XXIV CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI - UFMG/FUMEC/DOM HELDER CÂMARA

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO II

LUIS RENATO VEDOVATO

FERNANDO ANTONIO DE CARVALHO DANTAS

ANDREAS KRELL

Copyright © 2015 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos.
Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – Conpedi
Presidente - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UFRN
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. José Alcebíades de Oliveira Junior - UFRGS
Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcílio Pompeu - UNIFOR
Vice-presidente Norte/Centro - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes - IDP
Secretário Executivo -Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC
Secretário Adjunto - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

Conselho Fiscal
Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG /PUC PR
Prof. Dr. Roberto Correia da Silva Gomes Caldas - PUC SP
Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini Sanches - UNINOVE
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS (suplente)
Prof. Dr. Paulo Roberto Lyrio Pimenta - UFBA (suplente)

Representante Discente - Mestrando Caio Augusto Souza Lara - UFMG (titular)

Secretarias
Diretor de Informática - Prof. Dr. Aires José Rover – UFSC
Diretor de Relações com a Graduação - Prof. Dr. Alexandre Walmott Borgs – UFU
Diretor de Relações Internacionais - Prof. Dr. Antonio Carlos Diniz Murta - FUMEC
Diretora de Apoio Institucional - Profa. Dra. Clerilei Aparecida Bier - UDESC
Diretor de Educação Jurídica - Prof. Dr. Eid Badr - UEA / ESBAM / OAB-AM
Diretoras de Eventos - Profa. Dra. Valesca Raizer Borges Moschen – UFES e Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - UNICURITIBA
Diretor de Apoio Interinstitucional - Prof. Dr. Vladmir Oliveira da Silveira – UNINOVE

D598

Direito ambiental e socioambientalismo II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UFMG/FUMEC/Dom Helder Câmara;
coordenadores: Luis Renato Vedovato, Fernando Antonio De Carvalho Dantas, Marcelino Meleu – Florianópolis: CONPEDI, 2015.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-090-9
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: DIREITO E POLÍTICA: da vulnerabilidade à sustentabilidade

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Encontros. 2. Direito Ambiental. 3. Socioambientalismo. I. Congresso Nacional do CONPEDI - UFMG/FUMEC/Dom Helder Câmara (25. : 2015 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

CONPEDI
Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Florianópolis – Santa Catarina – SC
www.conpedi.org.br

XXIV CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI - UFMG/FUMEC /DOM HELDER CÂMARA

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO II

Apresentação

APRESENTAÇÃO

A presente obra é fruto dos artigos apresentados no Grupo de Trabalho (GT) Direito Ambiental e Socioambientalismo II, do XXIV Congresso Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), realizado na cidade de Belo Horizonte entre os dias 11 a 14 de novembro de 2014, na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), na Fundação Mineira de Educação e Cultura (Universidade FUMEC) e na Escola Superior Dom Helder Câmara.

O Congresso teve como temática Direito e Política: da vulnerabilidade à sustentabilidade. A escolha do tema foi pertinente em razão do momento histórico nessas primeiras décadas do Século XXI, com toda a sensível marca do processo de globalização e da nova fronteira dos direitos humanos, mormente diante da atuação empresarial pouco sustentável, muitas vezes citada nas apresentações, que impõe uma série de novos desafios ao Direito. Os diversos casos de danos ambientais concretizados por ação ou omissão (tanto do Estado quanto dos agentes particulares) configuram um enorme número de dificuldades e desafios para as diversas teorias e doutrinas no ambito do Direito e levam a obstáculos mais complexos a serem vencidos.

O Grupo de Trabalho (GT) Direito Ambiental e Socioambientalismo tem por objetivo refletir sobre temas como a proteção de bens e direitos ambientais nas sociedades contemporâneas. Para tal fim, deve ser adotado o modelo do desenvolvimento sustentável para os presentes e as futuras gerações por meio do Direito, que continua representando um importante instrumento de regulação social. O Direito Socioambiental baseia-se em novo paradigma de desenvolvimento e democracia capaz não apenas de promover a sustentabilidade ambiental, mas também a social, contribuindo para a redução da pobreza e das desigualdades ao promover valores como equidade e justiça social, bem como a superação dos limites do sistema jurídico proprietário e individualista. Os bens socioambientais são essenciais para a manutenção da vida em todas as suas formas (biodiversidade) e de todas as culturas humanas (sociodiversidade), tais como os direitos de coletividades (povos, culturas, minorias, grupos

sociais). Por vezes, eles não são valoráveis economicamente e não passíveis de apropriação individual, mas imprescindíveis apara a preservação e manutenção da vida (meio ambiente sadio, patrimônio cultural, conhecimentos tradicionais, entre outros).

Como resultado de uma grande ambiência de atividades de pesquisa desenvolvida em todo o país, foram selecionados para este GT trinta artigos relacionados ao tema, os quais integram esta obra. Nas apresentações dos trabalhos foram propostos novos paradigmas a serem construídos, para os quais o novo constitucionalismo sul-americano oferece novos caminhos que permitem a passagem do antropocentrismo para o ecocentrismo, numa relação simbiótica entre seres humanos e natureza. Os trabalhos se relacionam diretamente com a ementa apresentada, o que indica uma preocupação com a seleção de artigos que mantém entre si afinidade científica, favorecendo sobremaneira os debates no momento das discussões no GT.

A obra, em razão dos trabalhos apresentados, pode ser subdividida em blocos temáticos, sendo todos relativos ao Direito Ambiental e ao Socioambientalismo. Numa análise específica de cada artigo, é possível fazer as seguintes considerações, a começar pelo primeiro que tem o título de (Re)pensar a humanidade e a natureza: a crise ecológica no pensamento moderno ocidental, de autoria de Ana Carolina A. J. Gomes, cujo trabalho debate a posição da humanidade na proteção ambiental. Em seguida, o trabalho intitulado A apropriação da natureza pelo marketing imobiliário em Salvador (BA), no contexto de uma sociedade de risco ambiental, de Rafaela C. de Oliveira e Juliana C. de Oliveira, que segue na mesma linha do debate sobre o repensar do antropocentrismo.

Na sequência, com conteúdo relevante, foram apresentados artigos instigantes e muito bem desenvolvidos com os títulos: A eficácia das multas administrativas ambientais frente ao controle do Poder Judiciário, de Sidney C. S. Guerra e Patricia da S. Melo, relatando a problemática da eficácia das sanções nessa área; A Encíclica Papal `Louvado Seja Sobre o Cuidado da Casa Comum´ e o Direito Ambiental: uma discussão sobre a ecologia integral, alteridade e a proteção intergeracional do meio ambiente, de Fabiana P. de Souza Silva e Carolina C. Lima, focando no papel do ser humano no aquecimento global a partir do documento do Vaticano; A efetiva função da propriedade: a socioambiental, de Marcia A. Bühring, trazendo debate relevante sobre a função social da propriedade para a proteção ambiental; A tutela coletiva do bem ambiental como garantia das gerações futuras ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de Mariana S. Cunha e Silvia de A. A. Portilho, que também avança no debate intergeracional; Políticas de educação ambiental na América Latina: aportes e desafíos para um diálogo interconstitucional, de Felipe M. Bambirra e Saulo de O. P. Coelho, construindo a proteção ambiental mediante uma visão que parte dos dispositivos de diferentes textos constitucionais; Responsabilidade civil do Estado pela

contaminação das águas: diálogo entre Brasil, Argentina e Itália, de Wanderlei Salvador e Alexandra F. S. Soares, para superar o debate nacional apenas da proteção ambiental; Um estudo comparativo teórico entre a proteção ambiental europeia por meio do principio do nível mais elevado de proteção dos direitos fundamentais e a proteção ambiental brasileira, de Mithiele T. Rodrigues e Malu Romancini, trazendo elementos de integração econômica para a proteção ambiental e o socioambientalismo; Tecnociência e participação: uma análise das influencias das audiencias públicas nas decisões do STF sobre questões técnicas, em especial na ADI 3510, de Reginaldo Pereira e Robson F. Santos, que traz uma acurada análise dos votos dos ministros no julgamento sobre a constitucionalidade da Lei da Biossegurança.

Além de tais artigos, o GT avança em torno do tema central dele e do próprio Congresso, com grande qualidade e profundidade. Outros artigos assim foram apresentados, tais como: Sustentabilidade, perspectivas e desafíos para a inserção do sujeito com consciencia ecológica , de Emmanuelle de A. Malgarim, que retoma temas dos trabalhos anteriormente apresentados, com exemplos concretos; Sobre a crise ambiental e a função do Direito como mediatizador, de Moisés J. Rech e Renan Z. Tronco, que busca analisar o papel intermediário do Direito entre natureza e ser humano, a partir de um estudo de autores da Escola de Frankfurt; Responsabilidade civil do Estado pela concessão de licença ambiental, de Carinna G. Simplício e Clarice R. de Castro, que traz elementos para os deveres concretos do Estado nas suas diversas ações de proteção ambiental e tem ligação direta com o trabalho A crise ambiental e a sociedade capitalista, de Bárbara R. Sanomiya.

Os trabalhos avançaram para serem trazidos os seguintes artigos: Princípio da prevenção no Direito Ambiental e inovação apresentada pela Lei 11.079/04 no tratamento da licença ambiental prévia nas Parcerias Público-Privadas, de Lorena P. C. Lima, que identifica algumas contradições entre a prática e a regulação; Reflexividades ambientais sobre biotecnologia e risco químico: aportes sistémicos para a efetivação dos `novos direitos´ na contemporaneidade, de Luís M. Mendes e Jerônimo S. Tybusch, indicando preocupações por a sociedade de consumo, com os riscos cada vez maiores no cenário de despreocupação com a proteção, especialmente, em face dos agrotóxicos; Princípio da precaução e compatibilização entre a tutela ambiental trabalhista e o direito ao desenvolvimento econômico, de Rodrigo M. C. da Costa e Vanessa L. do Nascimento, trabalhando o conceito de precaução como presente em todo o Direito Ambiental e importante para frear excessos das empresas, inclusive no campo do meio ambiente do trabalho; Manejo florestal comunitário no cenário amazônico brasileiro: as normas para extração madeireira por populações tradicionais sob a perspectiva de justiça em Nancy Fraser, de Jéssica dos S. Pacheco, que traz, a partir de autores estrangeiros e nacionais, o tema da compatibilização do

crescimento econômico com o uso sustentável dos recursos naturais, analisando as principais normas de controle da extração madeireira; Programa Bolsa Floresta: políticas públicas e pagamento por serviços ambientais, de Erivaldo C. e Silva Filho e Nayara de L. Moreira, que analisa a dualidade do art. 225 CF, que trata o direito ao ambiente como direito e, ao mesmo tempo, como dever, demonstrando a necessidade do Estado induzir ações ambientais como a Bolsa Floresta.

