

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PRÓ REITORIA DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO - MESTRADO

**DO NEXO CAUSAL À IMPUTAÇÃO COLETIVA: A RESPONSABILIDADE CIVIL
AMBIENTAL NA SOCIEDADE DE RISCO.**

Graziela de Oliveira Köhler

Caxias do Sul, 2009

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PRÓ REITORIA DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO- MESTRADO

**DO NEXO CAUSAL À IMPUTAÇÃO COLETIVA: A RESPONSABILIDADE CIVIL
AMBIENTAL NA SOCIEDADE DE RISCO.**

Graziela de Oliveira Köhler

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Direito, na linha de pesquisa Direito Ambiental e Biodireito.
Orientador: Dr. Alindo Butzke.

Caxias do Sul, 2009

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

**DO NEXO CAUSAL À IMPUTAÇÃO COLETIVA: A RESPONSABILIDADE CIVIL
AMBIENTAL NA SOCIEDADE DE RISCO.**

Graziela de Oliveira Köhler

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Direito, Área de Concentração: Direito Ambiental e Relações de Trabalho.

Caxias do Sul, 24 de abril de 2009.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Alindo Butzke (Orientador)
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. José Rubens Morato Leite
Universidade de Santa Catarina

Prof. Dr. Agostinho Oli Koppe Pereira
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Leonel Severo Rocha
Universidade de Caxias do Sul

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho:

A Deus, por me conceder a graça de viver, além de iluminar e proteger todos os meus caminhos.

À luz da minha vida, meu encanto, minha maior riqueza, minha razão de lutar, meu filho Carlos Eduardo, pelo amor incondicional que nos envolve num laço de amor eterno, que a cada manhã chega aos meus ouvidos e renova a minha alma ao dizer: “Mamãe, eu sempre vou te amar!”. E eu tenho a dizer que no meu coração está gravado: “Filho, te amo e sempre vou te amar!”

Ao grande amor da minha vida, meu marido Ricardo Herber, pela nossa união e harmonia, pela compreensão da minha ausência nesta etapa, pelo incentivo em todos os momentos, pelo nosso amor incondicional, pela nossa vida, simplesmente, por tudo e por nós. Te amo!

Aos meus pais Paulo Renato e Dede Köhler, pessoas a quem devo mais que a própria existência, principalmente pelo amor e incentivo que me deram, ensinando-me a lutar pelas coisas nas quais acredito. Amo vocês!

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao meu orientador, Prof. Dr. Alindo Butzke, pela amizade, compreensão, apoio, motivação e atenção que teve comigo, por acreditar no tema do presente trabalho, pelo valioso auxílio na pesquisa e na construção da dissertação. É uma honra ser sua orientanda. E levo como aprendizado, além de seus ensinamentos, o exemplo que és como pessoa e o exemplo de seu amor pela docência.

AGRADECIMENTOS

Aos Professores do Mestrado, pela dedicação em compartilhar seus conhecimentos.

A todos os colegas da Turma VII do Mestrado em Direito da Universidade de Caxias do Sul, sem exceções, pela troca de conhecimentos e experiências.

Aos colegas e amigos da Faculdade da Serra Gaúcha, Francisco Otaviano Kury, Rosemari Pedrotti Ávila, Fernando Meineiro, Germano Schwartz e Marilise Cesa, pelo apoio e pelas amáveis palavras de incentivo.

Ao companheirismo das colegas Ângela Almeida e Bárbara Bedin.

À Faculdade da Serra Gaúcha por me oportunizar desenvolvimento profissional.

Ao Dr. Germano Schwartz e ao Dr. Rafael Simioni pelas preciosas contribuições e indicações de obras para a presente pesquisa.

À Fabíola Ansolin pela dedicação e presteza com os alunos do curso.

À minha tia Cláudia Ribeiro Köhler pelo constante incentivo.

A todos que de alguma forma tenham contribuído para os resultados da minha pesquisa.

Obrigada!

RESUMO

Atualmente a humanidade convive com a crise ambiental, que decorre da utilização desmedida dos recursos naturais para propiciar o desenvolvimento socioeconômico. Por tal motivo, a proteção ambiental é fundamental na atualidade e legado de bem-estar e saúde para as futuras gerações. As tentativas de proteção do meio ambiente englobam diversos mecanismos, dentre eles, o instituto da responsabilidade civil, que age como uma poderosa forma de intervenção e proteção no Direito Ambiental. Assim, o presente trabalho aborda os problemas do nexo causal na responsabilidade civil ambiental sob o enfoque da sociedade de risco, ao passo que os danos passam a ter novas formas e dimensões difusas, cujas consequências se refletem na mudança das bases tradicionais da responsabilidade civil ambiental. No contexto social do risco, as incertezas são a única certeza, e as decisões de riscos passam a integrar a observação das relações causais. Dessa forma, o trabalho expõe, inicialmente, os aspectos da tradicional responsabilidade civil na dogmática jurídica, mas dimensionados ao âmbito do dano ecológico. Abrange o estudo as teorias da causalidade e suas insuficiências perante o contexto da sociedade de risco. Destaca os problemas do nexo causal diante da complexidade das adversidades ambientais. Aborda, ainda, os motivos da crise da causalidade. Demonstra a influência da sociedade de risco no nexo causal e, no fim, apresenta as novas teorias relativizadoras do contexto causal como estratégias para gestão da crise da causalidade, com o anseio de adequar os novos contextos sociais e jurídicos com a efetiva responsabilização sobre o bem ambiental.

Palavras-chave: Responsabilidade Civil. Nexos causal. Meio ambiente. Sociedade de risco.

ABSTRACT

Nowadays the humanity coexists with the environmental crisis that elapses from the excessive use of the natural resources to propitiate the socioeconomic development. In such a way, the environmental protection is basic in the present time and it is legacy of welfare and health to the future generations. The environment protection trials comprise mechanisms, among them, the liability's institute that acts as a powerful protection and intervention form in the Environmental Law. Thus, the present study approaches the causal nexus' problems in the environmental liability under the standpoint of the risk society, while the damages have new forms and diffuse proportions, whose consequences are shown in the environmental liability's traditional bases change. The uncertainties are the only certainty and the risks decisions start to integrate the comment of the causal relations in the social context of the risk. Initially, this study displays the traditional liability's aspects in the juridical dogmatic, but they are dimensioned to the ecological damage. The study encloses the causality's theories and their insufficiencies before the context of the risk society. It detaches the causal nexus' problems for the environmental adversities' complexity. It approaches still the reasons of the causality's crisis. It demonstrates the influence of the risk society in the causal nexus and, at the end, it presents the causal context's new theories as strategies to management of the causality's crisis with the yearning of adjusting the new social and juridical contexts with the effective responsibility about the environment.

Keywords: Liability. Causal nexus. Environment. Risk society.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO I – A EVOLUÇÃO E A FUNÇÃO DO NEXO CAUSAL NO DIREITO ...	15
1.1 O nexo causal como elemento caracterizador da responsabilidade civil.....	15
1.2 O problema das concausas e as teorias tradicionais da causalidade.....	27
1.2.1 Teoria da equivalência de condições	30
1.2.2 Teoria da causa próxima.....	34
1.2.3 Teoria da causa eficiente	34
1.2.4 Teoria da causalidade adequada	35
1.2.5 Teoria da causa direta e imediata	38
1.3 As dificuldades do nexo causal na responsabilidade civil ambiental.....	41
CAPÍTULO II - O PROBLEMA DO NEXO CAUSAL PARA A RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL NA SOCIEDADE DE RISCO	54
2.1 A crise ambiental e o papel do direito em uma sociedade de risco.	54
2.2 O futuro como risco e a causalidade.....	70
2.3 A Crise da causalidade	83
CAPÍTULO III – AS TEORIAS RELATIVIZADORAS DO NEXO CAUSAL NA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL E A RELEVÂNCIA DA TEORIA DA PROBABILIDADE E DA IMPUTAÇÃO COLETIVA.....	93
3.1 As teorias relativizadoras como estratégias de gestão da crise da causalidade na responsabilidade civil ambiental	93
3.1.1 A presunção de causalidade e a inversão do ônus da prova	96
3.2 A teoria das probabilidades na responsabilidade civil ambiental.....	104
3.3 A imputação coletiva na responsabilidade civil ambiental: estratégia preventiva e reparatória.....	112

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	121
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	125

INTRODUÇÃO

O meio ambiente é um bem essencial à vida e à saúde de todos, com reflexos na sobrevivência das presentes e futuras gerações e, sem perceber essa importância, o homem, na tradicional concepção de domínio sobre tudo que existe na Terra, passou a utilizar tais recursos de forma indiscriminada para fomentar o crescimento econômico sob uma lógica imaginária de que a qualidade de vida estaria pautada na riqueza e na tecnologia.

Com efeito, o mundo passou a almejar o desenvolvimento socioeconômico, que se expandiu na era industrial, quando iniciou o aumento acelerado dos processos produtivos com a utilização desmedida dos recursos naturais. Na intenção de acumular e circular capital, a relação homem/natureza foi divorciada.

Esse comportamento degradador sobre a natureza gerou e gera impactos catastróficos no âmbito planetário, instalando-se a crise ambiental globalizada, cujo reflexo incide na estruturação do Direito Ambiental. Com efeito, esse passa a ter um papel essencial no combate às danosidades ambientais.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 estabelece que preservação do meio ambiente é uma obrigação de todos, objetivando o bem comum, tanto das gerações presentes quanto das sucessivas. Desse modo, a natureza não pode ser explorada de forma desarmônica com a sustentabilidade ambiental, tendo o desrespeito à ordem protetiva constitucional e infraconstitucional do meio ambiente, implicações administrativas, civis e penais.

Tem-se que o dano ambiental é uma realidade, fruto da era tecnológica, que submete o meio ambiente à degradação e à poluição, cabendo ao Judiciário intervir no Direito Privado

para combater tal danosidade, e o instituto da responsabilidade civil é uma das formas mais poderosas de intervenção e proteção no Direito Ambiental.

A regulamentação ambiental no Direito pátrio consolidou o modelo da responsabilidade civil objetiva para a reparação de danos ao meio ambiente. Essa modalidade foi recepcionada pela legislação em razão das complexidades ambientais, pois a era tecnológica e o consumo em massa fazem com que os recursos naturais sejam objeto de intensa utilização, atos que degradam o meio ambiente, prejudicando a saúde e o bem-estar da população.

Assim, a responsabilidade civil, na modalidade objetiva, prescinde da culpa do agente, motivo pelo qual exige somente a coexistência do dano, de uma atividade ou conduta e do nexo causal para caracterizar o dever de reparar.

Nesse viés, o nexo causal representa a relação entre a existência do dano e a conduta comissiva ou omissiva do agente; em qualquer dessas hipóteses, é imprescindível que o ato tenha contribuído para a efetivação do evento lesivo. Entretanto, a reparação dessa espécie de dano é de difícil configuração teórica e prática, especificamente pela dificuldade de comprovação do nexo causal na responsabilidade civil ambiental, que atua como elemento caracterizador do direito dos danos.

Não obstante, a estrutura da responsabilidade civil foi transferida ao âmbito da responsabilidade ambiental, porém, a primeira é construída sobre uma ótica individualista, cuja responsabilidade é caracterizada pela individualização das condutas de agentes poluidores. Em contrapartida, os danos ambientais geralmente são causados por agentes coletivos, que, muitas vezes, não são identificados pelo Direito.

Nesse cenário, inicia-se uma discussão doutrinária acerca da suficiência ou insuficiência das tradicionais teorias da causalidade dentro de uma realidade que engloba ampla série de concausas. Algumas teorias, a exemplo da interrupção do nexo causal e da causalidade adequada, entendem que a atividade de risco ambiental, por si, caracterizaria a causalidade, no entanto, a situação não é simples, pois se depara com questões de ordem prática, como: a identificação das atividades de risco, a classificação dessas, a distribuição do dever de reparar, a comprovação do *quantum* que cada uma contribuiu para a existência do

dano, enfim, não existem respostas capazes de definir a forma de identificação dos causadores de danos ambientais e da multiplicidade de fatores em razão da complexidade dos desencadeamentos ecológicos.

Além disso, a Sociedade de Risco altera a lógica da certeza e a atualidade dos danos, consagradas na responsabilidade civil, ao passo que os riscos, nessa espécie de sociedade, são demarcados pela invisibilidade e imprevisibilidade. Assim, há uma interligação com as decisões, cujas consequências passam a levar em conta as incertezas e a semântica temporal voltada ao futuro.

Em vista disso, a construção social do risco instiga a atuação do Direito Ambiental com vistas à avaliação de consequências póstumas, através de uma visão voltada à avaliação, investigação e gestão dos riscos socioambientais, objetivando antever e prevenir a concretização de um dano ambiental

Com efeito, o instituto da responsabilidade civil ambiental passa por uma etapa em que a observação dos acontecimentos se dá a partir dos riscos ecológicos, o que faz alterar as concepções tradicionais acerca do nexo de causalidade. Dessa forma, a doutrina vem entendendo que os riscos desestruturam os conceitos causais, instaurando, assim, a crise da causalidade.

Certamente, o instituto da responsabilidade civil ambiental necessita ser repensado e, conseqüentemente, a doutrina jurídica vem trabalhando nesse sentido, elaborando novas alternativas e novos caminhos com vistas à relativização do nexo causal, para efetivar o instituto, tanto em sua função reparatória quanto preventiva. A bem da verdade, a eficiência dessa espécie de responsabilidade pode inibir decisões de riscos desnecessárias e gerar conscientização da problemática ambiental na comunidade.

Em sendo assim, o objetivo desta pesquisa é a investigação dos problemas do nexo causal na responsabilidade civil ambiental diante da perspectiva da Sociedade de Risco. Para tanto, partiu-se dos seguintes problemas: as teorias tradicionais da causalidade são suficientes para a caracterização da responsabilidade civil ambiental? Quais são as implicações da Sociedade de Risco sobre o nexo causal na responsabilidade civil ambiental? Quais são os

principais indicativos ou mecanismos apresentados pela doutrina para superar a crise da causalidade na Sociedade de Risco?

O método-base utilizado para a pesquisa é o analítico, tendo em vista que se busca a análise do novo contexto social de risco relacionado à estrutura do nexos causal na responsabilidade civil ambiental. Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa envolve levantamento de legislação, de literatura e de jurisprudência. Já quanto aos objetivos, pretende-se, inicialmente, utilizar a pesquisa exploratória, tendo em vista a finalidade de explicitar o problema do nexos causal na responsabilidade ambiental, diante da perspectiva do risco.

Isso posto, o trabalho foi estruturado em três capítulos: o primeiro, intitulado como “A evolução e a função do nexos causal no Direito”; o segundo, destinado ao “Problema do nexos causal para a responsabilidade civil ambiental na sociedade de risco”; e o terceiro, trabalha as teorias relativizadoras do nexos causal na responsabilidade civil ambiental e a relevância da teoria da probabilidade e da imputação coletiva

No primeiro capítulo, aborda-se o nexos causal na dogmática jurídica, apontando-o como elemento caracterizador do dever de reparar na responsabilidade civil. Esclarece a dificuldade das concausas e as teorias tradicionais da causalidade. Aponta as dificuldades do nexos causal na responsabilidade civil ambiental.

