo dos problemas derivados do estabelecimento do nexo de causalidade.

No que concerne à determinação do vínculo causal de tais danos, o prejuízo alegado como indenizável parece enquadrar-se como um «prejuízo

(15) «*Traité élémentaire de Droit Civil*», Planiol et Ripert, 10^a edição, tomo 1, França, 1950.

(16) «*Atoms and the Law*», Estep and Forgotson, *Un. of Michigan*, USA, 1959.

por ricochete», na formulação clássica mazeaudeana⁽¹⁷⁾, ou no *distanzdelikt* da doutrina alemã. Trata-se de um dano que, não obstante ser pessoal a um determinado sujeito, é, de fato, consequência de um prejuízo sofrido por terceiro. Parece pacífico que se em tantos outros casos a jurisprudência tem reconhecido tais prejuízos como indenizáveis, desde que demonstrado o nexo de causalidade, aqui também o faça. Lembrando, felizmente, a pouca experiência prática com danos radiológicos, mas reconhecendo uma manifesta tendência à irreversível emergência de tais riscos temos, seguramente, todo um campo de elaboração jurídica por fazer.

Outra questão que se passa a discutir com grande interesse, geradora de formidáveis dissensões, diz respeito ao direito de ação da vítima de tais quadros, contra os seus pais ou terceiros, em razão da própria concepção: a criança nascida com uma deformação poderia agir contra seus genitores, arguindo o prejuízo que lhe foi causado? Tal formulação, não inédita na matéria de responsabilidade civil, ganha no contexto que analisamos um veemente significado.

Provavelmente tal ação enfrentaria, desde logo, dificuldades derivadas da teoria da não-autonomia da vida intra-uterina, com todas as implicações já assinaladas. Curioso antecedente de todo análogo é o caso julgado pelo Direito norte-americano, no qual se rejeitou a pretensão indenizatória pleiteada por um filho adulterino contra o próprio pai, baseada na dedução de prejuízo derivado de sua bastardia e de sua privação de um lar normal, com todos os consectários de prejuízo material que se lhe derivaram⁽¹⁸⁾.

Em matéria de danos ocasionados ao patrimônio genético, certamente no decorrer de algumas gerações, os exemplos não serão meramente episódicos e irrelevantes estatisticamente. É necessário que à excepcionalidade do quadro também se agregue uma doutrina prescrutadora e conceptiva, tornando o Direito, em prazo consideravelmente curto, apto para fazer face a tais situações.

Se assim o for, mais uma vez, lancetado pelo avanço tecnológico, o Direito estará reagindo na sistematização de suas abstrações para construir o regime adequado de tutela das vítimas do progresso material.

(17) «*Traité théorique et pratique de la responsabilité civile delictuelle et contractuelle*», Henri Mazeaud et Leon Mazeaud, Sirey, Paris, 1966.

(18) *Tratou-se do caso Zepeda X Zepeda*, 41, III, Ap. 2D 240/190, Illinois, 3-4-1963.