Na segunda parte das apresentações, houve uma complementação do debate, sendo trazidas reflexões sobre temas pontuais com bastante profundidade científica. No artigo Nexo causal e responsabilidade civil ambiental, de José Adércio L. Sampaio, é evidente a sua atualidade, já que o conceito do nexo causal é um dos temas mais importante no âmbito da responsabilidade civil, havendo ainda muitas duvidas de seu correto entendimento na doutrina e na jurisprudência pátrias, o que tem levado a grandes dificuldades na responsabilização dos entes públicos e dos agentes economicos.

Logo a seguir, no artigo Novo marco regulatório da mineração e a CFEM: será que vai melhorar?, Érika C. Barreira ressalta a necessidade de repensar a distribuição dos recursos arrecadados na base da Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais, com a preocupação sobre os impactos decorrentes da atividade; com o texto O desenvolvimento intercultural: uma proposta de economia sociobiodiversa como direito humano dos povos indígenas, desenvolvido por Tiago R. Botelho e Thaisa M. R. Held, traz-se uma relevante contribuição a partir de elementos teóricos e práticos, especialmente na realidade do Estado do Mato Grosso do Sul, defendendo-se a participação dos índios para a sociobidiversidade; em Noções elementares da avaliação ambiental estratégica: uma análise didático-científico, Heloise S. Garcia e Ricardo S. Vieira conseguem mesclar elementos interdisciplinares para expor um conteúdo de grande importância para o estudo do Direito Ambiental, especialmente a dependência e relação entre Estado e empresas potencialmente causadoras de impactos ambientais.

No trabalho Legislação ambiental brasileira e a valoração de bens ambientais no Estado de Santa Catarina, Liliane Núncio e Cristiane Zanini também expõem elementos interdisciplinares para a melhor compreensão do debate ambiental e sua interface com as várias vertentes do conhecimento, fazendo relação com a tragédia acontecida em Mariana (MG), em novembro de 2015; com o trabalho A validade jurídica de acordos de pesca fora de áreas protegidas: uma análise do setor Capivara, no Município de Maraã (AM), de Marcelo P. Soares e Juliana de C. Fontes, é possível apreciar o viés de sustentabilidade do Direito Ambiental a partir de um acentuado problema socioambiental da região; de maneira semelhante, o texto A tradição no Estado Socioambiental: um olhar acerca da proteção da

vida, de Fernanda L. F. de Medeiros e Giovana A. Hess, que versa sobre o conceito de tradição na modernidade reflexiva e questiona a permanência no mundo atual de festivais religiosos ou folclóricos que atentam contra os direitos dos animais.

Na sequência, destacam-se textos também de alta qualidade, a começar por Danos decorrentes de mudanças climáticas e responsabilidade estatal, de Paula C. da L. Rodrigues e Jussara S. A. Borges N. Ferreira, debatendo as mudanças climáticas e suas consequências, além da análise da regulação acerca do tema, tanto internacionalmente como no plano interno. No artigo Competência legislativa do Município em matéria ambiental : o caso das sacolas plásticas, Wilson A. Steinmetz e Susanna Schwantes discutem a legalidade e constitucionalidade de leis municipais que disciplinam o uso de sacolas plásticas, apresentando decisões judiciais dos Tribunais de Justiça de RS e de SP sobre o assunto; ao final, no artigo, Responsabilidade pressuposta por danos ambientais como instrumento de justiça socioambiental, Vaninne A. de M. Moreira examina o instituto da responsabilidade civil, estudando danos ambientais com fulcro no princípio da dignidade da pessoa humana e analisando a adoção da teoria da responsabilidade pressuposta como forma de justiça socioambiental.

A elevada intensidade dos debates no GT demonstrou a importância dos temas levantados e apresentados pelos pesquisadores e pelas pesquisadoras do grupo. Assim, é com muita satisfação que apresentamos à comunidade jurídica a presente obra, que certamente servirá como referência para futuras pesquisas sobre os temas levantados e as reflexões aqui presentes.

Belo Horizonte, 13 de novembro de 2015

Prof. Dr. Andreas Joachim Krell

Prof. Dr. Fernando Antonio de Carvalho Dantas

Prof. Dr. Luís Renato Vedovato

Coordenadores

NEXO CAUSAL E RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

CAUSATION AND ENVIRONMENTAL LIABILITY

José Adércio Leite Sampaio

Resumo

O nexo causal é um dos temas mais angustiantes no âmbito da responsabilidade civil. Embora aparentemente simples, pois se define como o enlace entre uma causa e seu efeito, há diversas teorias para explicá-lo com diferentes interpretações dadas pelos tribunais. Quando se trata de conceituá-lo e aplicá-lo no direito ambiental, o assunto se torna ainda mais complexo. O dano ambiental pela sua natureza difusa, mutável e quase sempre anônima e diferida exige que haja abrandamento dos rigores conceituais e probatórios classicamente requeridos. Essa natureza peculiar do dano e, por consequência, do nexo de causalidade, torna a responsabilidade civil objetiva, constitucional e legalmente, atribuída ao agente provocador do dano ambiental, imune a excludentes como o caso fortuito e a força maior.

Palavras-chave: Causalidade, Responsabilidade civil, Dano ambiental

Abstract/Resumen/Résumé

The causation is one of the most distressing issues in the context of liability. Although apparently simple, as it is defined as the link between a cause and its effect, there are several theories to explain it with different interpretations by the courts. When it comes to conceptualize it and apply it in environmental law, the matter becomes even more complex. The environmental damage by its diffuse, changeable, and often anonymous and deferred nature requires that there be attenuation of the conceptual and evidentiary rigors classically required. This peculiar nature of the damage and, consequently, of causation, makes the objective liability, constitutional and legally assigned to the agent that had done environmental damage, immune to exclude liability as unforeseeable circumstances and force majeure.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Causation, Liability, Environmental damage

1. INTRODUÇÃO

Em geral, define-se por nexo causal ou causalidade a relação *pretensamente* necessária entre uma causa (ação ou inação) e um efeito. É, por meio dele, que se pode concluir o que e quem causou o dano (CAVALIERI FILHO, 2012). Essa atribuição subjetiva da responsabilidade é a linguagem jurídica para o princípio do agir moral. O ser humano é livre para agir, devendo responder pelo resultado de suas ações. Responder e causar, no entanto, são condições distintas. O objetivo do presente trabalho é, primeiramente, discutir as teorias da causação, para, em seguida, discutir sua aplicação no direito ambiental, diferenciando, em todo caso, o instante da causa da eventualidade da responsabilização. Adota-se a revisão bibliográfica e estudo de casos como metodologia predominante, sem deixar de analisar o tema do ponto de vista normativo (de expressos juízos de valor sobre o que se aborda) e analítico (com o esforço de sistematização da matéria).

2. CONCEITO DO NEXO DE CAUSALIDADE

Em geral, ao se pensar em nexo causal ou causalidade, costuma-se imaginar a relação fenomênica entre um antecedente e as consequências que dele sucedem. A visão natural leva à identificação empírica de antecedentes e consequentes de modo mais ou menos simples. Ao se tratar de relações binárias, é possível saber com relativa facilidade o que é causa e o que é consequência. Entretanto, o encadeamento de fatos ou eventos na natureza e na sociedade tende a tornar mais complexa a identificação. Como são esses fatos ou eventos que predominam, a complexidade acaba sendo a regra, levando os teóricos a considerar o nexo causal – como os esforços em compreendê-lo – ambíguo e multiforme (SALVI, 1998; SABARD, 2007), misterioso e enigmático (TUNC, 1965; DESCHAMPS, 1998), aflitivo e tormentoso (ESMEIN, 1964), irritante mesmo e insolúvel, enfim (STARCK, 1947; RIPERT, 1949). Bergson (1934, p. 119) já afirmava que o isolamento da ação individual do quadro das relações sociais facilitava a imputação, dir-se-ia, abstrata de uma causa a um efeito, mas o fenômeno da causalidade podia não ser mais do que arranhado.

A segunda metade do Século XX tornou essa observação ainda mais aguda com o desenvolvimento da teoria dos quanta e com o positivismo lógico. O determinismo e a linearidade que capitanearam as formulações simplistas, baseadas em Descartes, Leibiniz e Newton, eram tentações de obter-se uma certeza e brevidade jurídicas que escondiam o que, de fato, sucedia (RIGAUX, 2014). Nem a tanto é preciso ir, pois o significado jurídico da

causação sempre transitou por critérios e padrões que eram tão distintos e esparsos que escapavam a sistematizações ou generalização, sendo mais um catálogo de tipos. Tamanha dificuldade levava a se defender um exorcismo do instituto antes de analisá-lo (HART; HONORÉ, 1985, p. 2-3).

Exorcizar de sua visão puramente mecânica e naturalista, pois essa, se necessária fosse, não era suficiente para o direito. A indeterminação dos fenômenos subatômicos, comprometedores da precisão de uma causalidade estritamente natural, poderia influenciar, mas não inibir juízos éticos sobre a conciliação entre a responsabilidade e a liberdade (BUNGE, 1959). Há que se distinguir, portanto, de modo mais expresso a causalidade natural, fática, real, subjetiva da causalidade jurídica, normativa, objetiva. Os sistemas jurídicos nunca ou quase nunca imputam responsabilidade a uma pessoa pela simples e pura causação natural de dano. Na sua grande maioria, opera-se uma atribuição que define ou redefine, quase sempre restringindo, o significado e alcance da causalidade natural.

3. TIPOS E FUNÇÕES DE CAUSALIDADES NA RESPONSABILIDADE CIVIL

Para o direito, a causalidade natural ou factual (*imputatio facti*, *cause in fact*) é apenas um dos vários aspectos que são levados em conta para impor o dever de reparar um dano a alguém. Em regra, esse dever é imposto a quem o tenha causado, mas há outros critérios que a podem modular para mais ou para menos. Os romanos já não desconheciam, por exemplo, a responsabilidade por fato de outrem, assimilada pela *Common Law* como *vicarious liability*, que impõe a obrigação de compensar à vítima a uma terceira pessoa e não a quem lhe causou o dano. O pai é responsável pelos danos causados pelos filhos sob sua guarda e o tutor o é pelos causados pelos que estejam sob sua tutela. A responsabilidade pode incidir apenas se o autor agiu culposamente (responsabilidade subjetiva) ou mesmo sem culpa (responsabilidade objetiva).

Ser autor ou responsável, objetiva ou subjetivamente, é resultado de um reexame da causa sob o aspecto jurídico, uma atributividade ou imputação normativa de um evento a um efeito danoso. O dano é, em certa medida, socialmente irreversível. Não se restaura a situação preexistente por meio da sua reparação. Apenas é transferido de quem o sofreu para quem o deva reparar. Importa menos a descoberta do verdadeiro causador, bastando ao direito estabelecer as condições de relevância jurídica do dano e a modalidade de imposição da obrigação de reparar (TRIMARCHI, 1961, p. 16; RODOTÀ, 1967, p. 73). Há, portanto, uma

imputatio juris ao lado de uma *imputatio facti*, causalidade jurídica e causalidade natural, responsável e autor[1].