No segundo capítulo, apresentam-se os caminhos da crise ambiental e a transformação do papel do Direito numa nova dinâmica social dos riscos. Aborda-se a relação do nexos causal com o futuro como risco na perspectiva de Niklas Luhmann. Demonstram-se, também, os aspectos e os motivos da crise da causalidade diante da Sociedade de Risco.

Por fim, no último capítulo, analisam-se as novas teorias e os novos mecanismos apresentados pela doutrina, como estratégias de relativização do nexos causal para gerir a crise da causalidade na responsabilidade civil ambiental. Apresenta-se a relevância da teoria das probabilidades e aborda-se a perspectiva da imputação coletiva defendida por Gunther Teubner. Assim, o estudo investigou as novas teorias acerca do nexos causal, na tentativa de demonstrar uma visão voltada aos anseios sociais e jurídicos para a efetiva responsabilização sobre o bem ambiental.

CAPÍTULO I – A EVOLUÇÃO E A FUNÇÃO DO NEXO CAUSAL NO DIREITO

1.1 O nexo causal como elemento caracterizador da responsabilidade civil.

As premissas do princípio causal são alicerçadas nos debates da Filosofia¹ e das Ciências Naturais,² que, a partir de uma concepção generalista, entendem a causalidade como a conexão de um acontecimento com outro através da regra de que todo efeito possui uma causa.³ No entanto, a acepção naturalística da causalidade não foi transferida em sua integralidade para o Direito, pois nesse, a função primordial não decorre das leis naturais, mas constitui a análise da conexão entre uma conduta humana e um fenômeno social.

No Direito, a causalidade, segundo José Henrique Pierangeli, estabelece “o vínculo entre a conduta e o resultado que irá permitir a conclusão sobre ser a ação do agente o fator determinante do resultado”.⁴ Com efeito, ela permite o exame da relação entre a conduta

¹ Na Filosofia, o primeiro estudo científico sobre o conceito causal foi de Aristóteles, que relacionou o conhecimento das causas ao desejo humano de saber a verdade. De acordo com esse filósofo, as causas possuem os seguintes sentidos: “*Pero de causas se habla en cuatro sentidos: de ellas, una causa decimos que es la entidad, es decir, la esencia (pues el porqué se reduce, en último término, a la definición, y el porqué primero es causa y principio); la segunda, la materia, es decir, el sujeto; la tercera, de donde proviene el inicio del movimiento; y la cuarta, la causa opuesta a esta última, aquello para lo cual, es decir, en bien (éste es, desde luego, el fin a que tienden la generación e el movimiento.*” (ARISTÓTELES. *Metafísica*. Madrid: Gredos, 1994. p. 79-80). A partir do Renascimento, os conceitos de causa passaram pela perspectiva racionalista, em Descartes e Leibniz, que entendiam que a causalidade se relacionava com a razão humana. Na perspectiva empirista, podem ser destacados Hobbes e Hume, com a relação entre a causalidade e a sequência temporal dos fenômenos. Já em Kant, os fenômenos se sucedem no tempo, mas a causalidade será verificada a partir da observação dos fenômenos. Segundo Kant: “Observo que os fenômenos seguem uns aos outros, ou seja, que há um estado de coisas em certo tempo, enquanto havia o seu contrário no estado precedente, em verdade, ligo duas percepções no tempo. Eis que a ligação não é obra do simples sentido e da intuição, mas é aqui o produto duma faculdade sintética da imaginação, que determina o sentido interno, naquilo que se refere à relação do tempo.” (KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. Trad. de Alex Marins. São Paulo: Martin Claret, 2006. p. 201).

² Nas Ciências Naturais, a causalidade entre os fenômenos se dá através das descrições científicas observadas mediante a utilização do método indutivo. A descrição das mudanças dos fenômenos é realizada a partir de leis gerais, a exemplo das leis de Newton.

³ Os métodos de observação da causalidade passaram por inúmeras discussões e diversos entendimentos filosóficos, os quais não serão abordados no presente estudo, tendo em vista que a ênfase da pesquisa é a causalidade no Direito.

⁴ PIERANGELI, José Henrique. *Escritos jurídico-penais*. 3 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: RT, 2006. p. 358.

omissiva ou comissiva de um ou vários agentes e o resultado danoso. Tal relação é denominada, no universo jurídico, relação de causalidade ou nexos causal.

Tem-se que o nexos causal não é uma criação do Direito, apenas foi absorvido pelo sistema como elemento relacional da conduta humana aos fenômenos socioculturais e exprime uma lógica que conduz a análise das situações no plano fático. Dessa forma, o nexos causal não pretende conectar diretamente o fato à norma jurídica, mas explicar a situação real dos acontecimentos para determinar ou não a incidência da norma sobre o caso concreto.

Nesse aspecto, Lourival Vilanova indica que o fator causal da conduta social é mera representação da norma jurídica, no sentido de que o fato é o elemento que impulsionará a aplicação da norma.⁵ De acordo com esse autor, “a relação jurídica, em sentido técnico-dogmático, é efectual, é o que sobrevém do fato jurídico pela conexão estatuída pela norma, que compõe-se de hipótese fática e consequência fática”.⁶

Ainda, Vilanova assevera que

a norma jurídica positiva não se realiza socialmente sem estatuir relações entre condutas, entre fatos do mundo social e do mundo natural socialmente relevantes: o mundo físico ingressa no mundo social, fazendo-se socialmente relevante. Juridicamente relevante é o fato do mundo (natural e social) que se torna suporte de incidência de uma norma, norma que lhe atribui efeitos, que não os teria sem a norma.⁷

Assim, pode-se afirmar que a aplicação da norma jurídica caracteriza-se somente após a análise causal, exatamente no ponto em que se realiza o diagnóstico da conexão entre uma hipótese de conduta fática sobre uma consequência jurídica. Com isto, no direito pátrio, a aferição de qualquer responsabilidade, tanto na esfera penal quanto na esfera civil, a configuração dependerá da comprovação do nexos causal.

Neste ponto, é importante ressaltar que a relação causal, dentro do direito penal, surge com a tarefa de relacionar a ação do agente ao tipo penal previamente proibitivo⁸ para que o agente possa de forma efetiva ser responsabilizado criminalmente. Denota-se que, nesse ramo do Direito, o legislador teve o cuidado de expressar a exigência da relação causal na

⁵ VILANOVA, Lourival. Causalidade e relação no Direito. Recife: OAB, 1985. p. 21.

⁶ VILANOVA, op. cit., p. 213.

⁷ Ibidem, p. 214.

⁸ PIERANGELI, op. cit., p. 358.

codificação criminal, que, através do artigo 13 do Código Penal brasileiro, estabeleceu que “o resultado, de que depende a existência do crime, somente é imputável a quem lhe deu causa”.⁹ Ainda, na parte final do artigo ora mencionado, foi inserida uma breve definição de relação causal, qual seja: “Considera-se causa a ação ou omissão sem a qual o resultado não teria ocorrido.”¹⁰

Com efeito, a responsabilidade penal fica condicionada à tipificação do crime, diferentemente do domínio civil, em que a consequência de uma conduta é elevada ao império do dano, dano experimentado pela vítima que fará aflorar a obrigação de indenizar. No entanto, a premissa metodológica referente ao liame de causalidade pugna por critérios afins em ambas as responsabilidades jurídicas.

Na responsabilidade civil, considerada “a grande vedete do direito mundial”,¹¹ o desígnio é a reparação ou compensação de um dano injusto, ou seja, aquele que lesionar interesses jurídicos tutelados terá a obrigação de recompor ou reparar o prejuízo causado. Trata-se dos direitos dos danos, que atualmente engloba lesões quanto ao patrimônio ou quanto à moral da vítima.

Segundo Sérgio Cavalieri Filho, “a responsabilidade civil é um dever jurídico sucessivo que surge para recompor o dano decorrente da violação de um dever jurídico originário”.¹² O dever jurídico primário ou originário se constitui no dever social que decorre de normas de conduta ou de pactos negociais.

Cabe esclarecer que a responsabilidade civil decorre tanto de uma violação contratual (responsabilidade contratual) como do descumprimento de um dever legal (responsabilidade extracontratual). Na primeira, a responsabilidade decorre de uma infração a um dever assumido por força de um vínculo negocial entre as partes. Na segunda, inexistente uma relação jurídica preexistente entre a vítima e o agente causador do dano, mas uma infração que decorre de regras de condutas impostas pelo Direito, sendo que é essa espécie de responsabilidade abordada na presente obra.

⁹ BRASIL. *Código Penal, Código de Processo Penal, Legislação Penal e Processual Penal, Constituição Federal*. Organizado por Luiz Flávio Gomes. 10 ed. São Paulo: RT, 2008.

¹⁰ Idem.

¹¹ JOSSERAND, Louis. Evolução da responsabilidade civil. *Revista Forense*. Rio de Janeiro: Forense, , v. 86, n. 454/456, abr/jun/1941. p. 548.

¹² CAVALIERI FILHO, Sérgio. *Programa de Responsabilidade Civil*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. p. 2.

Tem-se que da violação do dever jurídico originário, aliado a um evento danoso, emerge um segundo dever jurídico denominado sucessivo ou secundário, que preceitua a reparação ou compensação do dano mediante o instituto da responsabilidade civil.

Para Cavalieri Filho

só se cogita, destarte, de responsabilidade civil onde houver violação de um dever jurídico e dano. Em outras palavras, responsável é a pessoa que deve ressarcir o prejuízo decorrente da violação de um precedente dever jurídico. E assim é porque a responsabilidade pressupõe um dever jurídico preexistente, uma obrigação descumprida. Daí ser possível dizer que toda a conduta humana que, violando dever jurídico originário, causa prejuízo a outrem é fonte geradora de responsabilidade civil.¹³

Não obstante, o referido instituto passou por diversas transformações no decorrer da História, desde a concepção do “olho por olho, dente por dente” da Lei de Talião, absorvida pela Lei de XI Tábuas, com castigos corporais ao agente causador do dano. Após, a Lei Aquília instituiu um princípio geral regulador dedicado à reparação do dano, escopo basilar da responsabilidade civil com ideia de culpa. Ideia essa que transcendeu o tempo e o espaço, “delineando-se, então, o arcabouço teórico que rege até hoje a responsabilidade civil subjetiva”.¹⁴

No entanto, a responsabilidade subjetiva baseada na culpa começou a apresentar dificuldades para a responsabilidade civil em face das situações de risco que começavam a surgir. E, no fim do século XIX, na França, foi desenvolvida a teoria do risco, que iniciou um processo de alargamento da culpabilidade, ensejando, posteriormente, a responsabilidade civil objetiva, ou seja, a modalidade de responsabilidade que se configura independentemente da existência do elemento culpa.

A teoria do risco é explicada por Cavalieri Filho nos seguintes termos:

Todo prejuízo deve ser atribuído ao seu autor e reparado por quem o causou, independentemente de ter ou não agido com culpa. Resolve-se o problema na relação de causalidade, dispensável qualquer juízo de valor sobre a culpa do responsável, que é aquele que materialmente causou o dano.¹⁵

¹³ CAVALIERI FILHO, op. cit., p. 2.

¹⁴ TEPEDINO, Gustavo. *Temas de Direito Civil*. 4 ed. atual. Rio de Janeiro: Renovar, 2008. p. 203.

¹⁵ CAVALIERI FILHO, op. cit., p. 136.

Assim, a teoria do risco afastou o elemento culpa para caracterizar a responsabilidade civil nos casos que envolvem atividades de risco, porém a análise causal permaneceu sólida aos ditames iniciais. Tem-se que vários ordenamentos, a exemplo do Brasil, mantiveram a responsabilidade civil subjetiva como regra geral e adotaram a responsabilidade civil objetiva como exceção.

Na lição de José Aguiar Dias,

culpa e risco são títulos, modos, casos de responsabilidade civil. Não importa que a culpa conserve a primazia, como fonte de responsabilidade civil, por ser o seu caso mais freqüente. O risco não pode ser repellido, porque a culpa muitas vezes é, sob pena de sancionar-se uma injustiça, insuficiente como geradora da responsabilidade civil.¹⁶

No Brasil, o Código Civil de 1916, através do artigo 159,¹⁷ havia adotado a regra da responsabilidade civil subjetiva, sendo o elemento culpa o escopo da incidência do dever reparatorio. Referida responsabilidade foi consagrada, de acordo com Tepedino, como a “regra geral no sistema privado brasileiro, a reclamar reparação contra todos os atos culposos que causem dano injusto”.¹⁸ Nessa modalidade, há a necessidade da coexistência de quatro requisitos fundamentais para caracterizar o dever de reparar, quais sejam: o dano,¹⁹ a conduta, a culpa do agente e a relação causal entre o ato culposo e o evento danoso. A ausência de qualquer um desses requisitos, considerados pressupostos fundamentais da responsabilidade civil subjetiva, descaracteriza o dever de reparar.

Todavia, a prática processual civilista atentava para a dificuldade da prova da culpa, tanto que, antes mesmo da vigência do Código Civil de 1916, a legislação pátria já previa, na Lei das Estradas de Ferro (Decreto 2.681, de 7 de dezembro de 1912), a presunção da culpa²⁰,

¹⁶ DIAS, José de Aguiar. *Da responsabilidade civil*. Rio de Janeiro: Forense, 1944. p. 18-19.

¹⁷ O artigo 159 possuía a seguinte redação: “Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência, ou imprudência, violar direito, ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano.”

¹⁸ TEPEDINO, op. cit., 2008, p. 203.

¹⁹ Quanto ao dano, importante é salientar que é elemento essencial para configurar a responsabilidade civil, pois sem ele inexistente o dever de reparar. Os danos podem ser individuais (quando se trata de prejuízo de natureza pessoal) e coletivos (quando se referem a interesses da sociedade ou de uma coletividade). Ainda: pode ter caráter patrimonial ou extrapatrimonial.

²⁰ O artigo 1º do Decreto 2.681/1912 estabelece: “As estradas de ferro serão responsáveis pela perda total ou parcial, furto ou avaria das mercadorias que receberem para transportar. Será sempre presumida a culpa e contra esta presunção só se admitirá alguma das seguintes provas: 1º) caso fortuito ou força maior; 2º) que a perda ou avaria se deu por vício intrínseco da mercadoria ou causas inerentes à sua natureza; 3º) tratando-se de animais vivos, que a morte ou avaria foi consequência de risco que tal espécie de transporte faz naturalmente correr; 4º)

ou seja, o legislador já começava a perceber que o elemento culpa, na responsabilidade civil, passava a ser insuficiente em determinadas situações. Isso demonstra que o Código de Beviláqua nascia num contexto em que a culpa não correspondia às necessidades sociais.²¹ Entretanto, em momento algum, pode ser negada a importância do artigo 159 do antigo diploma civil para o Direito brasileiro.