Essa dualidade não obscurece, mas redefine para o direito (nem tanto para a ética ou a ciência natural[2]) a dupla função identificadora do nexo causal no âmbito da responsabilidade civil: *an respondeatur* e *quantum respondeatur*. A primeira se destina à individualização do causador ou responsável. O sistema jurídico opera uma seleção subjetiva de um causador e de um responsável, que podem ou não coincidir (causalidade material). A segunda finalidade visa determinar o conteúdo da obrigação reparatória, tanto na definição do dano indenizável, quanto da medida da indenização. Nessa etapa, o direito especifica o *quantum* do dano que é considerado um fato jurídico e o *quantum respondeatur*, sobre uma medida de responsabilidade que compense o dano assim considerado, nem mais nem menos, pois a recomposição procurada não pode ou não deve ser fonte de enriquecimento da pessoa lesada. Detém, por conseguinte, um papel moral adstrito à justiça corretiva. Eis a chamada causalidade jurídica (REALMONTE, 1967, p. 154; DE CUPIS, 1970, p. 245-246).

4. CAUSALIDADE NATURAL

A teoria mais adotada na identificação do nexo causal natural é conhecida como "doutrina objetiva da causalidade", "teoria da equivalência dos antecedentes causais" ou ainda "teoria *conditio sine qua non"* e "*but-for test*"[3]. De acordo com essa teoria, todos os eventos que se encontram na linha de encadeamento para produção do dano são igualmente causas. Do ato do operário que operou a máquina para elaborar o revólver ao do vendedor e da pessoa que efetuou os disparos contra a vítima. Para se identificar o encadeamento de causa e efeitos deve-se fazer um juízo contrafático dos eventos que se apresentam como causas possíveis do dano, para verificar se na ausência de alguns deles o dano não se concretiza. Se retirado mental ou empiricamente um evento, ainda assim o dano se verificar, não pode ser

[1] Rodotà se vale da fórmula crociana de "*non si è responsabili, ma si è fatti responsabili*". (RODOTÀ, 1967, p 75). Na Alemanha, houve o contributo de autores civilistas e do direito penal para a sua elaboração (GUIU, 2010; VILLANUEVA-GARRIDO, 2011).

[2] Esse é uma discussão que foge aos objetivos do texto. Na Itália, esse enfoque tem sido apontado como a "secularização" da responsabilidade civil (CASTRONOVO, 2006, p. 325; SMORTO, 2008, p. 432). Para o direito penal, trata-se de analisar o elemento subjetivo do tipo, a antijuridicidade ou a culpabilidade, a depender da corrente, sobre a relação causal. A distinção deixa de existir, se se faz coincidir ação e imputação (KÖSTLIN, 1855, p. 156-157; PAGLIARO, 2009, p. 274).

[3] A origem dessa teoria no mundo jurídico é geralmente atribuída a Maximilian von Buri (1882, p. 232-298), embora haja controvérsia se fora ou não influenciado por John Stuart Mill (1846, p. 209 e ss.) que, filosoficamente, a defendia. Em verdade, no final do século XIX, a jurisprudência se valia mais de Mill do que de Buri. Há quem defenda, ainda, a precedência de Thomas Hobbes no assunto em seu *Principles of Philosopy*, como é o caso de John Lekschas (1952). Veja-se discussão em HART; HONORÉ, 1985, p. 444 ss.

considerado um antecedente causal; mas, uma vez subtraído, se o dano desaparecer, esse evento é causa ou *conditio sine qua non* do dano. Não se tem em conta a sua importância para produção – ou a proximidade temporal ou lógica – da consequência que se expressa como danosa (*sublata causa tollitur effectus*).

Trata-se de uma teoria que, além de relativamente simples, aumenta a possibilidade de reparação à vítima. Entretanto, ao se ater à causalidade natural e equiparar todos o eventos de uma cadeia de atos e fatos que levam, ao fim, ao dano, a teoria remete ao infinito o nexo causal (por exemplo, o operário que participou da fabricação da máquina usada na fabricação da arma; o transportador da arma, da máquina, das peças das máquinas, das matérias-primas e assim por diante). O juízo contrafactual que o intérprete deve fazer é um exercício de hipóteses, um emaranhado de "se" que demanda um prova quase diabólica: que teria ocorrido se o autor não tivesse atuado como atuou? Que sucederia se não tivesse omitido a conduta que dele se esperava? Como é impossível voltar ao momento que antecedeu o evento para remover a ação ou omissão danosas e ver como as coisas se dariam, o teste acaba sendo uma franquia arbitrária para o intérprete (ABRAHAM, 2002, p. 101).

Ademais, ao confundir o elemento objetivo ou nexo de causalidade com o elemento subjetivo ou nexo de responsabilidade, tende a gerar consequências iníquas (responsabilizar o empregado que operou a máquina que fabricou a arma ou que atuou na mineração da sua matéria-prima; bem como repartir ao meio entre vítima e autor a responsabilidade, quando há culpa concorrente). Em sociedades agrárias ou mais simples, poderia ter sua utilidade, mas numa sociedade industrial, leva a resultados pouco satisfatórios, pelos excessos e pelas deficiências que apresenta (DE CUPIS, 1970). Diz-se, em geral, que uma coisa são as condições ou antecedentes de um resultado; outra coisa são as causas desse resultado. Causa é uma condição com especial relevância para consecução do resultado, que o torna viável ou o favorece e o potencializa. Toda causa é uma condição, mas nem toda condição é causa (CRUZ, 2005; PIZARRO, 2006).

5. A CAUSALIDADE JURÍDICA

As dificuldades jurídicas para adoção da causalidade natural pura e simples, defendida pelo realismo jurídico, conduziram à elaboração de doutrinas que se destinavam a contorná-las, minorá-las, pelo menos. O direito não precisaria ficar preso a um fenômeno que conhecia apenas em parte e que produzia na prática injustiças tantas vezes. Havia de serem definidos critérios de complemento.

Essa reação se deu assim nos países de *Common Law* como de *Civil Law*. Nos países de direito comum, sob o rótulo da "causa próxima" (*proximate causation*), procuravam-se afastar aquelas que fossem mais remotas, por meio do *remoteness test*, as que fossem improváveis ou mesmo imprevisíveis, identificadas no *foresight test*, bem como as que não tivessem a concretização dos seus riscos típicos ou esperados na produção do dano, mediante o que se apurasse no *harm-within-the-risk test*. Na Alemanha, esse processo de complementação, mitigação ou correção da causalidade natural foi denominado de imputação objetiva *(Objektive Zurechnung)*, tendo sido adotado, de regra, pelos países da *Civil Law* (JAKOBS, 1994) [4].

São vários os critérios de imputação objetiva (4) como serão vistos em seguida. Assim também diversos são os elementos de *imputatio juris*, desenvolvidos *Common Law*. Para efeito deste estudo, será analisada a doutrina da causa próxima (1) e a da causa eficiente (2), bem como a do dano direito e imediato que fez sucesso no Brasil (3). Como se notarão, reflexões de um sistema podem encontrar paralelos em outro. É preciso chamar atenção ainda para o fato de que os critérios não passam de *topoi* que se podem contradizer. Certo é que, se a imputação fática se vale de um juízo retrospectivo das relações causais que ligam um evento (ação ou omissão de um sujeito, por exemplo) a um dano, a imputação jurídica avalia se há um dever jurídico de reparar o prejuízo (DIEZ-PICAZO; DE LEON, 2007, p. 372).

5.1. Teoria da causa próxima

A teoria da causa próxima (*causa proxima theory*) procurou fugir das incertezas de um regresso *ad infinitum* dos antecedentes causais, identificando dentre as múltiplas condições que produziram o dano, a que imediatamente o precede. Escrevera Francis Bacon (1596, p. 16): "Seria para o direito uma tarefa infinita considerar as causas das causas, e seus efeitos (*impulsions*) de uma sobre as outras; por isso, ele se contenta com a causa imediata e julga os atos de acordo com isso sem buscar um grau acima". A cronologia se sobrepõe a qualquer outro juízo, pois seria a "*proximate cause*" a autêntica causa do evento danoso, segundo o brocardo : "*in jura non remota causa, sed proxima spectatur*".

[4] O tema se articula com a atributividade subjetiva do dano e do dever de reparar. Havendo simultaneidade, é reconhecida o obrigação solidária de todos que concorreram para a produção do dano. No caso de sucessividade é que pode haver exclusão de um ou de alguns, segundo o critério de imputação jurídica adotada. Podem-se estabelecer percentuais, de acordo com a participação real, previsível ou provável. Como se pode fixar uma solidariedade objetivada pelo simples pertencimento a um grupo que produziu o evento danoso, mesmo que não se possa precisar se todos, um ou alguns foram, de fato, os causadores (CRUZ, 2005).

Uma versão atualizada da teoria, atenta a dificuldades por vezes de estabelecer qual a condição última num encadeado de eventos ou que a mais próxima seja a determinante, propõe substituir o relógio pela lógica dos acontecimentos. A imediatidade deve ser aferida pela relevância e não pela simples e linear cronologia. Como se observa nesse exercício de salvação da teoria, nem sempre a causa próxima é a mais importante no processo causal, podendo gerar, pela sua lógica de tudo-ou-nada, também responsabilização injusta o iníqua (BERGKAMP, 2001, p. 285-286).

5.2. Teoria da causa eficiente ou preponderante

De acordo com essa teoria, nem todas as condições do processo danoso se podem tomar como causa nem mesmo a que tenha precedido imediatamente ao dano. Ao contrário, deve-se identificar aquela que seja a *causa efficiens* ou *causa causans* do resultado, a condição mais ativa ou preponderante, qualitativa e quantitativamente, na sua produção (KÖHLER, 1890). Na relação de causalidade, haveria a causa (evento que, por sua qualidade intrínseca, contribuiu preponderantemente para produção do dano), condição (são os eventos que estão no entorno da causa, antes, depois ou concomitante a ela, permitindo-a a produzir seus efeitos) e ocasião (contexto ou ambiente que favorece a produção do dano) (STOPPATO, 1898)[5]. A causa, diferente das outras duas, seria o antecedente que se vincula positiva e diretamente com o efeito desejado (BATTAGLINI, 1967) ou que detém eficácia para produzi-lo (CAVALLO, 1937)

O problema da teoria é prático: como, sem cair no empirismo decisionista, estabelecer concretamente a causa eficiente ou que prepondera na geração do dano.

5.3. Teoria do dano direto e imediato

Semelhante a aspectos da "*proximate cause*", a teoria do dano direto e imediato se dedicara a corrigir a causalidade natural por meio de um juízo lógico de identificação na cadeia de eventos que geraram o dano, aquele ato ou fato que o produziu diretamente. Afastam-se as causas remotas, a lembrar o "*remoteness test*", por incidência superveniente de uma causa apta à produção do efeito. Daí o nome que às vezes recebe de "teoria da

[5] Do ponto de vista lógico, a distinção entre uma causa necessária e outra suficiente entre um evento A e outro B é dada por juízo negativo na primeira e, positivo, na segunda: o evento A é condição suficiente (*efficiens causa, causa causans*) do evento B, se sempre que ocorrer o evento A ocorrer o evento B. A será condição necessária de B (*conditio sine qua non*), se A não ocorrer, B jamais ocorrerá (HELLNER, 2000, p. 119).

interrupção do nexo causal". Essa aptidão é objeto de controvérsia, todavia. Claro está que se cuida de uma aptidão jurídica, mas é aqui que sobram divergências.

Para a doutrina da ilicitude, não são aptos os fatos naturais e os atos lícitos (MOSCA, 1896). Para a doutrina da incidência de causa suficiente, a nova causa deverá ser capaz sozinha de produzir o dano (COVIELLO, 1897). Enfim, para a doutrina da necessidade, no encadeamento há sempre uma causa mais próxima, embora nem sempre a última (proximidade lógico-teleológica), que é condição necessária à produção do dano e na medida em que esse dano seja dela consequência necessária na linha do pensamento de Charles Dumoulin e Robert-Joseph Pothier (SOUDART, 1852, p. 379 e ss., 393; CRUZ, 2005, p. 98). Em sendo consequência necessária, pouco importa se direto ou indireto, o dever de indenizar incide[6]. É a tese mais adotada pelo Supremo Tribunal Federal (*v.g.*, 1ª Turma. RE 130764/PR, j. 12/05/1992; 2ª Turma. RE 369820/RS, j. 04/11/2003; RE 409203/RS, j. 07/03/2006)[7].

5.4. Critérios de Imputação objetiva

A imputação objetiva nada mais é do que o estabelecimento de critérios de valoração normativa das distintas causas de um evento (ou dos riscos nele envolvidos) com vistas à atribuição objetiva do dano ao seu responsável. O desenvolvimento da teoria é atribuído, originariamente, a Larenz (1927) e Hönig (1930). Como se apresenta hoje, não é uma, mas várias as correntes em torno da ideia de definir ou operar correções à tipicidade da conduta punível ou às consequências da causalidade material. O âmbito de escolha é dado pelo nexo fático ou naturalista, definido por critérios físicos e das ciências naturais, entre um evento e o dano. Tudo que se apresentar como causa ou condição do resultado deve ser considerado para definição do nexo fático ou da *imputatio facti*. Vale dizer, nessa etapa, aplica-se a teoria *sine qua non*.

É dentre as causas naturais que incide o direito para selecionar aquelas que são juridicamente relevantes, segundo critérios predefinidos, estabelecendo-se a causalidade jurídica (*imputation jure*)[8]. O nome "imputação objetiva" decorre exatamente dessa

[6] Em sentido subjetivo, o dano direto (sobre a vítima) admite uma subespécie de dano reflexo, também dito por ricochete: uma segunda vítima é atingida como consequência de um dano causado à primeira vítima: os dependentes de uma pessoa assassinada (NORONHA, 2003, p. 578). O dano indireto pode ser passível de ressarcimento, contanto que seja consequência direta de um ato ilícito ou de uma atividade objetivamente considerada.

[7] O Código Civil faz menção a prejuízos e lucros cessantes decorrentes direta e imediatamente da inexecução da obrigação pelo devedor (art. 403), o que poderia indicar uma assunção da teoria (CAVALIERI FILHO, 2012).

[8] Diz-se que, embora já presente no utilitarismo de Jeremy Bentham, cuidou-se mais de uma resposta funcionalista, de matriz luhmanniana, projetada por Hönig, Günther Jakobs e Claus Roxin no direito penal, e por

seletividade ou imputação do direito àquelas que se mostram significativas à produção do resultado. Cuida-se de uma escolha normativa. No direito europeu, por exemplo, essa dualidade se expressa no artigo 3:201 que remete ao artigo 3:101 dos Princípios de Direito Europeu da Responsabilidade Civil. Pelo primeiro, afirma-se a teoria *conditio sine qua non*: uma atividade ou conduta é causa do dano à vítima, se, na sua falta, o dano não se produzir. Obrigatoriamente entre essas condições deve-se aplicar um critério de imputação que, nos termos do primeiro artigo, deve estar: a) a previsibilidade do dano (para uma pessoa razoável no momento de produzir-se a atividade, considerando, especialmente, a proximidade de tempo e espaço entre a atividade danosa e sua consequência, ou magnitude do dano em relação às consequências normais da atividade); b) a natureza e o valor do interesse protegido; c) o fundamento da responsabilidade; d) o alcance dos riscos ordinários da vida; e) o fim de proteção da norma que foi violada. (DIEZ-PICAZO; DE LEON, 2007).

Os critérios de imputação (*rectius*, não imputação), apresentados no direito europeu, revelam a influência dos estudos e sistematizações feitos por Günther Jakobs (1994) a respeito do tema. Para os fins deste exame, serão apresentados a teoria da adequação (ou causalidade adequada) e a dos riscos permitidos ou riscos gerais da vida, a da proibição de regresso ou posição de garantidor; o princípio da confiança e do cuidado bilateral, o do âmbito de proteção ou finalidade da norma e do interesse tutelado; o critério da provocação, bem como o do consentimento da vítima e da assunção do próprio risco.

5.4.1. Teoria da causalidade adequada ou da regularidade causal

O processo causal não pode deixar de levar em conta um juízo de probabilidade, entendida como frequência da relação entre dois eventos, de modo a encontrar aquele que, entre vários no encadeamento que resultou num dano, tenha maior probabilidade de tê-lo produzido. Entre os eventos, pode-se ter uma relação necessária de causa e efeito, mas é comum que exista apenas uma frequência estatística entre eles, que deve ser levada em conta na apuração da causa, quando haja, como é comum, uma convergência de fatores e eventos. A

Karl Larenz no direito privado, ao positivismo naturalista de Hans Welzel que defendera a imputação subjetiva, fundada apenas na intenção do autor do dano (ou na possibilidade de conhecimento e exigibilidade dele esperada), não comportando dúvidas, mas apenas, como na causalidade das ciências exatas, fatos materialmente comprováveis. A dualidade entre valor e fato, cultura e realidade, direito e ciências naturais, defendida pelos neokantianos exigia uma dualidade de métodos: um para as ciências naturais; outro para as ciências humanas. Em Welzel, propunha-se uma unidade de método e axio-ontológica (do valor no ser). A teoria da imputação objetiva é fruto desse ambiente como aspecto (para uns) ou derivação (para outros) da "teoria da relevância típica" do direito penal: todas as condições têm o mesmo valor do ponto de vista da causalidade natural, mas não têm igual relevância para o tipo e para a causalidade penal. GUIU, 2010; VILLANUEVA-GARRIDO, 2011.

probabilidade é um juízo fundado em regularidades naturais e sociais, apuradas pela experiência, o senso comum, as regras de convivência e a lógica do razoável ou, quando se tratar de questão eminentemente técnica, por regras científicas, de modo a identificar a causa mais adequada ou idônea a produzir o dano, levando-se em conta as circunstâncias concretas que o produziram (LICCI, 1996; DIEZ-PICAZO; DE LEON, 2007). Eis em síntese o que os alemães chamam de "*Adäquanztheorie*" (SOURLAS, 1974) e, aproximadamente, o "*Foresight Test*" da *Common Law*, esse associado, em muitos casos, com a identificação da causa próxima (MICELI, 2009, p. 37 e ss.).

Como, então, realizar esse teste de probabilidade, de modo a concluir que o dano era provável (entre zero e um) e, portanto, previsível e, enfim, imputável? Há três correntes sobre a conduta a ser adotada na realização desse juízo: uma subjetiva (VON KRIES, 1927[1886]), outra objetiva (VON THON, 1964 [1896]; TRAEGER, 1904; VON HIPPEL, 1925) e, enfim, uma terceira, ultra-objetiva (RÜMELIN, 1896). De acordo com a primeira, deve-se colocar na posição do autor do fato, considerando-se as circunstâncias por ele conhecidas ou conhecíveis[9]. A prognose ou previsibilidade deve ser apurada abstratamente, mas sempre sob o prisma do autor e consideradas as circunstâncias de seu agir. Para a segunda, o juízo de previsibilidade, sempre em abstrato, o observador objetivo (intérprete, juiz) deve considerar apenas as circunstâncias ou eventos que um ser humano normal, médio ou razoável (VON THON, 1964 [1896]), capaz e inteligente (TRAEGER, 1904; VON HIPPEL, 1925), deveria prever. A terceira obriga a analisar todos os eventos ou circunstâncias incidentes no momento da ação, mesmo as que não puderam ser conhecidas *ex ante* pelo sujeito (RÜMELIN, 1896; PIZARRO, 2006).

Como se nota, a teoria defende a realização de um juízo *ex post facto* ou *a posteriori* e em *abstracto*, que tem sido, por isso mesmo, chamado de "prognosis póstuma" ou "prognóstico objetivo retrospectivo", que não avalia o que efetivamente ocorreu, mas o que deve ter ocorrido a seguir-se o curso normal das coisas (CRUZ, 2005, p. 24-25; PIZARRO, 2006, p. 99). Destaca-se na teoria outra vez o risco do subjetivismo decisionista, pois o juízo de causalidade dependerá do esforço reconstrutivo do intérprete do processo causal e do critério de adequação ("se o dano foi ou não uma consequência regular da atuação humana" ou de "uma previsibilidade objetiva") que adotará (DE CUPIS, 1970, p. 259).

Não se trata, todavia, de uma genuína teoria da causalidade, o que tende a arrefecer as críticas. Trata-se de uma teoria de imputação objetiva e de seleção causal, pois permite que,

[9] A teoria teria sido primeiro desenvolvida por Von Bar (1871) (HEIDELBERGER, 2015).

“com alguns critérios normativos mais ou menos certos”, um dano seja atribuído a um fato ou comportamento (PIZARRO, 2006, p. 99). Uma atribuição jurídica mais do que naturalística, segundo critérios de relevância do e para o direito. Ela tem sido particularmente aplicada no caso de haver dúvida razoável sobre a responsabilidade de alguém pela ocorrência de um mal a terceiro e nas hipóteses de acidentes raros, os *freakish accidents* da *Common Law*, um rato que, embebido em gasolina, adentra uma máquina, causando uma explosão, e de acidentes que são produzidos por coincidência, *coincidental accidents*, um carro em alta velocidade que é atingido por uma árvore que passa sob ela, excluindo total ou parcialmente a responsabilidade dos possíveis réus em ação indenizatória, pela impossibilidade, por hipótese, de previsão do acidente (SAVELL, 1980; CORDERCH; CRENDE, 2006; GRADY, 2013).