Assim, pode-se dizer que naquela época já havia uma sinalização à necessidade de mudanças devido a uma nova realidade social: a “era das máquinas”, que coloca a cada dia situações de risco em evidência, impossibilitando impingir negligência, imprudência ou imperícia às situações de risco. Com isso, a culpa passava a ser empecilho na responsabilidade civil, pois, de regra, o ônus da prova²² pertence ao autor da ação, e a comprovação desse elemento tornava-se obstáculo para o êxito da vítima, ou seja, se ver ressarcido do dano sofrido.

Wilson Melo da Silva entende que

a cada momento nos expomos a maiores entrechoques, a maioria tropeços, a situações mais pletóricas de perigo. E os acidentes que se vão a tudo isso sucedendo, de ordinário acontecem não porque A ou B tenham [sic] sido menos cautelosos ou mais imprudentes, mas, por acontecer simplesmente, inteligivelmente, e mesmo sem que se queira ou ainda que se saiba. A maior propinquidade entre os homens e entre homens e máquinas multiplica, a cada instante, as oportunidades de novos riscos e novos danos.²³

Na lição desse autor, o critério da culpa tornava-se insuficiente diante das situações de risco e afirma que “de fato: a culpa, a velha culpa que tão sobranceira parecia encontrar-se às mutações que a seu lado se iam processando no mundo jurídico, acabou finalmente, também ela, por ser envolvida na maré montante”.²⁴

que a perda ou avaria foi devida ao mau acondicionamento da mercadoria ou a ter sido entregue para transportar sem estar encaixotada, enfardada, ou protegida por qualquer outra espécie de envoltório; 5º) que foi devida a ter sido transportada em vagões descobertos, em consequência de ajuste ou expressa determinação do regulamento; 6º) que o carregamento e descarregamento foram feitos pelo remetente, ou pelo destinatário ou pelos seus agentes e disto proveio a perda ou avaria; 7º) que a mercadoria foi transportada em vagões ou plataforma especialmente fretada pelo remetente, sob a sua custódia e vigilância, e que a perda ou avaria foi consequência do risco que essa vigilância devia remover”.

²¹ COSTA, Judith Martins. BRANCO, Gerson. *Diretrizes teóricas do novo Código Civil brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 74.

²² Quanto ao ônus da prova no processo judicial, o Código de Processo Civil brasileiro prevê: “Art. 333. O ônus da prova incumbe: I - ao autor, quanto ao fato constitutivo do seu direito; II - ao réu, quanto à existência de fato impeditivo, modificativo ou extintivo do direito do autor”.

²³ SILVA, Wilson Melo da. *Responsabilidade sem culpa*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1974. p. 23.

²⁴ SILVA, W. M. op. cit., p. 21.

Consoante Tepedino, a insuficiência da técnica subjetiva foi percebida pouco a pouco, ficando a cargo da jurisprudência o encaixe da expansão da regra subjetiva para a hipótese de presunção do elemento culpa.²⁵ Posteriormente, o legislador veio regulamentar a “hipótese em que a reparação se impõe independentemente da conduta culposa do responsável, associando a reparação não já a seu comportamento mas ao risco provocado pela atividade da qual resultou o dano”.²⁶

Evidentemente, os riscos geram novos danos, e a dogmática jurídica necessitava da evolução da responsabilidade civil, pois que, à época, o problema era identificado no elemento culpa, momento em que a preocupação era instituir a responsabilidade sem culpa. No entanto, a evolução social continua, e hoje o debate passa a ser a flexibilização do nexo causal em determinadas situações, tendo em vista que esse elemento permaneceu sólido na teoria geral da responsabilidade civil.

Vale observar que as mutações sociais embatem o anseio de uma estabilidade jurídica, motivo pelo qual, segundo Melo da Silva, “a norma deve ser suficientemente elástica para poder abarcar, de maneira razoável, as diuturnas mutações do meio a que se destina e para que nela sempre encontrem ressonância as aspirações de dados momentos da vida social”.²⁷ Com efeito, o instituto da responsabilidade civil, como observado anteriormente, por sua ligação direta com o fato social, evoluiu desde sua concepção, mas ainda necessita de adaptações diante dos novos contextos sociais, principalmente a contextualização da exigência do nexo causal na dinâmica de uma sociedade difundida na perspectiva dos riscos, assunto que será abordado no segundo capítulo.

Não obstante isso, cabe salientar que a transição do Estado Individual para o Estado Social, estabelecido na Constituição Federal de 1988, em que os direitos coletivos e difusos sobrepõem-se aos direitos individuais, representa um novo panorama para o Direito Privado, quando “fica evidenciada a restrição da liberdade das partes em favor da sociedade e de uma

²⁵ Neste ponto, cabe esclarecer que a culpa presumida diverge da responsabilidade objetiva. Na primeira, há a presunção de que o agente tenha agido com culpa, cabendo a esse provar que sua ação não se deu de forma culposa. Percebe-se que há uma inversão do ônus da prova. Já na segunda, o elemento culpa é *despiciendo*.

²⁶ TEPEDINO, op. cit., 2008, p. 203.

²⁷ SILVA, W. M. op. cit., p. 19.

ênfase na pessoa em seu bem-estar”.²⁸ Conseqüentemente, de acordo com Fernando Baum Salomon, o direito dos danos foi uma das áreas que mais sofreu mudanças, tendo em vista a relativização do individualismo, caracterizado pela avaliação do dano sob a ótica da regra generalista da culpa, do ato ilícito, para efetivar a aplicação dos princípios constitucionais sobre a ordem privada.²⁹

Assim, pode ser dito que a responsabilidade civil objetiva foi veementemente solidificada através de uma nova visão apresentada pela Carta Constitucional de 1988. Nesse aspecto, Gisela Sampaio da Cruz assegura que

a nova realidade social, fundada depois do advento da Constituição Federal de 1988, que tem como princípios fundamentais a dignidade da pessoa humana (art. 1º, III) e a solidariedade social (art. 3º, I) – impõe que hoje a responsabilidade civil tenha por objetivo não mais castigar comportamentos negligentes, senão proteger a vítima do dano injusto. Em busca da reparação mais ampla possível, assistiu-se a um manifesto processo de “desculpabilização”, com o incremento das hipóteses de responsabilidade objetiva.³⁰

A orientação constitucional abriu espaço para um novo contexto social e jurídico, em que os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil passam a percorrer a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, bem como o alcance do bem-estar de todos,³¹ o que engloba, inclusive, o meio ambiente equilibrado. É precisamente nessa função social que a responsabilidade civil age como protetora da vítima, numa tendência constitucionalista de objetivação do instituto perante a existência de situações de risco.

Destarte, nesse novo contexto sociojurídico, a responsabilidade civil objetiva passa a ser uma ferramenta importante na tentativa de alcançar a efetividade das decisões judiciais. Entretanto, até então, a legislação civilista não previa a responsabilidade objetiva, que passou a ser estabelecida em leis específicas em razão dos novos desencadeamentos sociais, a exemplo da Legislação Ambiental e do Código de Defesa do Consumidor.

Eugênio Facchini Neto sustenta:

²⁸ SALOMON, Fernando Baum. *Nexo de causalidade no Direito Privado e Ambiental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. p. 35.

²⁹ SALOMON, op. cit., p. 37.

³⁰ CRUZ, Gisela Sampaio da. *O problema do nexa causal na responsabilidade civil*. Rio de Janeiro: Renovar, 2005. p. 16-17.

³¹ Artigo 3º da Constituição Federal de 1988.

Do ponto de vista das estruturas dogmáticas do Direito objetivo, percebe-se uma evolução no sentido de despatrimonialização do direito civil, em função do advento do correlato movimento em prol da sua repersonalização, ou seja, a tutela das situações patrimoniais deixa de estar no centro das preocupações jurídicas, pois, a partir de uma visão constitucionalizada do direito privado, a primazia passa para as situações não-patrimoniais, buscando-se dar efetividade ao princípio da dignidade da pessoa humana. Nesse viés, o direito privado passa a proteger de forma intensa as crianças e os adolescentes (ECA), os consumidores (CDC), os não-proprietários (Lei das locações, legislação sobre arrendamento rural e parcerias agrárias), procura-se dar maior tutela aos direitos de personalidade (NCC, arts. 11 a 21), às vítimas de danos (já que a nova responsabilidade civil tem compromisso com as vítimas, buscando garantir a reparação/compensação de qualquer dano injusto, relativizando-se a visão clássica que partia do enfoque sobre o agente causador do dano e que sempre exigia a presença de uma culpa).³²

O Novo Código Civil (Lei 10.406/2002), com o anseio de alcançar a “eticidade e socialidade”,³³ adotou o modelo dualista, ou seja, prescreve ambas as modalidades de responsabilidade civil. Ao comentar o espírito na nova lei civil, Miguel Reale salienta que

é claro que, no quadro de uma compreensão ético-social do Direito, não se concebe mais a teoria da responsabilidade civil com base apenas no elemento subjetivo da culpa, sendo aquela considerada devida, objetivamente, quando a natureza mesma da atividade desenvolvida pelo autor do dano já implica grandes riscos para quem dela participa.³⁴

Para Judith Martins Costa e Gerson Branco, “a visão histórica de Miguel Reale e a consciência da importância do artigo 159 do Código Civil de 1916 para a responsabilidade civil teve como resultado o projeto, que tem duas cláusulas gerais, uma fundada na culpa e outra no risco”.³⁵ E este modelo dualista resultou no artigo 927 do novo Código Civil, que foi contemplado com a seguinte redação:

Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo. Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.³⁶

Verifica-se que no *caput* do artigo supramencionado, encontra-se a regra da responsabilidade civil subjetiva, fundada na prática da conduta culposa. A culpa, para Pontes

³² FACCHINI NETO, Eugênio. Reflexões histórico-evolutivas sobre a constitucionalização do Direito Privado. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). *Constituição, Direitos Fundamentais e Direito Privado*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006. p. 56.

³³ REALE, Miguel. *História do novo Código Civil*. São Paulo: RT, 2005. p. 207.

³⁴ *Ibidem*, p. 208.

³⁵ COSTA; BRANCO, op. cit., p. 74.

³⁶ BRASIL. Código Civil; Comercial; Processo Civil; Constituição Federal. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Livia Céspedes. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

de Miranda, retrata a “falta cometida pelo autor do dano”,³⁷ a qual pode decorrer tanto da prática omissiva quanto da comissiva do autor do dano. A responsabilidade civil subjetiva exige a conduta culposa como elemento essencial à configuração do dever de reparar, tendo em vista que a ausência desse elemento exclui qualquer indenização.

Contudo, Cavalieri Filho entende que o nexo causal deve ser a primeira questão a ser enfrentada na responsabilidade civil. Para esse autor, torna-se *despiciendo* a análise da culpa do agente sem antes estabelecer se a conduta foi ou não a causa do resultado.³⁸ Nesse mesmo sentido, Arnaldo Rizzardo assevera que “a culpa não se coloca como condição para se firmar a responsabilidade”.³⁹

Por outro lado, o parágrafo único do artigo 927 do Código Civil brasileiro apresenta as hipóteses de incidência da responsabilidade civil objetiva, ou seja, a aplicação nos casos especificados em lei ou quando a atividade implica riscos a outrem, baseada na teoria do risco.⁴⁰ Esse regime prescinde da existência de culpabilidade e reclama a coexistência do dano,⁴¹ de uma atividade ou conduta e do nexo causal⁴² para caracterizar o dever de reparar. E, para Rizzardo, a configuração da responsabilidade civil se dá exatamente a partir dessa “triangulação coordenada de fatores”.⁴³

Consoante Pontes de Miranda, por responsabilidade civil entende-se o dever de indenização, cujos “suportes fáticos das regras jurídicas sobre a indenização são diferentes entre si. Em algumas, é elemento fático necessário à culpa. Noutros, prescinde-se de qualquer culpa, mas exige-se a causalidade entre o ato e o dano”.⁴⁴

Com efeito, os fatos jurídicos conduzem à análise de dois regimes de tutela civil: de

³⁷ PONTES DE MIRANDA, Francisco. *Tratado de Direito Privado*. Campinas: Bookseller, 2003. T. XXII. p. 222.

³⁸ CAVALIERI FILHO, op. cit., p. 45.

³⁹ RIZZARDO, Arnaldo. *Responsabilidade Civil: Lei 10.406, de 10.01.2002*. Rio de Janeiro: Forense, 2007. p. 72.

⁴⁰ Da teoria do risco surgiram variações como a teoria do risco-proveito, a teoria do risco profissional, a teoria do risco excepcional, a teoria do risco criado e a teoria do risco integral.

⁴¹ O dano é elemento essencial para configurar a responsabilidade civil, pois sem ele inexistente o dever de reparar. Os danos podem ser individuais (quando trata de prejuízo de natureza pessoal) e coletivos (quando se refere a interesses da sociedade ou de uma coletividade). Ainda: pode possuir o caráter patrimonial e extrapatrimonial.

⁴² O nexo de causalidade apresenta-se como requisito fundamental para a configuração da responsabilidade civil, tendo em vista a necessidade da comprovação da relação que o resultado danoso possui com a conduta do agente.

⁴³ RIZZARDO, op. cit., p. 71.

⁴⁴ PONTES DE MIRANDA, op. cit., p. 213.

um lado, a regra tradicional da responsabilidade civil subjetiva, fundada no elemento culpa do agente causador do dano, e, de outro, a responsabilidade civil objetiva, erigida no risco da atividade com a conseqüente dispensabilidade da culpa do agente. No entanto, em qualquer das hipóteses de responsabilidade civil, o nexo causal é elemento indispensável para a configuração do dever de reparar.

Assim, ambos os modelos de responsabilidade civil exigem a comprovação do nexo causal para configurar o dever reparatório, pois, de acordo com Sampaio da Cruz, “inúmeros são os danos que atingem as pessoas, mas o dever de indenizar só nasce quando for possível estabelecer um nexo causal entre a conduta do agente e o resultado danoso”.⁴⁵ Desvela-se, então, que o nexo causal se apresenta como pressuposto fundamental para a configuração da responsabilidade civil.

A imprescindibilidade do nexo causal é absorvida pela responsabilidade civil através da organização do procedimento judicial, tendo em vista que a dogmática exige a demonstração inequívoca da relação de causalidade entre a conduta do agente e o evento danoso como diretriz fundamental para o magistrado proferir a decisão judicial, como se fosse uma forma de aparelhamento estrutural da responsabilidade civil.

Segundo Vilanova, o nexo causal tem a função de ordenar o sistema. Nas palavras do autor: “Num sistema social como o direito, há relações de causalidade, conferindo ordem ao sistema. Sem tal ordem, não seria sistema, mas uma desconexão, um tal desvínculo entre os elementos do sistema que se desfaria numa justa posição causal, num caos”.⁴⁶

Nessa perspectiva, pode-se afirmar que o nexo causal possui a função de regularizar o instituto da responsabilidade civil, pois é justamente esse pressuposto que permite decidir quem deve suportar o dever de indenizar o dano injusto. Conseqüentemente, sua função passa a ser essencial diante da perspectiva de alcançar a finalidade, de que é a justiça, na decisão judicial.