5.4.2. Riscos permitidos ou riscos gerais da vida

Para a vida em sociedade, alguns riscos devem ser suportados ou permitidos. São os riscos socialmente permitidos ou os riscos gerais da vida. Se, porventura ou azar, alguém sofre com a efetivação de alguns desses riscos, quem os causou não poderá, de regra, ser chamado a responder. A definição do que é suportável ou permitido é produto de um consenso social sobre a sua necessidade ou adequação para a convivência social. Assim como o juízo de quem deve suportar os custos do risco consumado em dano. Eis a teoria dos “*Erlaubte Risiken*” alemães (SCHÜRER-MOHR, 1998) e da aplicação dos “*general risks of life*”, previstos no artigo 3:103 dos Princípios de Direito Europeu da Responsabilidade Civil (VON BAR, 2006).

A democracia e o direito à comunicação podem impor um prejuízo à imagem de um político sem que se possa impor a obrigação de indenizar ao jornalista ou à imprensa. Em havendo um dever geral de a comunidade ou os indivíduos terem de arcar com os riscos a todos impostos, não há de se reparar eventual dano. Os perigos do mar excluem a responsabilidade do Estado em indenizar a família de uma vítima afogada, mesmo que faltasse sinalização sobre os riscos de nadar naquela área. Foi assim que decidiu o Tribunal Supremo da Espanha em 1998 (STS, 3a, 29.10.1998 (Ar. 8421)). Na mesma ordem de ideia, os danos provocados por um temporal ao carro de um transeunte não podem ser indenizados pelo Estado (STS, 3a, 8.4.2003 (Ar. 3683)). O risco geral da vida é muitas vezes confundido ou, pelo menos, agravado pela culpa da vítima: não se indeniza a família de uma vítima que morreu atropelada por um trem, ao cruzar uma passagem de nível, desatenta aos sinais de proximidade do vagão (CORDERCH; CRENDE, 2006, p.12).

A responsabilidade pode também ser imposta ao conjunto de vítimas potenciais, aos contribuintes ou à sociedade em seu todo. O autor (ou a "comunidade de agentes") do dano pode ser chamado, em alguns casos, a responder ou a responder também. Uma empresa farmacêutica pode ter de indenizar uma vítima que padeceu em vista de um efeito colateral de um medicamento, embora, estatisticamente, esse evento pudesse ocorrer em menos de um por cento dos casos, conforme estudos previamente realizados.

5.4.3. Proibição de regresso e posição de garante

Não se impõe a responsabilidade civil a alguém por um dano provocado dolosamente por um terceiro, mesmo que tenha, sem intenção, propiciado a realização do ato danoso. A responsabilidade não retroage a quem, embora relacionado causalmente com o efeito doloso, teve a interposição de uma conduta antijurídica de outra pessoa para geração desse efeito. Se João emprestou um dinheiro a Antônio sem saber que tinha esse o propósito de comprar um revólver e atirar em Anastácio não pode vir a ser responsabilizado pela consumação do projeto de seu credor.

A vedação de regresso só deixa de se aplicar se o agente estiver na posição de garante, tanto em razão da lei como no caso dos pais, empregadores, proprietários, anfitriões e mestres, como em razão das circunstâncias. É o caso, por exemplo, de uma empresa petrolífera em face de um grave derramamento de óleo, provocado por uma sabotagem em suas instalações. A sua responsabilidade deriva de sua posição de garantidor, de modo que deve prevenir os riscos derivados por sua atividade econômica. A sabotagem pode eventualmente servir de causa para redução do valor, mas não do dever indenizatório.

A situação de garante pode admitir diferentes interpretações no tempo e no espaço. É o Estado garantidor dos agentes que tem em custódia? O Supremo Tribunal Federal tem respondido afirmativamente. A morte de um detento por colegas de carceragem importa indenização por danos morais e materiais aos familiares do morto, mesmo diante da ausência de culpa dos agentes públicos, em razão do dever constitucional de guarda imposto ao Estado (art. 5º, XLX) (1ª Turma. RE 170014/SP, j. 31/10/1997; 2ª Turma. RE 272839/MT, j. 01/02/2005); a menos que lhe falte nexo de causalidade como na hipótese de o preso vir a cometer suicídio (2a Turma. RE 121130/SP, j. 14/05/1996)[10].

[10] "A responsabilidade do Estado por ato omissivo, oriunda da falta do dever de vigilância, consubstanciada na morte por suicídio de pessoa recolhida em estabelecimento prisional, é subjetiva". (2ª Turma. REsp 780.500/PR, j. 04/09/2007).

A ausência desse nexo causal é apontada também para negar-se ao Estado a responsabilidade de garante pelos crimes praticados por presos evadidos ou beneficiados com indultos (2ª Turma. RE-AgR 460812/MG, j. 08/05/2007). Em geral, diz-se que lhe atribuir tamanha responsabilidade seria dar-lhe a qualidade de um segurador universal[11]. Essa doutrina é atenuada se a fuga se tiver devido à incúria ou despreparo dos agentes da guarda (1ª Turma. RE 136247/RJ, j 20/06/2000)[12].

A jurisprudência do Tribunal Supremo da Espanha adotava o entendimento seguido pelo STF: não estava o Estado em posição de garante em relação aos detentos foragidos ou em gozo de benefício de liberdade condicional ou indulto, não respondendo, por regresso, aos danos por eles provocados. A orientação mudou, no entanto, passando-se a considerá-lo responsável em decorrência de seu dever de garantidor (STS, 3a, Ar. 8786, 16/12/1997; 3a, Ar. 6278, 25/05/2000; 2a, Ar. 4575, 29/5/2001) (CORDERCH; CRENDE, 2006).

5.4.4. Princípio da confiança e do cuidado bilateral

A proibição de regresso e a posição de garante, assim como a avaliação dos riscos permitidos ou tolerados, estão intimamente relacionados com o princípio da confiança *(Vertrauensgrundsatz)* ou com o cuidado recíproco ou bilateral (*bilateral care)*, presente na *Common Law*. Os dois critérios remetem à cautela e consequente confiança que os indivíduos devem ter nas relações sociais como condição mesma da vida em sociedade. Todos devem agir com a diligência necessária para não provocar danos aos outros. É derivação do velho apotegma *neminem laedere*. Esse dever de cuidado pressupõe que os outros também agirão de forma idêntica. Em caso de acidente em que se apresente uma concorrência de condutas, notadamente do autor e da vítima, para produção do evento danoso, o exame das circunstâncias deve se encaminhar, na maioria das vezes, à comprovação de qual dos sujeitos violou a atitude que juridicamente dele se poderia esperar. Assim também na apuração do

---

[11] Veja-se também no âmbito do Superior Tribunal de Justiça: 1a Turma. REsp 858511/DF, j. 19/08/2008; REsp 980844/RS, j. 19/03/2009.

[12] Veja-se, no semelhante sentido, condutor de caminhão vítima de latrocínio, praticado por policial militar fardado, a quem concedeu carona: responsabilidade objetiva do Estado, fundada na presunção de segurança e proteção resultante das circunstancias descritas, não elidida pelo fato de não está, naquele momento, a serviço (1a Turma. RE 163203/SP. J. 28/04/1995). O Superior Tribunal de Justiça também tem exemplos de exceção à posição de garantidor universal do Estado em face de homicídio praticado por foragido da polícia: o tribunal recorrido havia reconhecido "presente [...] a omissão, pelo descumprimento do dever de agir, no caso concreto […] o nexo causal [...] está presente, pois os danos causados à parte autora foram consequência do crime praticado por apenado foragido da Colônia penal Agrícola". Para o STJ, a revisão desse entendimento demandara nova análise dos elementos fático-probatórios, o que não era possível em recurso especial (Súmula 7/STJ) (2a Turma. AREsp-AgRg 382832/RS, j. 05/11/2013.

risco socialmente tolerado, deve-se levar em conta a adoção de medidas de precaução adotadas a fim de evitar sua concretização.

No âmbito das relações trabalhistas, tem-se defendido que o empregador, quando age com violação dos deveres de proteção e cuidado com o empregado, deve responder pelos danos morais – e, por vezes, também materiais – que lhe acarrete. Por exemplo, quando lhe revista, sem qualquer motivo justificável, as bolsas (TST. 3a. Turma. ARR-1106-55.2011.5.09.0965, j. 13/05/2015). É também aplicado quando há um acidente em que se alega atuação com negligência do empregado. Essa negligência, porém, deve ser afastada se estiver fora do que se espera normalmente de diligência e cuidado das pessoas ou até em se tratando de erro ou descuido simples (1ª Turma. AIRR-62600-73.2010.5.17.0013, j. 08/04/2015)[13]. No direito consumerista da *Common Law*, o cuidado do consumidor pode ser levado em consideração na hora de se apurar o valor da indenização do dano que sofreu por um produto ou serviço (DAUGHETY; REINGANUM, 2013).

5.4.5. Âmbito de proteção ou finalidade da norma e do interesse tutelado

Na avaliação das condutas para fins de responsabilização, deve-se atentar sempre para o âmbito de proteção na norma que protege o bem jurídico afetado. Uma recomendação aparentemente trivial que, no entanto, é exigida em diversas situações práticas, envolvendo imputação de descumprimento do dever legal de cautela. São os interesses ou a finalidade da normal e não o nexo causal que tornam um dano indenizável. Em se tratando de responsabilidade contratual, tais interesses são dados pela finalidade do contrato. No caso da responsabilidade extracontratual, o interesse é definido pelo escopo da norma violada. Eis, em síntese, o critério do "*Schutzbereich der Norm*" alemão**,** muito próximo à doutrina dos "*breach of statutory duties"* da *Common Law***.**

A articulação desse critério com a teoria do risco é muito frequente. Uma norma que contemple atividades de risco trata de vários delas, mas não de todas, sendo preciso examinar se o caso estaria ou não alcançado pela norma. Esse exame é especialmente importante na identificação do beneficiário desse dever: a vítima pode não pertencer à classe dos potenciais afetados que a norma visa proteger contra os riscos ou não há nexo entre a violação da norma e o dano havido. A falta de habilitação para conduzir veículo não deve ser motivo, per si, para

[13] O TST se tem valido muito do princípio da confiança, embora relacionado a casos de demissão (1a Turma. RR-488700-09.2007.5.09.0019, j. 13/05/2015; 2a Turma. RR-126-92.2012.5.06.0016, j. 29/04.2015) e conduta processual (1a Turma. RR-60500-10.2008.5.02.0442, j. 20/05/2015).

impor a indenização pela morte de um transeunte que atravessou uma autopista de alta velocidade sem os cuidados devidos.

5.4.6. Provocação

O "*Herausforderung*" (convite ou provocação) é um critério muito usado nos casos em que um terceiro (ou a própria vítima) age voluntariamente na cadeia de causalidade, sobretudo nos casos de perseguição e resgate. A intervenção deve ter sido "convidada" ou "provocada" pela conduta do autor e os riscos envolvidos devem ser proporcionais à finalidade dessa provocação. A responsabilização do autor limita-se à produção de riscos resultantes da intervenção, para além dos inerentes à vida cotidiana.

Esse critério foi introduzido no direito alemão pelo Supremo Tribunal (BGB) em 1971. Resumidamente os fatos eram os seguintes. O supervisor de trem pegou um passageiro sem ticket no interior de um vagão. Após ser instado a pagar o bilhete, o passageiro tentou fugir por meio de uma escada, sendo perseguido pelo empregado do trem. No esforço de segurar o passageiro, o supervisor acabou derrubando-o e caindo junto, sofrendo lesões. O BGB entendeu que era devida a indenização pleiteada pelo supervisor, pois o passageiro criara-lhe uma situação de maior perigo, por tê-lo convidado ou provocado a persegui-lo (o que era a atitude esperada de um supervisor, não havendo qualquer interesse legítimo na fuga). Esse convite fora o único motivo do dano sofrido como consequência da perseguição. O valor da indenização, porém, foi reduzido, pois se considerou a concorrência de culpa (BGHZ 57, p. 25; VAN GERVEN et al, 2001).

5.4.7. Consentimento da vítima e assunção do próprio risco

Em se tratando de bem disponível, o consentimento válido da vítima inibe a responsabilidade por dano que venha a sofrer pelo ato consentido. Se o bem for indisponível, não é propriamente o consentimento, mas a consciente assunção do risco de dano diante de uma atividade perigosa ou arriscada. É o caso de um futebolista que tem a perna quebrada por um choque normal do jogo. Ou do ladrão que salta um muro com "cerca elétrica", vindo a falecer. Esse critério é conhecido como "*victim's consent and assumption of risk*" na *Common Law*. Na Alemanha, fala-se da exclusão "*der Zurechnung bei Einverständnis, tatbestandsausschließender Einwilligung und Handeln auf eigene Gefahr*", literalmente, "da imputação por consentimento e encargos e riscos próprios assumidos" (JAKOBS, 1993, p.

238 e ss.). Toda atenção é pouca com esse critério: na hipótese mencionada, se em vez do ladrão fosse uma criança à procura de uma bola que passara por sobre o muro, a solução não seria adequada.

6. A CAUSALIDADE AMBIENTAL

O dano ambiental tanto envolve um impacto lesivo ao meio ambiente como interesse transindividual como, de rebote ou ricochete, afeta interesses particulares. Há, portanto, de se considerar um dano ecológico puro, provocado ao meio ambiente em si mesmo considerado a exemplo da poluição de um rio ou lago, como o dano ecológico impuro, relacionado a efeitos negativos pessoais (saúde, integridade psicofísica), econômicos ou patrimoniais (perdas patrimoniais, prejuízos da atividade econômica) (CATALÁ, 1998, p. 64). Um traço que o caracteriza, sobretudo em sua forma pura, é a dificuldade de prova, por não deixar rastros muitos perceptíveis e esconder-se no tempo. Costuma ser despersonalizado e anônimo, embora massificado ou difuso, sinérgico e cumulativo, expansivo e mutável, irreversível. A prova e a natureza de um dano clássico se perdem nessas peculiaridades. Ele atravessa as dicotomias de dano patrimonial e extrapatrimonial, atual e futuro, certo e incerto, direto e indireto, próprio ou alheio.

Se a causalidade para os danos clássicos já é um problema, como visto, de difícil a insolúvel, no caso ambiental, transforma-se no nariz de Cleópatra, para usar a metáfora de Paul Esmein (1964). A incerteza é quase sempre o seu signo. A concorrência de fatores, causas e condições, mesmo ocasião forma uma rede cibernética de indutores do evento danoso, difícil de cindir. Paradoxalmente, há marcas de sua ocorrência por todos os lados, pessoas que sofrem ou morrem, ecossistemas que se desfazem, espécies que se extinguem, por intervenções humanas sobre a natureza. O olhar sobre a causalidade, portanto, tem de ser diferenciado. Os tribunais, embora quase sempre dominados pela exigência de certeza e do conforto das teorias consolidadas, têm se rendido a atenuar os rigores clássicos de um nexo, ao menos juridicamente, certo e provado em benefício doutro aleatório e virtual, buscando em razões de equidade e do risco os fundamentos de seu decidir (FERREYRA, 1993).

Há recursos aos diversos critérios de imputação. Fala-se, por exemplo, de um dano necessário, tolerado, relativo aos incômodos ordinários da vida ou dentro dos limites permitidos de risco (CAFFERATTA, 2009, p. 89). Essa parece ter sido a inspiração da Lei Alemã sobre Responsabilidade Ambiental de 1990 (*UmweltHG*) e da Proposta de Diretiva da União Europeia sobre Responsabilidade Civil em Matéria de Resíduos. Claro equívoco. O

meio ambiente não tolera distinção de relevância ou significância de um dano, como pressupõem aqueles expedientes, se não, reparação do menor ao maior dano, em virtude de seu efeito cumulativo e sinérgico.

Alguns tribunais norte-americanos estenderam para definição do nexo de causalidade ambiental as exigências do que lá se chama da causação geral e causação específica, a primeira a indicar que a atividade ou produto de mesma natureza da exercida ou vendido pelo autor já demonstraram capacidade ambientalmente lesiva; a segunda procura avaliar se a atividade ou produto tem maior probabilidade (*more likely than not*) de ter causado dano no caso concreto (ESTADOS UNIDOS, 1999). Por lá também, as exigências impostas pelo pressuposto de *standing*, previsto pelo artigo constitucional III, designadamente a ocorrência de dano concreto e individualizado, real ou iminente, do nexo causal e da reparabilidade, têm sido estendidas às demandas ambientais (NOTE (HLR), 2015)[14].

O dano ambiental, como visto, nem sempre pode ser caracterizado de modo individualizado nem como algo imediato e real. O reconhecimento do nexo causal é outro ponto de dificuldade, quando se adotam os critérios clássicos como, por exemplo, a destacada vinculação com a conduta ou atividade do autor, a ponto de ser identificada como um "rastro razoável" (*fair trace, fairly traceable*) entre ela e o dano. O que se considera, porém, razoável é cambiante (DODSON, 2011). Em alguns julgados, basta que se aplique o teste "*but-for*" (ESTADOS UNIDOS, 1978); em outros, uma avaliação mais complexa, a incluir testes como "causa próxima" (ESTADOS UNIDOS, 1984).

Na maioria dos casos ambientais, porém, a prova do nexo de causalidade, baseada na teoria da preponderância ou da necessidade (dano direto), por exemplo, é quase impossível. Há um dano, mas não se tem um autor comprovado. O aquecimento global, por exemplo, é resultado da emissão de gases por várias fontes, não havendo como demonstrar em que grau uma delas contribuiu decisivamente para produção do efeito. A Suprema Corte dos Estados Unidos, porém, reduziu as exigências de prova do nexo causal nesses casos, ao reconhecer que bastaria a demonstração de que a conduta ou atividade teria dado uma "contribuição

[14] No âmbito da *Tort Law*, utiliza-se com alguma frequência a responsabilidade por culpa e direito de vizinhança, o que tem seus limites. A matéria, por vezes, é tratada em lei, mas para a possibilidade de ser judicializada a questão passa a depender do que ela mesma dispuser. Algumas delas como a "Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act" preveem como destinatário apenas o Executivo, de modo que só uma de suas agências pode, eventualmente, levar o tema à Justiça, se o poder de imposição de sanções não for bastante; enquanto outras admitem que os particulares também possam recorrer ao Judiciário, a exemplo da "Surface Mining Control and Reclamation Act". O problema está em saber se a *Tort Law* é capaz de suprir lacunas no âmbito das matérias tratadas por lei. Se houver expressa exclusão legal, não. Em não havendo, instaura-se a polêmica (LATHAM; SCHWARTZ; APPEL, 2011).

significativa" aos níveis de emissão (ESTADOS UNIDOS, 2007). A dúvida que ainda ficou está em saber o que se deve entender por essa expressão.[15]

O recurso à causação provável, de regra, na versão da causalidade adequada, é frequente para o direito ambiental, mas precisa de tempero, sobretudo em relação às provas. Certo que que a probabilidade tem importância para definição do vínculo causal, mas deve ser tomada na devida conta. No âmbito da *Common Law*, por exemplo, probabilidades abaixo de 50% quase sempre desqualificam o nexo causal. O dano ambiental todavia não permite tamanha presunção. A incerteza científica em torno de um impacto negativo sobre o ambiente, que tende a reduzir significativamente esse percentual, não pode inibir a adoção de medidas de prevenção de um dano sério ou irreversível. Entre as medidas está a responsabilidade civil. Dito de outro modo: a precaução também informa a interpretação do nexo causal em questões ambientais.

A lembrança do princípio da precaução lança à questão da persistência do nexo causal em virtude de fatores externos (força maior, fato de terceiro) e internos (caso fortuito). O tema é controverso no Brasil e fora. A doutrina do risco integral inadmite a exclusão; a doutrina do risco criado a admite. Pesam na definição, como não poderia deixar de ser, a força da tradição de cânones da responsabilidade civil, o direito positivo e, óbvio, a pré-compreensão do intérprete. A crítica ao risco integral, fundada naqueles cânones, aponta para a supressão do nexo causal como elemento da responsabilidade. Atenta ao direito positivo, designadamente no caso brasileiro, não se enxerga na combinação do dispositivo constitucional 225, § 3º, com o artigo 927, § único, do Código Civil, e artigo 14, §1º, da Lei nº 6938/1981, espaço para o risco integral. O artigo 225, § 3º, da Constituição, fala em "infrator", enquanto o artigo 14, §1º, da Lei n. 6938/1981, trata de "poluidor". Um menciona a violação à lei e regulamentos; outro é o responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental (art. 3o, IV, Lei nº 6938/1981). Se há necessidade de infrator e de poluidor, necessidade há também do liame de causalidade. Sequer teria estatura constitucional o princípio da responsabilidade civil objetiva em questões ambientais, pois a Constituição só a

[15] Seria, por exemplo, o mesmo que o teste de "probabilidade substancial" exposto em Public Interest Research Group v. Powell Duffryn Terminals, Inc., (913 F.2d 64 (3rd. Circ.1990)). Já se decidiu, por exemplo, que não havia suficiente prova de que as emissões de refinarias de petróleo contribuiriam de modo significativo para produção do efeito estufa, não passando os argumentos de uma série de generalizações sobre a contribuição das emissões para produção do dano, sem qualquer base probatória científica plausível (ESTADOS UNIDOS, 2013). Em outro julgado, porém, reconhecera-se a contribuição significativa de cinco empresas para os danos alegados, por serem as maiores produtoras de CO2 do país (ESTADOS UNIDOS, 2009), embora a Suprema Corte o tenha revisto sob o argumento de que as empresas não podiam ser processadas pela emissão de gases-estufa com base na *Common Law* federal, porque a Clean Air Act atribuía a gestão e controle do assunto à Agência de Proteção Ambiental (ESTADOS UNIDOS, 2011).

teria previsto para a atividade nuclear (GRILI, 2004). Ir-se adiante das exclusões só seria possível na hipótese de o agente ter algum proveito econômico na exploração de sua atividade, admitindo sempre as excludentes de responsabilização da força maior e do caso fortuito (FERREIRA, 2002). Haveria, com a tese integralista, enfim, violação à justiça e à equidade (MUKAI, 2002).