Sobre a relevância do nexo causal, Martins Costa afirma que:

⁴⁵ CRUZ, op. cit., p. 4.

⁴⁶ VILANOVA, op. cit., p. 20.

aí está um pressuposto que não pode jamais ser afastado do instituto da responsabilidade civil, sob pena de esta se transformar em um jogo de azar, numa cega loteria. É, talvez, de todos os pressupostos da responsabilidade, o mais perto ancorado na perspectiva moral da ação humana, pois indica primariamente, quem responde pelo dano injusto que se causa (imputação subjetiva). A lei, porém, pode ampliar este nexos, atribuindo a responsabilidade a quem não causou diretamente o dano, mas é tido, por um nexos de imputação, responsável pela segurança, ou pela garantia, ou pelo risco (imputação objetiva). Portanto, a noção de nexos de causalidade não é, ela também, uma noção naturalista, mas normativa.⁴⁷

Assim, pode-se afirmar que o nexos causal é elemento caracterizador da responsabilidade civil, ou seja, a dogmática jurídica exige a comprovação da relação causal entre o comportamento do agente e o dano experimentado pela vítima, para que seja efetivada a obrigação reparatória ou compensatória. Conseqüentemente, pode-se afirmar que a inexistência da comprovação do nexos causal acarreta, em sua amplitude, a frustração de qualquer intento reparatório.

Quanto a esse aspecto, cabe transcrever trecho do acórdão que julgou a apelação civil número 2004.001.10228, da 2ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, de lavra do Desembargador Sérgio Cavalieri Filho:

Não basta o autor experimentar um dano e que a falta possa supostamente ter sido cometida pelo réu, é preciso a comprovação sólida da existência do nexos causal entre a falta e o dano e que este seja decorrente da falta cometida. [...] Temos dito que, a rigor, a primeira questão a ser enfrentada na solução de qualquer caso envolvendo responsabilidade civil é o nexos causal, antes mesmo de decidirmos se o agente agiu ou não com culpa e se deu causa ao resultado. [...] O nexos causal deve ficar comprovado de forma exaustiva, não podendo aceitá-lo por simples induções ou probabilidades. A prova do nexos causal deve ser robusta, consistente, sem possibilidades de equívocos, afastada de qualquer dúvida. O magistrado precisa atingir níveis absolutos de convicção em relação à exigência do nexos causal.⁴⁸

Nessa senda, os julgadores têm seguido a linha de que a simples hipótese de causalidade não basta para configurar a responsabilidade civil, tendo em vista que a dogmática exige a efetiva demonstração da relação causal para a caracterização do dever reparatório.

Outrossim, a demonstração e a própria configuração do nexos causal podem ser dotadas de complexidades, especialmente quando se deparam com a prova judicial, a

⁴⁷ COSTA, Judith Martins. Do inadimplemento das obrigações. In: TEIXEIRA, Sálvio de Figueiredo (Coord.). *Comentários ao novo Código Civil*. v. 5, t. II. Rio de Janeiro: Forense, 2003. p. 133.

⁴⁸ RIO DE JANEIRO. Tribunal de Justiça. 2ª Câmara Cível. Ap. n. 2004.001.10228. Rel. Des. Sérgio Cavalieri Filho, julgado em 04/08/2004. Disponível em: <http://www.tj.rj.gov.br>. Acesso em: 30 dez. 2008.

existência de concausas e a multiplicidade de agentes.⁴⁹ Assim, se torna um elemento tormentoso para a responsabilidade civil, que, segundo John Fleming, “*causation has plagued courts and scholars more than any other topic in the law of torts*”.⁵⁰

Certamente, o maior tormento da análise causal se dá naquelas situações em que estão envolvidas concausas, ou seja, quando várias causas concorrem para o mesmo resultado danoso. Dessa forma, torna-se imperioso analisar o problema das concausas e as principais teorias que guiam nos caminhos para uma solução na configuração do nexos causal.

1.2 O problema das concausas e as teorias tradicionais da causalidade

O problema das concausas não é o único que afeta a relação causal, mas, na visão de Rizzardo, é “uma das questões mais delicadas no âmbito da reparação”⁵¹ e, nesse ponto da pesquisa, serve para demonstrar que o nexos causal tem uma aparência ilusória de que sua análise seja de fácil configuração. No entanto, a prática revela que a análise causal reveste-se de grande complexidade e dificuldade, tanto que já foi objeto de vários debates na responsabilidade civil e na responsabilidade penal.

Tem-se que, quando a causa é única, não há maiores complexidades, pois se estabelece diretamente a causalidade entre o fato e o dano.⁵² Observa-se que a causalidade *una* relaciona diretamente a conduta ao dano, sem que outro fato interfira na esfera do resultado. Entretanto, o ponto nevrálgico se estabelece quando há várias causas que concorrem para o resultado danoso, ponto em que se apresenta a grande dificuldade em identificar o “fato que constitui a verdadeira causa do dano”.⁵³

Nessa seara, cabe ressaltar que a dificuldade da causalidade está pautada na

⁴⁹ Rui Stoco afirma: “No tocante à determinação do nexos causal, duas questões se antepõem: a primeira pertine à dificuldade da prova; a segunda, situa-se na identificação do fato que constitui a verdadeira causa do dano, máxime quando ocorra a ‘causalidade múltipla’, pois nem sempre se tem condições de apontar qual a causa direta do fato, sua causa eficiente.” (STOCO, Rui. *Responsabilidade civil e sua interpretação jurisprudencial: doutrina e jurisprudência*. 4 ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: RT, 1999. p. 75).

⁵⁰ FLEMING, John G. *The law of torts*, 9th edition. Sidney: Law Book Company, 1998. p. 218. Tradução livre: [Causalidade tem atormentado tribunais e estudiosos mais do que qualquer outro tópico na lei da responsabilidade civil].

⁵¹ RIZZARDO, op. cit., p. 73.

⁵² SILVA, W.M. op. cit., 1974. p. 202.

⁵³ CRUZ, op. cit., p. 27.

diversidade de causas, a qual se depara com as hipóteses de causas simultâneas e de causas sucessivas. Na primeira, há apenas um dano que é movido por mais de uma causa; já na segunda, se estabelece uma cadeia de causas e efeitos.⁵⁴ Ambas englobam uma observação a partir da relação temporal.

Nas palavras de Túlio Sales Lima, tem-se:

O princípio de causalidade, em decorrência, condiciona todos os fenômenos e, portanto, a sucessão objetiva das coisas. Devido a ele, todo antecedente é causa do seu conseqüente, e todo conseqüente se encontra condicionado pelo seu antecedente, possibilitando, assim, pela interposição de um nexos causal à mera sucessão temporal, a necessidade do princípio, de forma que numa seqüência de acontecimentos os eventos posteriores são necessariamente uma conseqüência dos anteriores, segundo a ordem do tempo.⁵⁵

As causas simultâneas, denominadas por Cavalieri Filho de “causalidade comum”,⁵⁶ não apresentam grandes complexidades, visto que a caracterização dessa é englobada pela responsabilidade solidária prevista no artigo 942 do Código Civil de 2002, que dispõe: “Os bens do responsável pela ofensa ou violação do direito de outrem ficam sujeitos à reparação do dano causado; e, se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação.” O parágrafo único estabelece: “São solidariamente responsáveis com os autores os co-autores e as pessoas designadas no art. 932”.⁵⁷

Nessa linha de raciocínio, Melo da Silva esclarece que “para as causas múltiplas, conjuntas, via de regra se estabelece, em lei, a solidariedade entre os agentes”.⁵⁸ Nessa fórmula de concorrência de causas, o julgador vinculará todos os agentes à obrigação reparatória. Por outro lado, as causas sucessivas não comportam a regra da solidariedade, aumentando a complexidade da análise causal.

Sampaio da Cruz advoga:

Em regra, quando vários agentes causam o dano de forma simultânea, a

⁵⁴ GONÇALVES, Carlos Roberto. *Responsabilidade civil*. 9 ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 537.

⁵⁵ LIMA, Túlio Sales. O princípio de causalidade como fonte de determinação do tempo. *Theophilos/ Revista de Teologia e Filosofia da Ulbra*. Canoas: Ed. Da Ulbra. v.3, n. 1.2, p. 131 – 132.

⁵⁶ CAVALIERI FILHO, op. cit., p. 60.

⁵⁷ BRASIL. *Código Civil; Comercial; Processo Civil; Constituição Federal*. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Lívya Céspedes. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

⁵⁸ SILVA, W. M. op. cit., p. 202.

ofensa é única, razão pela qual se justifica plenamente a regra da solidariedade, com base no art. 942 do Código Civil. Contudo, quando as causas são sucessivas, é possível cogitar-se de uma espécie de “causalidade parcial” em que cada uma das causas vai dar origem a uma parcela independente do dano que, justamente por ser formado por partes autônomas, será imputado a diferentes autores sem a regra da solidariedade. É como se o agente responsável pela 2ª série causal, tivesse causado um dano distinto do anterior. Neste caso, “impor a solidariedade é agredir a regra da causalidade jurídica”. Cada agente deverá responder tão-só pelo dano que causou.⁵⁹

Assim, percebe-se que a dificuldade maior da configuração do nexo causal está nas situações que envolvem causas múltiplas e sucessivas, que, de acordo com Melo da Silva; “quando, no entanto, as causas múltiplas são apenas sucessivas, ou mais tecnicamente falando, quando se está em presença das concausas, é que surge a borrasca”.⁶⁰ De acordo com esse estudioso, a problemática central do nexo causal está nas situações que envolvem concausas sucessivas.⁶¹

Pontes de Miranda aduz que

há concausação quando duas ou mais pessoas concorrem para o mesmo resultado. Os responsáveis são co-autores, porque houve concausas, e não uma causa só, ou pluralidade de causas para resultados diferentes, que deram ensejo ao dano. Os concusadores ou são instigadores ou cúmplices, ou concausadores, sem ligação, do mesmo dano, que nenhum deles, sozinho, poderia determinar. Os causadores de danos, que se juntaram, não são causadores: cada um responde por sua parte ou porção, porque relação causal é entre o ato e o dano que cada um produziu, e não do dano total. Se uma causa só não produziria o mesmo dano, nem duas ou mais causas, separadas, não o produziriam, há concausas. Se cada uma provocou situação que a outra agravou, mas somente a última fez o dano, porque a primeira não o poderia determinar, não há concausa.⁶²

Cavaliere Filho leciona: “concausa é outra causa que, juntando-se à principal, concorre para o resultado. Ela não inicia e nem interrompe o processo causal, apenas o reforça, tal como um rio menor que deságua em outro maior, aumentando-lhe o caudal”⁶³.

Ainda, Cavaliere Filho reporta à complexidade das concausas através do ensinamento de que essas situações ocorrem “quando há uma cadeia de condições, várias circunstâncias concorrendo para o evento danoso, e temos que precisar qual dentre elas é a causa real do resultado”.⁶⁴ É exatamente nesse ponto que a dificuldade se agrava, posto que o julgador terá

⁵⁹ CRUZ, op. cit., p. 30.

⁶⁰ SILVA, W. M. op. cit., p. 202.

⁶¹ A doutrina divide as concausas em: preexistentes, concomitantes e supervenientes.

⁶² PONTES DE MIRANDA, op. cit., p. 224.

⁶³ CAVALIERI FILHO, op. cit., p. 58.

⁶⁴ CAVALIERI FILHO, op. cit., p. 46.

a árdua função de realizar um diagnóstico sobre qual das causas foi a de maior eficiência para ter produzido o resultado.⁶⁵

A dificuldade das concausas no Direito não é de hoje, pois já no século XIX havia uma angústia diante do problema apresentado. Para a solução do enigmático nexos causal, que tanto aflige a responsabilidade civil e a penal, foram criadas as denominadas Teorias da Causalidade como tentativa de superação do problema. Dentre elas, destacam-se as seguintes teorias: da equivalência de condições; da causalidade adequada; e da causa direta e imediata.

Salienta-se que todas as teorias causais tratam de mecanismos, métodos e fórmulas criados para configurar a relação causal e auxiliar o cumprimento dos pressupostos ensejadores da responsabilidade penal e civil. Entretanto, ainda não há um consenso sobre a caracterização da causalidade.

Por oportuno, cabe esclarecer que no presente trabalho não se pretende esgotar o estudo de todas as teorias existentes, pois o objetivo é demonstrar a funcionalidade das principais teorias e abordar de forma breve outras teorias suscitadas na responsabilidade civil, e, num segundo momento, especificamente no item 1.3, relacioná-las com a responsabilidade civil ambiental.

1.2.1 Teoria da equivalência de condições

A teoria da equivalência de condições, também conhecida como teoria da equivalência dos antecedentes causais ou teoria da *conditio sine qua non*, tem sua origem atribuída ao penalista alemão Maximiliano von Buri, que, em 1860, introduziu-a na

⁶⁵ Para exemplificar a existência de concausas, transcreve-se a seguinte ementa: “APELAÇÃO. Sumária de reparação de danos materiais, morais e estéticos. Ônibus que, para desviar-se de cavalos soltos em via urbana, realiza manobras bruscas, atropela e mata um dos animais e vem a cair em córrego, provocando lesões nos passageiros. Danos e nexos comprovados. Lesões bem determinadas por laudo pericial, a que nada opuseram os litigantes. Concausas: a presença indevida de animais, a gerar a responsabilidade subjetiva do respectivo dono; a inexistência de serviço público destinado a prevenir e reprimir o fato, comum na região, a ensejar a responsabilidade objetiva do Município; a imprudência do motorista da concessionária, que haveria de estar advertido para a possibilidade da ocorrência. Danos resultantes do paralelograma de forças, a impor a partilha das responsabilidades. O dono do animal e o ente público não são partes na ação, dirigida tão-somente à empresa concessionária, à qual caberá arcar com um terço das verbas da condenação, bem fixadas pela sentença. Desprovimento do primeiro recurso e parcial provimento do segundo.” Apelação Cível 2008.0001.47472. Segunda Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. Des. Relator Jessé Torres. Julgado em 03 de setembro de 2008. Disponível em: www.tj.rj.gov.br. Acesso em: 10 jan. 2009.

jurisprudência alemã. A doutrina é uníssona ao relatar que a criação dessa teoria foi construída com base nas concepções filosóficas de John Stuart Mill.⁶⁶

Entretanto, há autores, a exemplo de Pierangeli, que apontam a criação dessa teoria pelo processualista austríaco Julio Glaser no ano de 1855.⁶⁷ Outrossim, não há um consenso sobre o verdadeiro criador da teoria da equivalência de condições, mas é assente o entendimento de que sua relevância se deu a partir de von Buri.