O nexo causal deve ser mesmo analisado à luz da disciplina ambiental e, especialmente, da matéria regulada. A determinação constitucional primeira é de reparabilidade sempre do dano, em sendo o meio ambiente "bem de uso comum do povo", esse da atual e das futuras gerações. Não há dano sem reparação, recaindo o ônus sobre quem atua sobre a natureza, notadamente, mas não de modo exclusivo, por meio de atividades de risco. As especificidades do dano há pouco mencionadas o abranda a um nível de relação provável e da verossimilhança (STEIGLEDER, 2011), que não se esvai nem mesmo com a força estranha da natureza ou de terceiro nem como o caso fortuito; está pressuposto pela atividade e no preço da atuação. É a tese predominante entre os teóricos (v.g., NELSON NERY JR; NERY, 1993; BENJAMIN, 1998; MILARÉ, 2000; CAVALIERI FILHO, 2012)[16] e na jurisprudência (BRASIL, 2014[17]).

7. CONCLUSÕES

A definição de nexo causal é uma das questões mais polêmicas do direito. As divergências são tantas e as dificuldades de aplicação tamanhas que há mesmo quem a considere uma tarefa sem fim. A complexidade é maior, porque se tende a confundir um fenômeno natural, de difícil de apreensão intelectual na maioria das caso, com o significado jurídico que a ele se atribui. O direito, na verdade, realiza um juízo normativo sobre a realidade, imputando-lhe consequência. E assim o faz no âmbito da causalidade. Há, portanto,

[16] Note-se que há quem defenda, em princípio, a responsabilidade sem exclusão. Essa presunção poderia ser superada pela prova do réu (MACHADO, 2015).

[17] "Para fins do art. 543-C do Código de Processo Civil: a) a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato, sendo descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil para afastar sua obrigação de indenizar; b) em decorrência do acidente, a empresa deve recompor os danos materiais e morais causados e c) na fixação da indenização por danos morais, recomendável que o arbitramento seja feito caso a caso e com moderação, proporcionalmente ao grau de culpa, ao nível socioeconômico do autor, e, ainda, ao porte da empresa, orientando-se o juiz pelos critérios sugeridos pela doutrina e jurisprudência, com razoabilidade, valendo-se de sua experiência e bom senso, atento à realidade da vida e às peculiaridades de cada caso, de modo que, de um lado, não haja enriquecimento sem causa de quem recebe a indenização e, de outro, haja efetiva compensação pelos danos morais experimentados por aquele que fora lesado." Vejam-se REsp 1114398/PR (Recurso repetitivo), AREsp-AgRg-AgRg 153797-SP, REsp 1373788/SP, REsp-AgRg 1412664/SP, AREsp-AgRg 273058/PR e 119624/PR, REsp-EDcl 1346430-PR: BRASIL, 2014.

um nexo natural ou factual (*imputatio facti*, *cause in fact*) de um dano que, tomado juridicamente, *tende* a impor o dever de repará-lo a alguém, em regra, seu causador. Há, porém, critérios que a podem modular para mais ou para menos esse dever – e até eximi-lo. A causalidade factual é assim corrigida ou redefinida pela causalidade jurídica ou *imputatio jure*. A dualidade do nexo causal não altera a sua dupla função identificadora para definição da responsabilidade civil: *an respondeatur* e *quantum respondeatur*, quem paga e quanto paga.

A teoria mais adotada na identificação do nexo causal natural é conhecida como "doutrina objetiva da causalidade", "teoria da equivalência dos antecedentes causais" ou ainda "teoria *conditio sine qua non"* e "*but-for test*". De acordo com essa teoria, todas os eventos que se encontram na linha de encadeamento para produção do dano são igualmente causas. As dificuldades jurídicas para adoção da causalidade natural pura e simples conduziram à elaboração de doutrinas que se destinaram a contorná-las ou ressignificá-la.

Nos países de direito comum, sob o rótulo da "causa próxima" (*proximate causation*), procuravam-se afastar as causas mais remotas, por meio do *remoteness test*, as que fossem improváveis ou mesmo imprevisíveis, identificadas no *foresight test*, bem como as que não tivessem a concretização dos seus riscos típicos ou esperados na produção do dano, mediante o que se apurasse no *harm-within-the-risk test*. Na Alemanha, esse processo de complementação, mitigação ou correção da causalidade natural foi denominado de imputação objetiva .

Os critérios de imputação, quase sempre, de não imputação, na verdade, são diversos. Para a formulação mais difundida, seriam eles o da adequação (ou causalidade adequada), o dos riscos permitidos ou riscos gerais da vida, o da proibição de regresso ou posição de garantidor; o princípio da confiança e do cuidado bilateral, o do âmbito de proteção ou finalidade da norma e do interesse tutelado; o da provocação, bem como o do consentimento da vítima e da assunção do próprio risco. A esses foram associados, para efeito do presente estudo, a doutrina da causa próxima e a da causa eficiente, mais discutidas na *Common Law*, bem como a teoria do dano direto e imediato.

Esse debate em torno da causalidade ganha ainda mais complexidade, quando chamado a resolver o problema da responsabilidade civil ambiental. Em vista de o dano ambiental além de envolver um impacto lesivo ao meio ambiente como interesse transindividual, um bem comum do povo, na dicção constitucional, tem a peculiaridade de não deixar rastros muitos perceptíveis e esconder-se no tempo. Costuma ser, além do mais, despersonalizado e anônimo, difuso, sinérgico e cumulativo, expansivo e mutável,

irreversível. A prova e a natureza de um dano clássico não se lhe aplicam; ou se lhe aplicam mal, tornando o esforço de extensão das teorias da causalidade fática e jurídica defendidas nos domínios privados em geral vão ou, pelo menos, sujeito a fracasso. A jurisprudência e doutrina no direito comparado andam a bater cabeças em operar o que parece inoperável e, como resultado, inoperante.

O liame de causalidade, no âmbito da responsabilidade civil ambiental, deve ser interpretado com rigor atenuado sobre a sua existência e, sobretudo, prova. A incerteza o permeia, a precaução o inspira a tornar possibilidade em probabilidade, probabilidade em verossimilhança. A discussão em torno das doutrinas do risco criado (e também proveito) e do risco integral, a levar em conta essas particularidades, deve se encaminhar à conclusão já acolhida no âmbito do Superior Tribunal de Justiça no Brasil: risco integral, sem incidência de excludentes como o caso fortuito e a força maior.

REFERÊNCIAS

BACON, Francis. Law Tracts. Vol. IV: The Elements of Common Laws of England. Maxims of the Laws. In: **The Works of Francis Bacon**. Vol. IV. London: Crowder; Henfted, 1803 [1596]. Disponível em: <http://bit.ly/1L4hAwt>. Acesso em: 29 jul. 2015.

BATTAGLINI, Ernesto. **Scritti Giuridici**. Volume 1. Milano: Giuffrè, 1967.

BENJAMIN, Antonio Herman V. A Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental. **Revista de Direito Administrativo**, v. 9, n. 5, p. 75-136, jan./mar. 1998**.**

BERGKAMP, Lucas. **Liability and Environment: Private and Public Law Aspects of Civil Liability for Environmental Harm in an International Context.** The Hague: Kluwer Law International, 2001.

BERGSON, Henri**. Les Deux Sources de la Morale et da Relig**ion. Paris: PUF, 2008 [1932].

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. 2ª. Seção. **REsp 1374284/MG**, j. 27/08/2014. Disponível em < http://bit.ly/1PsbhkZ>. Acesso em 10 ago. 2015.

BUNGE, Mario. Causality: **The Place of Causal Principle in Modern Science**. Cambridge: Cambridge University Press, 1959.

BURI, Maximilian von. Über Kausalität und Teilnahme. **ZStW**, v. 2, 1882, p. 232-298.

CAFFERATTA, Néstor A. Régimen de Responsabilidad Objetiva por Daño Ambiental. **Revista de Derecho Ambiental**, n. 3, p. 75-91, 2009.

CASTRONOVO, Carlo. **La Nuova Responsabilità Civile**. Milano: Giuffre, 2006.

CATALÁ, Lucia G. **Reponsabilidad por Daño al Medio Ambiente**. Alicante: Arazari, 1998.

CAVALIERE FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CAVALLO, Vicenzo. **La Responsabilità Obiettiva nel Diritto Penale**. Napoli: Jovene, 1937.

CORDECH; Pablo S.; CRENDE, Antonio F. Causalidad y Responsabilidad. **InDret. Revista para el Análisis del Derecho**, n. 1, 2006. Disponível em: <http://bit.ly/1DWoamf> Acesso em 15 jul. 2015.

COVIELLO, Nicola. Responsabilità Senza Colpa. **Rivista Italiana per le Scienze Giuridiche**, v. XXIII, p. 188-218, 1897.

CRUZ, Gisela Sampaio da. **O problema do Nexo Causal na Responsabilidade Civil**. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

DAUGHETY, Andrew F.; REINGANUM, Jennifer F. Cumulative Harm, Products Liability, and Bilateral Care. **American Law and Economics Review**, v. 15, n. 2, p. 409-442, 2013.

DE CUPIS, Adriano **El Daño. Teoría General de la Responsabilidad Civil**. Trad. Ángel Martínez-Sarrión. Barcelona: Bosch, 1970.

DESCHAMPS, Christian L. La Réparation du Préjudice Économique pur en Droit Français. **Revue Internationale de Droit Comparé**, v. 50, n. 2, p. 367-381, 1998. Disponível em: < http://bit.ly/1Jhhily>. Acesso em 01 ago. 2015.

DIAS, Aguiar. **Responsabilidade Civil em Debate**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1983.

DODSON, Scott. The Complexity of Jurisdictional Clarity. **Virginia Law Review**, v. 97, n. 1, 23-59, 2011.

ESMEIN, Paul. Le Nez de Cléopátre ou Les affres de la Causalité. **Dalloz**, Chronique, 1964, p. 205-213.

ESTADOS UNIDOS. Corte de Apelação do Segundo Circuito. **Connecticut v. American Electric Power Co.** 582 F.3d 309 (2009). Disponível em: <http://bit.ly/1MtWcRz>. Acesso em 08 ago. 2015.

ESTADOS UNIDOS. Corte do Nono Circuito**. Washington Environmental Council v. Bellon**, 732 F.3d 1131 (2013). Disponível em: < http://bit.ly/1MqrJlX>. Acesso em 08 ago. 2015.

ESTADOS UNIDOS. Corte do Terceiro Circuito. **Heller v. Shaw Indus., Inc**., No. 97-1735 (167 F.3d 146) (3d Cir. February 3, 1999). Disponível em: <http://bit.ly/1DTk8eq>. Acesso em: 08 ago. 2015.

ESTADOS UNIDOS. Suprema Corte. **Allen v. Wright**, 468 US 737, 753 n.19 (1984). Disponível em: <http://bit.ly/1DTiXMf >. Acesso em 14 ago. 2015.

ESTADOS UNIDOS. Suprema Corte. **Connecticut v. American Electric Power Co.,** 131 S. Ct. 2527 (2011). Disponível em: <http://bit.ly/1Pf9Buw>. Acesso em 08 ago. 2015.

ESTADOS UNIDOS. Suprema Corte. **Duke Power Co. v. Carolina Envtl. Study Grp., Inc.,** 438 US 59, 74-75 (1978). Disponível em: <http://bit.ly/1KnV9Nh >. Acesso em 14 ago. 2015.

ESTADOS UNIDOS. Suprema Corte. **Massachusetts v EPA**, 549 US 497, 525 (2007). Disponível em: <http://bit.ly/1NxmwYl >. Acesso em 14 ago. 2015.

FERREIRA, Maria de Fátima A. Dano Ambiental: Dificuldades na Determinação da Responsabilidade e Valoração no Direito Positivo Brasileiro. In: **10 Anos da ECO-92: O Direito e o Desenvolvimento Sustentável – Ten years After Rio 92: Sustainable Development and Law**, p. 563-586. São Paulo: IMESP, 2002.

FERREYRA, Roberto A. V. **Responsabilidade por Daños (Elementos)**. Buenos Ayres: Depalma, 1993.

GRADY, Mark F., Causation and Foreseeability (February 19, 2013). In: ARLEN, Jennifer H. (ed). **Research Handbook on the Economic Analysis of Torts**, p. 114-148. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2013.

GRILI, Evandro Alves S. Responsabilidade Civil e Administrativa em Matéria Ambiental. **Revista Síntese de Direito Civil e Processual Civil**, v. 5, n. 29, p. 59–72, maio./jun., 2004.

GUIU, Mioara-Ketty. Crisis of Criminal Dogmatics and Theory of Guilt. **Journal of Criminal Law**, v. 2, n. 1, p. 48-61, 2010.

HART, Herbert L.A.; HONORÉ, Tony. **Causation in the Law**. Oxford: Clarendon Press, 1985.

HEIDELBERGER, Michael. From Mill via von Kries to Max Weber: Causality, Explanation, and Understanding. **Max Weber Studies**, v. 15, n. 1, p. 13-45, 2015.

HELLNER, Jan. Causality and Causation in Law. **Scandinavian Studies in Law**, v. 40, p. 111-134, 2000. Disponível em: <http://bit.ly/1EsXFQ7>. Acesso em: 12 ago. 2015.

HIPPEL, Robert von. Die allgemeine Lehre vom Verbrechen im Strafgesetzentwurf vom 1925. **ZStW**, v. 47, p. 18-25, 1925.

HÖNIG, Richard. Kausalität und objektive Zurechnung. In: **Festsgabe für Reinhard von Frank**.Bd. I. Tübingen: Scienta Verlag, 1930.

JAKOBS, Günther. **La Imputación Objetiva en el Derecho Penal**. Buenos Aires: Ad Hoc, 1994.

JAKOBS, Günther. **Strafrecht, allgemeiner Teil: die Grundlagen und die**

Zurechnungslehre; Lehrbuch. Berlin: Walter de Gruyter, 1993.

KÖHLER, Josef von. **Studien aus dem Strafrecht**. Mannheim: J. Bensheime, 1890.

KÖSTLIN, Reinhold. **System des deutschen Strafrecht. Erste Abtheilung. Allgemeiner Theil.** Tübingen: Aalen Scientia-Verlag, 1855.

KRIES, Johannes von. **Die Prinzipien der Wahrscheinlichkeitsrechnung: eine logische Untersuchung**. Tübingen: Mohr, 1927[1886].

LARENZ, Karl. **Hegel Zurechnungslehre und der Begriffder objektiven Zurechnung**. Leipzig: Scienta Verlag, 1927.

LATHAM, Mark; SCHWARTZ, Victor E.; APPEL, Christopher E. The Intersection of Tort and Environmental Law: Where the Twains Should Meet and Depart. **Fordham Law Review**, v. 80, p. 737-773, 2011.

LEKSCHAS, John. **Die Kausalität bei der verbrecherischen Handlungen**. Berlin: Deutscher Zentralverlag, 1952.

LICCI, Giorgio. **Teorie Causali e Rapporto di Imputazione**. Torino: Jovene, 1996.

LUCARELLI, Fábio D. Responsabilidade Civil por Dano Ecológico. **Revista dos Tribunais**, v. 700, p. 7-26, 1994.

MELO, Nehemias Domingos de. Da Culpa e do Risco: Fundamentos da Responsabilidade Civil. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2005.

MICELI, Thomas J. **The Economic Approach to Law.** Stanford: Stanford Economics and Finance, 2009.

MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MILL, John Stuart Mill. **A System of Logic, Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of the Principles of Evidence and the Methods of Scientific Investigation.** London: Harper & Brothers, 1846.

MOSCA, Tommaso. **Nuovi Studi e Nuove Dottrine sulla Colpa nel Diritto Civile, Penale ed Amministrativo**. Roma: G. Bertero, 1896.

MUKAI, Toshio. Responsabilidade Civil Objetiva por Dano Ambiental com Base no Risco Criado. **Revista de Direito Administrativo**, v. 229, p. 253-257, Jul./Set. 2002.

NÉRY JR, Nelson; NERY, Rosa Maria. Responsabilidade Civil, Meio-Ambiente e Ação Coletiva Ambiental. In: BENJAMIN, Antonio Herman V. (coord.). **Dano Ambiental: Prevenção, Reparação e Repressão.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993**.**

NORONHA, Fernando. **Direito das Obrigações. Fundamentos do Direito das Obrigações. Introdução à Responsabilidade Civil**. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2003.

NOTE (HLR). Causation in Environmental Law: Lessons from Toxic Torts. **Harvard Law Review**, v. 128, n. 8, p. 1256-2277, 2015. Disponível em: <http://bit.ly/1TGvcNT>. Acesso em: 11 ago. 2015.

PAGLIARO, Antonio. **l Diritto Penale fra Norma e Società: Scritti 1956-2008, Volume 1.** Milano: A. Giuffrè, 2009.

PIZARRO, Ramón . **Responsabilidad Civil por Riesgo Creado y de Empresa. Contractual y Extracontractual**. Tomo I. Buenos Ayres: Editorial La Ley, 2006.

REALMONTE, Francesco. **II Problema del Rapporto di Causalità nel Risarcimento del Danno**. Milano: Giuffrè, 1967.

RIGAUX, François. **Ordonnancements Juridiques et Conversion Numérique**. Bruxelles: Larcier, 2014.

RIPERT, Georges. **La Règle Morale dans les Obligations Civiles.** 4e éd. París: Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, 1949.

RODOTÀ, Stefano. **Il Problema della Responsabilità Civile**. Milano:Giuffre, 1967.
RÜMELIN, Max F. G. **Der Zufall im Recht**. Freiburg: Mohr, 1896.

SABARD, Olivia. **La Cause Étrangère dans les Droits Privé et Public de la Responsabilité Extracontractuelle**. París: Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, 2007.

SALVI, Cesare. **La Responsabilità Civile**. Milano: Giuffre, 1998.

SCHÜRER-MOHR, Wiebke. **Erlaubte Risiken: Grundfragen des "erlaubten Risikos" im Bereich der Fahrlässigkeitsdogmatik.** Frankfurt am Main; Berlin: Lang, 1998.

SHAVELL, Steven. An Analysis of Causation and the Scope of Liability in the Law of Torts. **Journal of Legal Studies**, v. 9, p. 463–516, 1980.

SILVA, Wilson de Melo da. **O dano Moral e sua Reparação.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1983.

SMORTO, Guido. Il Criterio di Imputazione della Responsabilità Civile. Colpa e Responsabilità Oggetiva in Civil Law e Common Law. **Europa e Diritto Privato**, v. 2, p. 423-448, 2008.

SOUDART, A. **Traité Général de la Responsabilité, Ou De l'Action en Dommages-Intéréts en Dehors des Contrats**. Paris: Cosse, 1852.

SOURLAS, Paul. **Adäquanztheorie und Normzwecklehre bei der Begründung der Haftung nach Section 823 Abs. 1 BGB**. Berlin: Duncker & Humblot, 1974.

STARCK, Boris. **Essai d'une Théorie Générale de la Responsabilité Civile Considérée en sa Double Fonction de Garantie et de Peine privée**. Paris: L. Rodstein, 1947.

STEIGLEDER, Annelise M. **Responsabilidade Civil Ambiental. As Dimensões do Dano Ambiental no Direito Brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

STOPPATO, Alessandro. **L'Evento Punibile. Contributo allo Studio dei Delitti Colposi**. Padova; Verona: Drucker, 1898.

THON, August. **Rechtsnorm und Subjektives Recht**. Untersuchungen zur Allgemeinen Rechtslehre. Neudruck der Ausgabe. Aalen: Schientia Verlag, 1964 [1878].

TRAEGER, Ludwig von. **Der Kausalbegriff im Straf- und Zivilrecht: Zugl. e. Beitr. zur Auslegung des B.G.B**. Marburg: Elwert, 1904.

TRIMARCHI, Pietro. **Rischio e Responsabilità Oggettiva**. Milano: Giuffre, 1961.

TUNC, Andre. Préface. In VINEY, Genevieve. **Le Declin de la Responsabilité Individuelle**. París: Librairie générale de Droit et dejurisprudence, 1965.

VAN GERVEN, Walter et al. **Ius Commune Casebooks for the Common Law of Europe. Cases, Materials and Text on National, Supranational and International Law. Tort Law**. Oxford: Hart Publishing, 2001. Disponível em: < http://bit.ly/1J9mndR >. Acesso em 31/07/2015.

VILLANUEVA-GARRIDO, Gustavo A. **El Funcionalismo y la Imputación Objetiva**. Bogotá: Nueva Jurídica, 2011.

VON BAR, Carl L. **Die Lehre vom Kausalzusammenhang im Rechte, besonders im Strafrecht**. Lipsia: Scientia Verlag, 1971 [1871].

VON BAR, Christian et al. **Benevolent Intervention in Another's Affairs**. Munich: Sellier European Law Publishers, 2006.