Sampaio da Cruz sustenta:

Como magistrado do Tribunal Supremo do “*Reichsgericht*”, Von Buri conseguiu influenciar a jurisprudência alemã com sua fórmula de relação causal, a estabelecer que é causa toda a condição da qual dependeu a produção do resultado, sem considerar sua maior ou menor proximidade ou importância, pois, para esse jurista alemão, todas as condições eram equivalentes. Tal equivalência decorria da assertiva de que todo efeito tem uma multiplicidade de condições causais e cada uma delas é necessária para a produção do resultado.⁶⁸

Verifica-se que existindo o liame entre a ação e o resultado, não importa identificar qual causa é a relevante ou essencialmente necessária para a eclosão do dano, porque todas as causas, de acordo com a teoria da *conditio sine qua non*, são equivalentes entre si. Daí, pode-se extrair que o próprio nome da teoria justifica o método utilizado para tentar solucionar o problema das concausas.

A referida teoria foi adotada pelo vigente Código Penal brasileiro, conforme entendimento geral da doutrina penal. Interpreta-se que essa teoria encontra-se positivada no artigo 13 *in fine* do referido diploma legal, o qual estabelece: “Considera-se causa a ação ou omissão sem a qual o resultado não teria ocorrido”, ou seja, toda ação ou omissão que contribuiu para o resultado será equivalente à causa.

Na teoria da equivalência das condições, consoante Tepedino, “considera-se como causa do dano qualquer evento considerado, por si só, capaz de gerá-lo”.⁶⁹ Com efeito, todas as condições ou circunstâncias que tenham contribuído na produção do dano são consideradas

⁶⁶ SILVA, W. M. op. cit., p. 206.

⁶⁷ PIERANGELI, op. cit., p. 360.

⁶⁸ CRUZ, op. cit. p. 37.

⁶⁹ TEPEDINO, Gustavo. Notas sobre o nexos de causalidade. In: *Temas de Direito Civil*. Rio de Janeiro: Renovar, 2006. p. 66. t. II.

como causa desse, tendo em vista que a ausência de uma dessas circunstâncias poderia ter impedido a concretização do resultado danoso.

Tem-se que não é levado em conta se a condição que contribuiu para o dano é essencial ou não, tornando o resultado indivisível. Assim, todas as causas de um evento danoso aparecem de forma relevante e indistinta. Ao bem da verdade, essa teoria não diferencia causa e condição,⁷⁰ pois ambas figuram como concausas, o que pode gerar uma relação sem limites e sem medidas. É precisamente nesse ponto que ela se enfraquece, já que não consegue distinguir na cadeia causal os fatos de maior relevância para a produção do resultado danoso.

Nesse sentido, Pierangeli assevera que “a teoria assim formulada amplia demasiadamente o alcance da causalidade posto estabelecer que, se toda condição possui um valor equivalente na produção do resultado, todas podem ser consideradas causas do mesmo, sendo impossível distinguir-se entre causa e condição”.⁷¹ Na realidade, essa teoria exigiria uma busca infinita de condições atreladas ao evento danoso.

Claus Roxin da conta de que

o trabalho dogmático permanece ainda em seus inícios. Pois a tradicional redução do tipo a uma causalidade, compreendida esta no sentido da teoria da equivalência dos antecedentes, criou em primeiro lugar uma esfera de responsabilidade sem fronteiras, que mesmo através de elementos como a previsibilidade ou a inevitabilidade ainda não foram limitadas de modo aceitável do ponto de vista do Estado de Direito.⁷²

Por oportuno, Melo da Silva lembra a investitura de Binding à adoção da teoria da equivalência de condições, tendo ele ressalvado que “talvez se tivesse de responsabilizar também, como partícipe do adultério, o próprio marceneiro que fabricou o leito no qual se deitou o casal amoroso”.⁷³ Com efeito, a busca seria incessante, e a responsabilização restaria

⁷⁰ Nesse aspecto, Nélon Hungria esclarece: “Não há diferença entre causa no plano natural e causa no plano jurídico. Causa é toda condição do resultado e todas as condições se equivalem. Não há como distinguir entre causa e condição (ensejo ao funcionamento da causa), entre causa e ocasião (o que provoca, acidentalmente, a produzir o seu efeito), entre causa e concausa (condição preexistente, concomitante ou superveniente que coopera com a ação ou omissão): tudo quanto contribui para a produção do resultado é causa incidível dele.” (HUNGRIA, Nélon. *Comentários ao Código Penal*. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1978. p. 61. v. 1, t. II).

⁷¹ PIERANGELI, op. cit., p. 360.

⁷² ROXIN, Claus. *Política criminal e sistema jurídico-penal*. Trad. de Luís Greco. Rio de Janeiro: Renovar, 2000. p. 45.

⁷³ SILVA, W. M. op. cit., p. 209.

frustrada.

Certamente, a adoção dessa teoria no Direito Penal se justifica em razão da culpabilidade, uma vez que somente os atos culposos ou dolosos se equivalem para o resultado delituoso. Nesse cenário, Pierangeli aduz:

A adoção da teoria da equivalência das condições se justificaria pelo seu conteúdo prático, cujos excessos seriam compensados pela culpabilidade, vista esta dentro da concepção causalista da ação, porquanto, para os finalistas, a solução preconizada seria encontrada no tipo subjetivo, para onde foram trasladados o dolo e a culpa. Só dessa maneira se pode impedir a exagerada amplitude que assume a teoria da equivalência.⁷⁴

Certamente a teoria da equivalência das condições leva a “horizontes longos demais”,⁷⁵ motivo pelo qual foi alvo de várias críticas, o que ensejou adaptações aos seus postulados teóricos, a exemplo da classificação das concausas em relevantes e irrelevantes, bem como em condições negativas, positivas e indiferentes preconizadas por von Thyren.

Importante é salientar que a doutrina penalista entende que o reconhecimento positivo ou negativo da causa em relação ao resultado é realizado com base no processo de eliminação hipotética formulado pelo sueco von Thyren, que se dá através de um processo mental do julgador. Damásio Evangelista de Jesus citando Thyren refere que “a mente humana julga que um fenômeno é condição de outro toda vez que, suprimindo-o mentalmente, resulta impossível conceber o segundo fenômeno”.⁷⁶

Fernando Galvão da Rocha e Rogério Grego interpretam a fórmula de eliminação de von Thyren da seguinte forma:

[...]1º) temos de pensar no fato que estudamos como influenciador do resultado; 2º) devemos suprimir mentalmente esse fato da cadeia causal; 3º) se, como consequência dessa supressão mental, o resultado vier a se modificar, é sinal de que o fato suprimido mentalmente deve ser considerado como causa deste resultado.⁷⁷

Tanto as classificações apontadas quanto o processo de eliminação de von Thyren

⁷⁴ PIERANGELI, op. cit., p. 362.

⁷⁵ SILVA, W. M. op. cit., p. 209.

⁷⁶ THYRÉN apud JESUS, Damásio Evangelista de. *Direito Penal*. 20 ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 1998. v. 1. p. 221.

⁷⁷ ROCHA, Fernando A. N. Galvão da; GRECO, Rogério. *Estrutura jurídica do Crime*. Belo Horizonte: Mandamentos, 1999. p. 166.

possuíam a intenção de limitar a cadeia causal com a exclusão das concausas irrelevantes ou das condições negativas e indiferentes.⁷⁸ Entretanto, de acordo com Sampaio da Cruz, o problema persistiria diante da dificuldade de apontar quais são as causas juridicamente relevantes.

Com efeito, a teoria da equivalência das condições pode conduzir a decisões injustas, por isso não obteve boa aceitação na responsabilidade civil em razão da sua amplitude. No Brasil, a dinâmica da responsabilidade civil tende pelas teorias individualizadoras, ou seja, dá-se preferência às teorias que diferenciam causas e condições, a exemplo da teoria da causalidade adequada e da teoria da causa direta e imediata, que são utilizadas em nossos tribunais. Outrossim, mister se faz uma breve abordagem da teoria da causa próxima e a teoria da condição preponderante.

1.2.2 Teoria da causa próxima

A teoria da causa próxima foi desenvolvida no século XVI por Francis Bacon, a qual tinha por objetivo cessar a busca interminável da análise causal. De acordo com essa teoria, a causa é a condição derradeira para o resultado danoso, ou seja, cria um vínculo entre o dano e a causa de maior proximidade com ele. Assim, sua análise leva em conta a ordem cronológica das causas.

Sampaio da Cruz lembra que essa teoria sofreu críticas doutrinárias, pois “a carga de nocividade efetiva não está no último fator atuante, senão em outro que o precede. Em determinadas situações, não é fácil estabelecer qual é a causa imediata de um dano, pois nem sempre a última condição é a verdadeira causadora do dano, às vezes é uma anterior”.⁷⁹

Essa teoria teve maior aceitação na Inglaterra, apesar de ter sido abandonada posteriormente. Entretanto, influenciou a restrição da análise causal ao pontuar a atribuição da responsabilidade à causa imediata ao dano.

1.2.3 Teoria da causa eficiente

A escola da teoria da causa eficiente também conhecida como teoria da condição

⁷⁸ SILVA, W. M. op.cit., p. 211. CRUZ, op. cit., p. 49.

⁷⁹ CRUZ, op. cit., p. 55.

mais eficiente foi liderada por Birkmeyer, e considera imprescindível a distinção do grau de importância de cada conduta na contribuição do evento danoso, ou melhor, há a necessidade de observar a importância de cada condição e atribuir somente àquela que em “maior medida contribuiu para a produção do resultado”.⁸⁰

Posteriormente, J. Köhler formulou uma subteoria classificando as causas em dinâmicas, estáticas e forças impulsoras, considerando esta última como causa eficiente. De Melo da Silva é o excerto e elucidativo:

Köhler que primeiramente classifica os elementos causais em elemento “dinâmico”, singular, de um lado e, do outro, englobadamente, em elementos “estáticos”, os demais, dá como causa do evento apenas o elemento “dinâmico”, não passando os restantes, os “estáticos”, de meras condições.⁸¹

A citada teoria é considerada frágil para estabelecer o nexos causal, tanto que atualmente é vista como ultrapassada.

1.2.4 Teoria da causalidade adequada

A formulação da teoria da causalidade adequada é atribuída a Ludwig von Bar no ano de 1871, porém o seu desenvolvimento se deu através de Johannes von Kries em 1888. Esta teoria, consoante Pierangeli, surgiu com o intuito de suprimir a ausência de moderação da teoria da equivalência de condições.⁸²

De acordo com Melo da Silva, o entendimento de von Kries expõe que: “quanto maior a probabilidade com que determinada causa se apresente, de geradora de um dano, tanto mais adequada poderia ser ela considerada com relação a esse dano”.⁸³ Nessa teoria, a causa do dano é aquela mais adequada de tê-lo produzido, ou seja, será considerada causa somente aquela que for determinante para o resultado, sendo as demais excluídas da configuração causal.⁸⁴

⁸⁰ CRUZ, op. cit., p. 59.

⁸¹ SILVA, W. M. op. cit., p. 220.

⁸² PIERANGELI, op. cit., p. 362.

⁸³ SILVA, W. M. op. cit., p. 214.

⁸⁴ Como exemplo, cabe transcrever ementa de acórdão que julgou o agravo de instrumento n. 70019735935, da Décima Primeira Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, de lavra do Desembargador Antônio Maria Rodrigues de Freitas Iserhard: “EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO. RESPONSABILIDADE CIVIL EM ACIDENTE DE TRÂNSITO. ILEGITIMIDADE PASSIVA. AUSÊNCIA

Para Cavalieri Filho a causa nessa teoria “é o antecedente não só necessário, mas também, adequado à produção do resultado. Logo, se várias condições concorreram para determinado resultado, nem todas serão causas, mas somente aquela que for a mais adequada à produção do evento”.⁸⁵

Verifica-se que essa teoria, ao contrário da anterior, distingue causa e condição, concedendo importância ao precedente causal apto a ter produzido o dano. Na realidade, há a necessidade de verificar o fator determinante do dano e desconsiderar aqueles de menor relevância.⁸⁶

Pierangeli refere *in verbis*:

Para se entender a causalidade adequada, torna-se necessário partir do princípio de que a conduta do homem deve ser proporcional ou adequada ao resultado, o que significa que não se lhe pode atribuir os resultados decorrentes de sua conduta que não forem previsíveis, ou excepcionais ou atípicos. O juízo sobre a adequação da causa efetua-se mediante um procedimento que se designa “prognóstico póstumo”, em relação com o momento em que a causa se posicionava entre as condições e se podia valorar o previsível ou normal do resultado. Trata-se de uma valoração através de um juízo *ex ante* e não *ex post*.⁸⁷

Essa teoria exige que o julgador retome em sua mente o momento da conduta, para, então, através de um juízo lógico, decidir se aquela causa foi ou não adequada à produção do resultado danoso. Segundo Néelson Nery Junior e Rosa Maria de Andrade Nery, o julgador

DE NEXO CAUSAL. TEORIA DA CAUSALIDADE ADEQUADA. Embora os dois sinistros tenham concorrido para o resultado, somente o segundo (atropelamento) foi causa eficiente na produção do resultado: morte da vítima. Não basta a mera sucessão temporal ou cronológica dos fatos para a configuração do nexo causal. É preciso estabelecer, através de um juízo lógico e razoável de adequação dos fatos, qual se erigiu em causa adequada e necessária do resultado, desconsiderando-se os demais. AGRADO DE INSTRUMENTO DESPROVIDO. UNÂNIME.” (RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. 11ª Câmara Cível. Agravo de Instrumento n. 70019735935. Rel. Des. Antônio Maria Rodrigues de Freitas Iserhard, julgado em 15/08/2007. Disponível em: www.tj.rs.gov.br. Acesso em: 15 jan. 2009).

⁸⁵ CAVALIERI FILHO, op. cit., p. 48.

⁸⁶ Para diferenciar a teoria da equivalência de condições da teoria da causalidade adequada, Melo da Silva destaca exemplo pronunciado por Pierre Marteau nos seguintes termos: “A dá uma ligeira pancada no crânio de B. Por si só, tal pancada seria insuficiente para ocasionar a morte de B. No entanto, B., por um defeito de calcificação que lhe tornou o parietal menos resistente e bem mais frágil que o comum, falece em virtude dessa pancada que A. lhe desferiu. E assim, como se pode ver, a pancada sofrida por B., muito embora ligada ao ato ilícito de A., não se teria constituído, normalmente falando, em causa necessária ou eficiente de sua morte. E isso porque a natureza, leve, de tal pancada, não seria capaz de determinar, em teses, de maneira normal, a morte de qualquer homem. E então e com vistas ao exemplo dado: Pela teoria da causalidade adequada, dita ‘subjéctiva’, o dano sofrido por B. (morte) não poderia ser imputado a A., o que já não aconteceria em face da teoria de von Buri, da equivalência das condições ou ‘objéctiva’, quando a pancada surgiria como a *conditio sine qua non* da morte de B.” SILVA, W. M., op. cit., p. 213.

⁸⁷ PIERANGELI, op. cit., p. 362.

deve realizar a seguinte indagação: “É um fato deste tipo apto a produzir este gênero de dano?”⁸⁸ Tepedino complementa a formulação da pergunta: “Tal relação de causa e efeito existe sempre, em casos dessa natureza, ou existiu nesse caso, por força de circunstâncias especiais?”⁸⁹

Para Sampaio da Cruz há duas indagações: a primeira questiona se a causa está apta a produzir o resultado, envolvendo o “domínio do saber ontológico”. E depois de respondida essa primeira indagação, questiona-se se a causa também foi capaz de ter produzido o resultado segundo as leis naturais, levando-se em conta o “domínio do saber gnomológico”.⁹⁰

Destarte, a resposta de tais questionamentos dependerá da experiência comum para a configuração ou não do nexos causal. Dessa forma, a relação causal será estabelecida através de um juízo hipotético em que o magistrado realiza a denominada “prognose póstuma”, ou seja, se colocará no momento da conduta comissiva ou omissiva para realizar a análise causal, tendo em vista que analisará o fato passado no presente.

Com efeito, a teoria da causalidade adequada é objeto de críticas, tendo em vista que reduz a análise causal a equações de probabilidades. Com isso, Sampaio da Cruz assevera que se torna filosófica em demasia, “a começar pela dicotomia existente entre o saber ontológico e gnomológico”.⁹¹ A rigor, os críticos apontam-na como duvidosa e de difícil exame de ordem prática, principalmente pela inexistência de parâmetros aos “juízos de probabilidades”, relegando o aspecto da certeza em razão de inconstantes interpretações.

Por outro lado, há civilistas que defendem com convicção a aplicação da teoria em pauta, sob o entendimento de que ela consegue alcançar a centralidade do nexos causal ao eliminar concausas indiferentes à efetivação do resultado danoso. Nesse sentido, Fernando de Sandy Lopes Pessoa Jorge aduz: “É este, no fundo, o escopo da teoria da causalidade adequada: afastar do campo da responsabilidade os danos provocados por aquilo a que podemos chamar desvios fortuitos”.⁹²

⁸⁸ NERY JUNIOR, Nelson. NERY; Rosa Maria de Andrade. *Código Civil comentado*. 4 ed. São Paulo: RT, 2006. p. 609.

⁸⁹ TEPEDINO, op. cit., 2006, p. 67.

⁹⁰ CRUZ, op. cit., p. 65.

⁹¹ Ibidem, p. 79.

⁹² JORGE, Fernando de Sandy Lopes Pessoa. *Ensaio sobre os pressupostos da responsabilidade civil*. Coimbra: Almedina, 1999. p. 394.

Nesse cenário, apesar das críticas apontadas, a teoria da causalidade adequada foi acolhida em larga escala pelo Tribunais brasileiros e considerada por muitos julgadores como a forma ideal de caracterização do nexo causal. Entretanto, há decisões judiciais e também obras doutrinárias que deixam dúvidas acerca da teoria aplicada, pois comum é a confusão entre a teoria ora demonstrada e a teoria da causa direta e imediata.

1.2.5 Teoria da causa direta e imediata

O desenvolvimento da teoria da causa direta e imediata também conhecida por teoria da interrupção do nexo causal é atribuído a Dumoulin e Pothier. De acordo com essa teoria, como o próprio nome sugere, a configuração do nexo causal dar-se-á mediante uma ligação direta e imediata com o dano, quando surge a competência dessa causa para interromper os demais antecedentes causais. A doutrina aponta-a como meio-termo entre as teorias anteriormente apresentadas.

Enneccerus ensina:

A interrupção do nexo causal ocorreria, segundo seu ensinamento, toda vez que, devendo impor-se um determinado resultado como normal conseqüência do desenrolar de certos acontecimentos, tal não se verificasse pelo surgimento de uma circunstância outra que, com anterioridade, fosse aquela que acabasse por responder por esse mesmo esperado resultado. Tal circunstância outra se constituiria na chamada causa estranha.⁹³

A teoria da causa direta e imediata, no entender de Agostinho Alvim, é a do Código de Napoleão, adotada pelo nosso Código Civil.⁹⁴ Tal afirmativa se dá em razão da expressão “direto e imediato” contida no artigo 1.060 do Código Civil de 1916, hoje mantida no artigo 403 do Código Civil de 2002 com o seguinte teor: “Ainda que a inexecução resulte de dolo do devedor, as perdas e danos só incluem os prejuízos efetivos e os lucros cessantes por efeito dela direto e imediato, sem prejuízo do disposto na lei processual.” Apesar de esse artigo integrar o título acerca do inadimplemento das obrigações, muitos juristas têm entendido que o referido dispositivo demonstra a intenção do legislador de adotar a teoria da causa direta e imediata no ordenamento civil pátrio.

⁹³ ENNECCERUS apud GONÇALVES, C. R. op. cit., p. 539.

⁹⁴ ALVIM, Agostinho. *Da inexecução das obrigações e suas conseqüências*. São Paulo: Saraiva, 1949. p. 305.

Cavaliere Filho, ao comentar o artigo 403 do Código Civil brasileiro de 2002, afirma que há que

se ressaltar que a expressão “efeito direto e imediato” não indica a causa cronologicamente mais ligada ao evento, temporalmente mais próxima, mas sim aquela que foi a mais direta, a mais determinante segundo o curso natural e ordinário das coisas. Com frequência a causa temporalmente mais próxima do evento não é a mais determinante, caso em que deverá ser desconsiderada, por se tratar de mera concausa.⁹⁵

A expressão “direto e imediato” gera problemas de comunicação, uma vez que o sentido literal dos vocábulos desconsidera as hipóteses de danos indiretos, tal como os danos reflexos ou dano em *ricochete*. Evidentemente, a aplicação literal dessa teoria causaria conflito no Direito Civil pátrio, a uma porque a jurisprudência e a doutrina entendem que o dano indireto é passível de reparação moral e patrimonial; a duas, o próprio Código Civil prevê a indenização por danos indiretos no caso de homicídio.

Por oportuno, importante é esclarecer que a previsão legal da indenização nos danos indiretos encontra respaldo no artigo 948 do atual Código Civil de 2002, o qual manteve a redação do diploma anterior. O artigo ora mencionado dispõe: “No caso de homicídio, a indenização consiste, sem excluir outras reparações: I - no pagamento das despesas com o tratamento da vítima, seu funeral e o luto da família; II - na prestação de alimentos às pessoas a quem o morto os devia, levando-se em conta a duração provável da vida da vítima”.⁹⁶

Tem-se que a teoria da causa direta e imediata apresentou dificuldades não só no ordenamento jurídico brasileiro, mas em todos aqueles que adotaram o enunciado do Código de Napoleão.

Nesse panorama, Alvim, ao reconhecer a carência na formulação da teoria ora comentada, explica que surgiram várias escolas com o intuito de proporcionar uma melhor essência à teoria, especificamente na tentativa de descobrir uma fórmula para resolver todas as hipóteses. As principais escolas apontadas por esse jurista são: a teoria da causalidade jurídica de Tomaso Mosca; a teoria de Coviello e, por fim, a teoria da consequência

⁹⁵ CAVALIERI FILHO, op. cit., p. 50.

⁹⁶ BRASIL. Código Civil; Comercial; Processo Civil; Constituição Federal. Obra Coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Livia Céspedes. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

necessária, defendida por Giorgi, Chironi, Polacco e outros.⁹⁷

Na perspectiva de Mosca, a causa direta e imediata seria tão-somente aquela relacionada ao último ato ilícito, sendo as demais causas consideradas simples condições do resultado, ou seja, “se um novo dano origina-se de fato natural, ou de pessoa não imputável, subsiste a responsabilidade do causador do primeiro dano; se o causador do segundo dano é pessoa imputável e o ato é ilícito, desaparece a responsabilidade do primeiro”.⁹⁸ Dessa forma, a teoria não engloba os danos indiretos e aumenta a dificuldade por não levar em consideração os casos fortuitos e os fatos naturais como excludentes da causalidade e é exatamente neste ponto que repousa a crítica desta formulação.

Sobre a escola de Coviello, Alvim lembra que “a essência está em averiguar se a causa que gerou o novo dano o teria produzido, abstração feita do ato do devedor, autor do primeiro dano. Se a resposta for positiva, rompe-se o nexo”.⁹⁹ Esta teoria tem por base o artigo 1.298 do Código Civil italiano de 1865, mas, apesar de sua aceitação, os críticos apontam que seus critérios tornam difíceis os caminhos a uma conclusão exata.

Por último, a escola da causa necessária é considerada por Alvim, Melo da Silva, Tepedino, dentre outros juristas, como a subteoria que melhor explica as expressões direto e imediato estabelecidas em vários ordenamentos jurídicos. De acordo com essa formulação, as expressões mencionadas são sinônimas e se coadunam para dar unicamente a ideia de causa necessária, ou seja, “o dever de reparar surge quando o evento danoso é efeito necessário de certa causa”.¹⁰⁰

Para Alvim, na aplicação da causalidade necessária, entende que “é indenizável todo o dano que se filia a uma causa, ainda que remota, desde que ela seja causa necessária, por não existir outra que explique o mesmo dano”.¹⁰¹ Segundo esse autor, o nexo causal é rompido caso a primeira causa não seja necessária, mas esse rompimento se dará desde que

⁹⁷ ALVIM, A. op. cit., p. 305-306.

⁹⁸ ALVIM, A. op. cit., p. 308. Este autor exemplifica a teoria de Mosca da seguinte forma: “Certo senhorio, culposamente, obriga o inquilino a mudar-se. Durante a mudança, uma tempestade estraga os móveis deste último. Este dano pode ser imputado a alguém? Não. A tempestade é um fato natural. Assim sendo, vemos que o devedor primitivo (o senhorio) não foi, em relação a este dano, substituído por ninguém. Logo, subsiste, a sua responsabilidade.”

⁹⁹ Ibidem, p. 311.

¹⁰⁰ TEPEDINO, op. cit., 2006, p. 69.

¹⁰¹ ALVIM, op. cit., p. 313.

haja uma causa posterior que se identifique como necessária ao novo dano.¹⁰²

A ideia de necessariedade entre causa e efeito conduz à aplicação dessa subteoria aos danos diretos e aos danos indiretos, bem como aos danos imediatos e aos danos remotos. Assim, ela consegue resolver a inadequação comunicativa da causalidade direta e imediata.

De acordo com esse entendimento doutrinário, é justamente a escola da causalidade necessária a que melhor explica a doutrina do “efeito direto e imediato” estabelecido no artigo 403 do Código Civil brasileiro. Porém, há uma divisão doutrinária e jurisprudencial acerca da teoria dominante no ordenamento pátrio, alguns posicionados à aplicação da teoria da causalidade adequada, outros para a aplicação da teoria da causa direta e imediata, baseada na necessariedade de causa.

Nesse contexto, cabe ressaltar que as teorias da causalidade possuem aplicabilidade tanto nos casos de responsabilidade civil subjetiva quanto nas situações que envolvem a responsabilidade civil objetiva, de tal sorte que Melo da Silva explica que em ambas as modalidades enfrentam “as mesmas regras, as mesmas críticas e às mesmas vicissitudes” em relação ao nexos causal.¹⁰³

Pelo exposto, nenhuma das teorias é suficientemente capaz de resolver todas as hipóteses, tendo em vista que, como demonstrado até aqui, nenhuma delas escapa de fragilidades e dificuldades para configurar o nexos causal na responsabilidade civil. Com efeito, tais dificuldades são transmitidas à responsabilidade civil ambiental, porém agravadas pela complexidade que apresenta tal matéria.

1.3 As dificuldades do nexos causal na responsabilidade civil ambiental

Ao se tratar acerca da responsabilidade civil ambiental, parece coerente pensar em dano ao meio ambiente, pois o dano é o requisito essencial para a configuração da reparação civil, pois sem ele não há o dever de reparar. Dano ambiental, segundo Édis Milaré, “é a lesão

¹⁰² ALVIM, op. cit., p. 322.

¹⁰³ SILVA, W. M., op. cit., p. 237.

aos recursos ambientais, com conseqüente degradação – alteração adversa ou *in pejus* – do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida”.¹⁰⁴

O dano ambiental não está restrito somente aos elementos naturais, uma vez que a própria Política Nacional do Meio Ambiente (artigo 3º, inciso V)¹⁰⁵ inclui os “elementos da biosfera”¹⁰⁶ como integrantes dos recursos ambientais, ou seja, o texto da lei protege todos os organismos vivos e seus *habitats*. Assim, os recursos ambientais englobam tanto elementos naturais como artificiais e culturais, relacionados ao equilíbrio ambiental, e conseqüentemente, uma lesão significativa a qualquer desses elementos, oriunda de uma atividade ou ação humana, configura dano ambiental.

O contributo de Milaré é nos seguintes termos:

A categoria dos recursos naturais é parte de um conjunto mais amplo: os recursos ambientais. Sendo assim, todo recurso natural é ambiental, mas nem todo recurso ambiental é natural. Essa percepção [...] é essencial para o administrador e o legislador, porque as políticas ambientais e a legislação abarcam muito mais seres e relações do que podem apresentar, por si sós, os ecossistemas naturais. Portanto, em sã doutrina, a noção de dano ambiental não poderia ser divorciada desta visão ampla de meio ambiente, certo que o seu conteúdo não se resume só ao conjunto de elementos naturais, mas também artificiais e culturais.¹⁰⁷

E assim sendo, na responsabilidade civil ambiental, há a necessidade de reconhecer a relevância da danosidade, uma vez que o evento deve conter um caráter significativo na degradação ou na poluição, pois toda atividade humana gera a utilização dos recursos naturais para satisfazer necessidades vitais, e esses não são entendidos pelo Direito como dano passível de reparação.¹⁰⁸

A legislação ambiental brasileira, especificamente o artigo 3º da Política Nacional do Meio Ambiente – Lei 6.938/1981, aponta como evento danoso: 1- a “degradação da qualidade ambiental” como a “alteração adversa das características do meio ambiente”; e 2- a “poluição” derivada de atividade que “prejudique a saúde, a segurança e o bem-estar da

¹⁰⁴ MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4 ed. São Paulo: Editora RT, 2005. p. 735.

¹⁰⁵ O inciso V do artigo 3º da Política Nacional do Meio Ambiente dispõe: “Recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.”

¹⁰⁶ Esses incluem os naturais e artificiais, mas com exceção do homem. Os *habitats* dos demais são, via de regra, naturais, ainda que tenham sofrido a intervenção antrópica.

¹⁰⁷ MILARÉ, op. cit., p. 735.

¹⁰⁸ *Ibidem*, p. 832.

população; que criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos”.¹⁰⁹

Nesse viés, cabe mencionar que a responsabilidade civil ambiental intenta atender a dois princípios internacionais consagrados na Constituição Federal e na legislação infraconstitucional, quais sejam: o princípio da prevenção e o princípio do poluidor-pagador. No primeiro, objetiva-se inibir condutas adversas à sustentabilidade ambiental¹¹⁰ e, no segundo, que se consagra após a ocorrência de um evento danoso, obrigar o poluidor a remediar a lesão causada.¹¹¹

Como intuito de preservar o bem ambiental, a regulamentação pátria consolidou o modelo da responsabilidade civil objetiva para a reparação de danos ao meio ambiente. Essa modalidade foi recepcionada pela legislação em razão das complexidades ambientais, pois a era tecnológica e o consumo em massa fazem com que os recursos naturais sejam objeto de intensa utilização, atos que degradam o meio ambiente, prejudicando a saúde e o bem-estar da população.

¹⁰⁹ Artigo 3º da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *In*: Coletânea de Legislação Ambiental. Constituição Federal. Org. De Odete Medauar. 7 ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: RT, 2008.

¹¹⁰ O princípio da prevenção encontra-se disposto no Princípio 15 da Declaração do Rio com a seguinte redação: “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”. O dever de preservar está ligado à disposição constitucional do artigo 225: “Art. 225 [...] impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” O Estudo Prévio de Impacto Ambiental também retrata a forma preventiva: “Art. 225 [...] IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade”. No artigo 4º da Lei 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), há a seguinte previsão: “[...] VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida; VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário, de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.” Esse princípio reforça as tutelas preventivas, a exemplo da responsabilidade civil ambiental.

¹¹¹ O princípio do poluidor-pagador encontra-se disposto no Princípio 16 da Rio 92 com a seguinte redação: “Tendo em vista que o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo decorrente da poluição, as autoridades nacionais devem promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais.” O referido princípio pode ser extraído dos seguintes diplomas legais brasileiros: da Constituição Federal de 1988 - art. 225, § 3º da CF/88: “[...] condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente, no plano penal e administrativo, independente da obrigação de reparar os danos causados”; da Lei 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente - art. 4º: “[...] obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos” e art. 14, § 1º: “independente de culpa”.

Para Marcelo Abelha Rodrigues, a adoção da modalidade objetiva na responsabilidade civil ambiental leva vantagem em relação à repressão da infração administrativa e da repressão penal. De acordo com esse autor, nessas duas formas de responsabilidade “é necessário que tenha havido conduta ilícita (ato ilícito) do agente, ao passo que a repressão civil independe da verificação da licitude ou ilicitude da conduta, tornando aparentemente o caminho mais curto”.¹¹²

Tem-se que a responsabilidade civil ambiental possui forte influência na proteção do meio ambiente, a qual é prevista nos seguintes diplomas legais: artigo 4º da Lei 6.453/1977 (responsabilidade por danos nucleares); parágrafo 1º do artigo 14 da Lei 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente); alínea “c”, inciso XXIII do artigo 21 da Constituição Federal de 1988 (responsabilidade por danos nucleares); parágrafos 2º e 3º do artigo 225 da Constituição Federal de 1988; parágrafo único do artigo 927 do Código Civil e artigo 20 da Lei 11.105/2005 (Lei da Biossegurança).¹¹³

A responsabilidade civil ambiental está pautada não só na previsão legal, mas também na atividade de risco, o que, na esfera ambiental, entende-se como atividade que implica riscos para a saúde ou para o meio ambiente. A teoria do risco preceitua que “todo o prejuízo deve ser atribuído ao seu autor e reparado por quem o causou, independentemente de ter ou não agido com culpa”.¹¹⁴

A citada teoria preceitua que as atividades de risco ficam encarregadas de adotar cuidados e prevenções ambientais acima da média quando comparadas às demais atividades, pois segundo Annelise Monteiro Steigleder, a teoria do risco impõe ao “empreendedor a

¹¹² RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Instituições de Direito Ambiental*. São Paulo: Max Limonad, 2002. p. 194.

¹¹³ Art. 14 § 1º. Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

Art. 225. [...] § 2º. Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei. § 3º. As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Art. 927. Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

Art. 20. Sem prejuízo da aplicação das penas previstas nesta lei, os responsáveis pelos danos ao meio ambiente e a terceiros responderão, solidariamente, por sua indenização ou reparação integral, independentemente da existência de culpa.

¹¹⁴ CAVALIERI FILHO, op. cit., p. 136.

obrigação de prevenir tais riscos (princípio da prevenção) e de internalizá-los em seu processo produtivo (princípio do poluidor-pagador)".¹¹⁵ Tem-se que a ideia central é de que a simples existência de uma atividade de risco substitui a investigação de uma conduta comissiva ou omissiva por parte do agente poluidor, porque a própria atividade relacionada por um nexo causal ao evento danoso irá fundamentar a responsabilidade civil.

É assumido por José Joaquim Gomes Canotilho e José Rubens Morato Leite, “a teoria da responsabilidade por risco tem seu fundamento na socialização dos lucros, pois aquele que lucra com uma atividade deve responder pelo risco ou pela desvantagem dela resultante”.¹¹⁶ No entender desses autores, a utilização da teoria do risco é um avanço por dispensar a análise da culpa do agente, mas ainda não contempla a solução para a complexidade da responsabilidade civil ambiental.

Nesse norte, a teoria do risco possui variações como a teoria do risco-proveito, a teoria do risco profissional, a teoria do risco excepcional, a teoria do risco criado e a teoria do risco integral, sendo que essa última foi apontada na década de 70, por Sérgio Ferraz como a teoria ideal para as situações de danos ecológicos.¹¹⁷ A doutrina ambiental não é unânime quanto a modalidade de risco adotada na responsabilidade civil por dano ambiental, tendo em vista que há uma ramificação entre a teoria do risco integral e a teoria do risco criado.

Nas palavras de Alindo Butzke e outros, infere-se que

há ainda divergências doutrinárias quanto à teoria a ser adotada, se a do risco ou a integral. A primeira consiste na responsabilidade objetiva tradicional, baseada no risco que determinadas atividades geram para o meio ambiente, enquanto a responsabilidade integral consiste numa versão mais agravada da responsabilidade objetiva, não admitindo qualquer escusa, sendo necessária a existência de um dano, vinculado a um fato qualquer, sem perquirir sobre a previsibilidade do mesmo. Como defensores da primeira modalidade, há: Guilherme Couto Castro, Toshio Mukai e Vera Lúcia Jucoviski e, como simpatizantes da teoria objetiva integral: Paulo Afonso Leme Machado, José Afonso da Silva e José Rubens Morato Leite.¹¹⁸

¹¹⁵ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 196.

¹¹⁶ CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. *Direito Constitucional Ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 189.

¹¹⁷ FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil pelo dano ecológico. *Revista da Consultoria Geral do Estado do Rio Grande do Sul*, Instituto de Informática Jurídica, Porto Alegre, v. 1. n. 1, dez. 1971.

¹¹⁸ BUTZKE, Alindo; CERVI, Jacson Roberto; ZIEMBOWICZ, Giuliano. *O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado*. Caxias do Sul: Educs, 2006. p. 89.

Portanto, a teoria do risco integral prevê o dever de indenizar em todos os casos, mesmo quando não-comprovado o nexo causal, bem como nos casos de culpa exclusiva da vítima, fato de terceiro, caso fortuito ou força maior. Em outras palavras, não contempla as excludentes da responsabilidade civil ou excludentes do nexo causal como preferem denominar alguns autores. Para Milaré, “segundo a teoria do risco integral, qualquer fato, culposo ou não culposo, impõe ao agente a reparação, desde que cause um dano”.¹¹⁹

A mencionada teoria é a modalidade extremada da responsabilidade sem culpa, por isso não tem aceitação na jurisprudência brasileira e também é alvo de críticas doutrinárias, a exemplo de Caio Mário da Silva Pereira que aduz com precisão: “Trata-se de uma tese puramente negativista. Não cogita de indagar como ou por que ocorreu o dano. É suficiente apurar se houve o dano, vinculado a um fato qualquer, para assegurar à vítima uma indenização”.¹²⁰

Em contrapartida, Caio Mário, adepto da teoria do risco criado, explica essa modalidade da seguinte forma: “Aquele que, em razão de sua atividade ou profissão, cria um perigo, está sujeito à reparação do dano que causar, salvo prova de haver adotado todas as medidas idôneas a evitá-lo”.¹²¹ De fato, parte da doutrina invoca a teoria do risco criado, uma vez que essa prevê a responsabilização daquele que criou um risco para outrem sofrer um dano, porém, admite a aplicação das excludentes da responsabilidade civil, diferentemente da teoria do risco integral.

Ao abordar as principais teorias do risco, Steigleder sintetiza:

De um lado a teoria do risco integral, mediante a qual todo e qualquer risco conexo ao empreendimento deverá ser integralmente internalizado pelo processo produtivo; e, de outro, a teoria do risco criado, a qual procura vislumbrar, dentre todos os fatores de risco, apenas aquele que, por apresentar periculosidade, é efetivamente apto a gerar as situações lesivas, para fins de imposição de responsabilidade.¹²²

No entanto, a atividade de risco apontada na legislação pátria não traz uma definição do que pode ser enquadrado como risco, também não há uma classificação pelo poder público

¹¹⁹ MILARÉ, op. cit., p. 827.

¹²⁰ PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Responsabilidade civil*. 3 ed. rev. Rio de Janeiro: Forense, 1992. p. 283.

¹²¹ *Ibidem*, p. 284.

¹²² STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Considerações sobre o nexo de causalidade na responsabilidade civil por dano ao meio ambiente. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo: RT, ano 8, n. 32, pp. 83-103, out/dez/2003.

das atividades potenciais ao risco ambiental. Sendo assim, há uma abertura à interpretação do julgador, que analisará cada caso concreto, levando-se em conta a dimensão do dano e o nexo causal, interpretados conforme os princípios civis, ambientais e constitucionais. Com efeito, o nexo causal permanece como elemento essencial para a configuração da reparação ao dano ambiental.

Nesse passo, não se pode olvidar que estrutura da responsabilidade privada foi levada ao âmbito da responsabilidade ambiental. Com isso, os requisitos para a configuração dessa responsabilidade são identificados nos pressupostos fundamentais da teoria da responsabilidade civil, quais sejam: dano, conduta ou atividade, e nexo causal. Dessa forma, pode-se concluir que a configuração da responsabilidade civil ambiental exige a coexistência do dano ambiental, da conduta ou da atividade degradadora do meio ambiente e do nexo causal.

Entretanto, a responsabilidade privada é pautada em situações de menor escala, tendo em vista que regula a relação entre indivíduos, ao contrário da questão ambiental que envolve a relação homem-natureza.¹²³ Trata-se de uma nova visão jurídica, de um novo contexto social, de uma nova gama de direitos que abarcam direitos fundamentais, difusos e intergeracionais.

Norberto Bobbio, ao apontar o meio ambiente como um dos novos direitos fundamentais, assevera que “o mais importante dele é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído”.¹²⁴

Com efeito, a estrutura habitual da responsabilidade civil não consegue proporcionar condições adequadas à reparação ambiental. Nesse aspecto, Paulo de Bessa Antunes esclarece:

A base de sua inadequação (da responsabilidade civil) reside no fato de que ela, como instrumento tradicional do direito está fundada sobre os alicerces meramente individualistas e que, em tais circunstâncias, não enfrenta os problemas de maneira globalizante e contextualizada, limitando-se a percebê-los pontualmente e de forma fragmentária, como se eles não fizessem parte de uma realidade mais vasta. [...]. Fundada na culpa ou não, a responsabilidade civil não ultrapassa os

¹²³ BENJAMIN, Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo: RT, ano 3, n. 9, p. 5-52, jan./fev./1998.

¹²⁴ BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992. p. 6.

estreitos limites da existência de um autor e um réu no processo judicial, ainda que um, quanto o outro, possam ser plurais. Não se desconhece, efetivamente, que o moderno processo civil está sofrendo transformações que visam superar as barreiras que o individualismo jurídico tem colocado diante da reparação de danos aos interesses difusos.¹²⁵

Por oportuno, cabe mencionar que Ferraz já nos anos 70 previa que a estrutura civilista não comportava as adversidades ambientais, motivo pelo qual apontava cinco consequências à implantação da responsabilidade objetiva na reparação ambiental: a primeira refere-se à irrelevância da intenção danosa, ou seja, a culpa não deve ser objeto de análise pelo julgador, basta que a conduta do agente tenha contribuído para o prejuízo. A segunda trata da irrelevância da mensuração do subjetivismo, entendendo que nessa consequência não há a necessidade de buscar todos os autores do dano, bastando aplicar a responsabilidade objetiva àqueles que foram identificados. A terceira remete à inversão do ônus da prova. A quarta consequência traduz a irrelevância da licitude da atividade. A quinta e última se reporta à atenuação do nexo causal.¹²⁶

Evidentemente, as bases teóricas da responsabilidade civil são enfraquecidas ao transpô-las para a responsabilidade ambiental, apresentando dificuldades de ordem prática. Atualmente, os principais problemas detectados estão na comprovação do dano ambiental e na configuração do nexo causal.

Milaré entende que

não é tarefa fácil, no entanto, em matéria de dano ambiental, a determinação segura do nexo causal, já que os fatos da poluição, por sua complexidade, permanecem muitas vezes camuflados não só pelo anonimato, como também pela multiplicidade de causas, das fontes e de comportamentos, seja por sua tardia consumação, seja pelas dificuldades técnicas e financeiras de sua aferição, seja, enfim, pela longa distância entre a fonte emissora e o resultado lesivo, além de tantos outros fatores.¹²⁷

Tem-se, portanto, que o dano ambiental é de difícil identificação, uma vez que pode se projetar no tempo e se concretizar em período muito posterior à conduta do agente ou até mesmo ser de complexa percepção. Já o nexo causal é problemático pelas seguintes razões: a- dificuldade, muitas vezes de caráter científico, em relacionar o dano à atividade; b- problema

¹²⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. *Dano ambiental: uma abordagem conceitual*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002. p. 277.

¹²⁶ FERRAZ, op. cit., p. 55-57.

¹²⁷ MILARÉ, op. cit., p. 833.

das concausas; c- situação dos danos anônimos.¹²⁸

De acordo com Morato Leite, as dificuldades do nexos causal na responsabilidade civil ambiental estão nas seguintes hipóteses:

[...] 1. complexidade de verificação técnica para poder dar probabilidade à lesão. Existem muitas dúvidas científicas na relação de causalidade entre a exposição à contaminação e o dano, e pode ocorrer que a parte responsável tente refutar as provas de causalidade apresentadas, levando outras possíveis explicações científicas sobre o dano. Constata-se que há dificuldades técnicas e periciais para provar inequivocamente que um determinado dano ambiental provoca determinada lesão, resultado da carência do conhecimento científico; 2. algumas consequências danosas só se manifestam no transcurso de um longo período de tempo; 3. o dano pode ser oriundo de emissões indeterminadas e acumuladas; 4. muitas vezes existem enormes distâncias entre possíveis locais emissores e os efeitos danosos transfonteiriços.¹²⁹

Nesse viés, verifica-se que a análise causal passa a ser mais complexa e tormentosa no âmbito da responsabilidade civil ambiental. Antônio Herman V. Benjamin, ao tratar do problema da causalidade em matéria ambiental refere ao império da dispersão do nexos causal ou fenômeno da causalidade complexa, pois do dano ambiental, pode ser, e muitas vezes o é, resultado de várias causas concorrentes, simultâneas ou sucessivas, prolongadas no tempo que podem ser atribuídas a uma multiplicidade de fontes e comportamentos.¹³⁰ Com efeito, tais circunstâncias dificultam a possibilidade do nexos causal ser determinado com precisão, furtando-se à verdade almejada pelo direito.

Herman Benjamin, parafraseando Thunis Xavier descreve que

o nexos causal é considerado o calcanhar de Aquiles da responsabilidade civil pelo dano ambiental. As dificuldades aumentam ainda mais quando inexistente um *acidente* bem delimitado, um evento repentino na origem do dano, manifestando-se este, ao contrário, de forma lenta e progressiva, como uma *doença*. A degradação usualmente é fruto de comportamentos cumulativos, que operam a longo tempo. O nexos causal é ainda enfraquecido pela distância entre o fato gerador e a manifestação do dano ambiental.¹³¹

Ainda, o mencionado autor entende que as dificuldades apresentadas pelo nexos causal em matéria ambiental podem ser denominadas de fenômeno da “causalidade

¹²⁸ RODRIGUES, op. cit., p. 195.

¹²⁹ LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: RT, 2000. p. 185.

¹³⁰ BENJAMIN, op. cit., 1998, p. 44.

¹³¹ *Ibidem*, p. 14.

complexa”,¹³² que comporta dois problemas centrais, quais sejam:

Primeiro, é com frequência de difícil determinação ou, pior, indeterminável, qual, entre as tantas possíveis fontes de poluição da mesma substância, causou efetivamente o dano ambiental. Aqui cuida-se da comprovação da “relação causal entre *fonte e dano*” (= identificação, entre os vários possíveis agentes, daquele cuja ação ou omissão está em conexão com o dano). O fato de muitas dessas substâncias não serem sequer visíveis ou perceptíveis pelos sentidos comuns, o caráter sorrateiro e inconsciente da exposição e o longo período de latência, tudo contribui para que a identificação do autor seja um objetivo remoto, nem sempre podendo o autor afirmar, com certeza, onde e quando a exposição ocorreu. Em segundo lugar e bem mais comum, está a questão da determinação da origem do dano ambiental ou dos males que a vítima apresenta. Raramente, só um agente tóxico é a única fonte de um dado dano ambiental ou doença. Aqui, já não se cuida de identificar a substância ou atividade, dentre as várias possíveis, que poderia, em tese, provocar aquele dano. Neste segundo estágio, o que se quer saber é se aquela substância ou atividade particular, previamente identificada, foi mesmo causa efetiva do prejuízo: é a verificação do “nexo causal entre *substância perigosa ou tóxica e dano*” (= identificação da *modus operandi* da causação do dano pela conduta do agente).¹³³

Certamente, todas as atividades geram alguma alteração ambiental porque a simples subsistência humana exige alterações ambientais. Não obstante, várias atividades podem contribuir para um dano ambiental e, numa sociedade industrializada, onde há uma cadeia de agentes poluidores visíveis e invisíveis diante da percepção jurídica, sendo que o nexo causal na, construção tradicional, torna-se obstáculo à configuração do objetivo reparatório da responsabilidade civil ambiental.

Com efeito, a complexidade que afeta a relação de causalidade com o dano ambiental não consegue contemplar a aplicação dos métodos tradicionais da responsabilidade civil, ou melhor dizendo, a causalidade complexa enfraquece a dogmática jurídica, incidindo diretamente na estrutura da responsabilidade civil ambiental.

Na dicção de Abelha Rodrigues, o problema da causalidade surge sob um aspecto abstrato e sob um aspecto concreto. No primeiro, é identificar o nexo de causalidade diante da existência de concausas (causas concorrentes, simultâneas e sucessivas). No segundo, é a comprovação no mundo dos fatos de que o nexo realmente existe.¹³⁴

¹³² BENJAMIN, op. cit., 1998, p. 44.

¹³³ Ibidem, p. 45.

¹³⁴ RODRIGUES, op. cit., p. 224. Esse autor exemplifica algumas dificuldades: “Se uma empresa X lança no ar um determinado particulado que sozinho não possui o condão de poluir o meio ambiente, mas que, uma vez que associado a um fator ambiental (vento, clima, umidade, etc.), torna-se um elemento poluente, é de se questionar se a atividade da empresa foi causa para o efeito danoso ao meio ambiente. Haveria aí um nexo de causalidade entre a atividade e o dano.”

Além disso, a problemática causal se insere na possibilidade do degradador alegar em sua defesa a inexistência da relação causal entre sua conduta de forma isolada e o resultado danoso ao meio ambiente, tendo em vista que muitas situações fáticas não permitem que o julgador possa individualizar o dano ambiental em uma ou duas atividades ou condutas, instalando-se o problema das concausas, que, em matéria ambiental, podem ficar ocultas diante da ligação entre os fatos demonstrados e a observação realizada pelo observador.

Guilherme Couto de Castro afirma que

é consenso entre os doutos, que problema dos mais difíceis é a individualização exata, muita vez, da parcela de contribuição de cada agente no processo de estrago ambiental. É freqüente a alegação, por parte do poluidor, de inexistência do nexa causal entre sua conduta isolada e o resultado, em face da multiplicidade de fatores conjugados atuando, inapta a conduta isolada de levar, por si, à suposta lesão.¹³⁵

Com efeito, os problemas das concausas ou dos danos com múltiplas causas são de maior complexidade na responsabilidade civil ambiental em face das dificuldades técnicas e científicas para explicar as verdadeiras causas de um determinado dano e identificar os exatos poluidores.

Dessa forma, as teorias tradicionais do nexa causal já criticadas e imprecisas na própria matéria civil não conseguem se mostrar suficientes para traçar caminhos à responsabilização ambiental. Tem-se que as teorias da causalidade adequada, da causa direta e imediata e da equivalência de condições (utilizadas na jurisprudência brasileira) por estarem “fundadas na avaliação de elementos eminentemente fáticos, dificultam a prova do nexa causal para eventos ocorridos em setores em que a atividade esteja estreitamente vinculada ao desenvolvimento científico”.¹³⁶

Assim, a teoria da causalidade não conseguiria identificar a causa apta à produção do dano diante da inexistência da comprovação científica entre o evento danoso e a conduta do

¹³⁵ CASTRO, Guilherme Couto de. *A responsabilidade civil objetiva no Direito brasileiro*. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1997. p. 113.

¹³⁶ LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter de Carvalho. O nexa de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo: RT, ano 12, n. 47, 2007. p. 88.

agente, tendo em vista que o magistrado não teria elementos suficientes para realizar uma prognose póstuma para enfim chegar a um juízo lógico.

A teoria da causa direta e imediata, baseada na necessidade da causa, restaria infrutífera em razão da inconsistência científica em precisar qual é o efeito necessário de certa causa diante de um dano ao meio ambiente.

Logo, a teoria da equivalência de condições teria uma argumentação mais abrangente e simplificada para resolver tais situações, pois engloba a equivalência de todas as condições ou causas, já que não diferencia uma de outra. Entretanto, poderia receber a mesma crítica da responsabilidade civil, tendo em vista que levaria a uma análise infinita de causas e efeitos, e, como a questão ambiental não envolve a culpabilidade do agente, restariam critérios abstratos para definir aquelas que se equivaleriam.

Dessa maneira, as teorias nonexo causal são insuficientes para resolver os problemas que o nexo causal gera para a responsabilidade civil ambiental. Neste aspecto, Délton Winter de Carvalho aduz:

Contudo, maior relevo detém a superação das teorias clássicas acerca do nexo causal. As teorias da causalidade adequada ou da equivalência de condições mostram-se insuficientes para a problemática ambiental, pois, por estarem fundadas na avaliação de elementos eminentemente fáticos, dificultam a prova do nexo causal para eventos ocorridos em setores em que a atividade esteja estreitamente vinculada ao desenvolvimento científico.¹³⁷

Além disso, cabe mencionar que há quem entenda que o problema das concausas na responsabilidade civil ambiental fica subsumido pela aplicação analógica da regra da responsabilidade solidária do artigo 942 do Código Civil de 2002. Pois bem. Então, como aplicar a solidariedade sem saber a quem imputar a responsabilidade? A questão é um tanto lógica, pois a responsabilidade solidária possui um papel de suma importância para a reparação civil, porém só consegue alcançar seu fim após a identificação do nexo causal entre o dano e a conduta ou atividade dos agentes degradadores.

Segundo Rafael Lazzarotto Simioni,

¹³⁷ CARVALHO, Délton Winter de. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 113.

observa-se que a idéia de solidariedade não resolve esse problema, porque ela pressupõe dois ou mais responsáveis pelo dano, ou seja, duas ou mais atividades imputáveis a alguma personalidade jurídica. Então, enquanto a responsabilidade ambiental fica à procura de CPF's e CNPJ's, grupos de organizações em rede beneficiam-se de atividades poluidoras invisivelmente, porque estão à margem de qualquer tipo societário ou contratual. Naturalmente, isso não é um problema só probatório.¹³⁸

Diante do exposto, cabe ressaltar que a doutrina vem assinalando que há a necessidade de uma reestruturação da responsabilidade civil ambiental, com um instrumental jurídico mais sofisticado e específico às questões ambientais, dentre eles, mecanismos que possam relativizar a carga de complexidade do nexo causal.

Reflexo dessa necessidade situa-se numa nova ordem orientada pela crise ambiental suportada e sustentada pela humanidade que através dos processos produtivos massificados e globalizados, contextualiza a necessidade de uma redimensão do Direito na lógica da sociedade de risco. E é diante dessa perspectiva que as teorias clássicas do Direito, pautadas na previsibilidade e na segurança jurídica como uma espécie de proposição indissolúvel do sistema, destoam da nova realidade que busca a efetiva atenuação dos riscos ambientais, envolvendo diretamente o instituto da responsabilidade civil ambiental e um verdadeiro declínio do dogma causal.

¹³⁸ SIMIONI, Rafael Lazzarotto. Responsabilidade ambiental e imputação colectiva: prevenção cooperativa de riscos ecológicos em redes poluidoras-redes pagadoras. *Revista Electrónica de Derecho Ambiental*. v. 16. 2007. Disponível em: www.vlex.com. Acesso em: 20 jan. 2009. p. 8.

CAPÍTULO II - O PROBLEMA DO NEXO CAUSAL PARA A RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL NA SOCIEDADE DE RISCO

2.1 A crise ambiental e o papel do direito em uma sociedade de risco.

A relação dicotômica entre homem e meio ambiente “é uma característica marcante do pensamento que tem dominado o chamado mundo ocidental, cuja matriz filosófica se encontra na Grécia e Roma clássicas”.¹³⁹ Tais pensamentos desencadearam a sobreposição humana aos demais elementos da natureza, iniciando uma concepção denominada antropocentrismo.

Tem-se que o antropocentrismo foi enraizado no Ocidente e transmitido de geração em geração como uma espécie de herança imortalizada, tendo em vista que até os dias atuais a preocupação central da humanidade sempre foi o próprio homem. Dessa forma, faz-se necessário abordar os principais pensamentos e fatores que conduziram ao caminho percorrido pela humanidade para se chegar à crise ambiental.

Na Grécia antiga, os filósofos pré-socráticos,¹⁴⁰ também chamados de filósofos da natureza, ocupavam-se em estudar o mundo natural e seus elementos. Para essa escola, tudo o que existe integra a natureza, tanto que o homem, a sociedade e os próprios deuses eram considerados parte integrante dela. Trata-se de uma visão naturalística.

Diferentemente, Sócrates (470-399 a.C.), Platão (428-347 a.C) e Aristóteles (384-322 a.C.) começaram a sobrepor o homem aos demais bens naturais. A partir desses filósofos,

¹³⁹ GONÇALVES, Carlos Walter Porto. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. 8 ed. São Paulo: Contexto, 2001. p. 28.

¹⁴⁰ Os filósofos pré-socráticos foram os primeiros filósofos da História, que antecederam Sócrates (séculos VI e V a.C.). Dentre eles, pode-se destacar: Tales de Mileto, Anaximandro, Anaxímenes, Pitágoras, Heráclito, Parmênides, Zenão, Empédocles, Anaxágoras, Leucipo, Demócrito.

“começa a assistir um certo desprezo pelas pedras e pelas plantas e a um privilegiamento do homem e da idéia”.¹⁴¹

Carlos Walter Porto Gonçalves explica que a filosofia grega despontou com a crise social e política instalada em Atenas em razão da guerra do Peloponeso, época vivida por Platão e Aristóteles. De acordo com esse autor, referida crise desencadeou as seguintes alterações no pensamento filosófico:

A primeira diz respeito à paulatina desqualificação dos pensadores anteriores como expressando um pensamento mítico e não filosófico. Assim, o filósofo seria um pensador superior em relação aos que o antecederam. A retórica, arte da argumentação, e o sofista, que tanto a cultivava, passam a ser termos pejorativos. Ninguém quer ser retórico ou sofista. Em segundo lugar, observamos que com este processo se inicia uma mudança no conceito de *physis*, de natureza que, se num primeiro momento não aparece senão debilmente, pouco a pouco se afirmará até atingir contemporaneamente essa concepção de natureza desumanizada e desta natureza não-humana.¹⁴²

Por oportuno, cabe mencionar que Aristóteles foi além do desprestígio dos bens naturais físicos, pois colocava uma hierarquia de capacidade: os que têm menos servem aos que têm mais. Nessa perspectiva, entendia que

as plantas existem para o bem dos animais, e estes, por sua vez, existem para o bem do homem – os animais domésticos para o seu uso e alimento, e os selvagens (ou seja, a maior parte deles) para fornecer alimento e outros acessórios necessários à vida, como as roupas e inúmeras ferramentas. Uma vez que a natureza não faz nada sem propósito ou em vão, é inegavelmente verdadeiro que ela fez todos os animais para o bem do homem.¹⁴³

Na Idade Média, o avanço do Cristianismo acelerou a concepção antropocêntrica, pois consolidou a mistura da tradição hebraica com a grega, que “fizeram do homem o centro do universo moral”.¹⁴⁴ Essa centralidade pode ser verificada em relatos bíblicos, especificamente em Gênesis, na criação do universo e da espécie humana, quando Deus disse: “Façamos o homem à nossa imagem, e semelhança, e que ele domine sobre os peixes do mar, as aves do céu, os animais domésticos, todas as feras e todos os répteis que rastejam pela terra”.¹⁴⁵

¹⁴¹ GONÇALVES, C. W. P. op. cit., p. 31.

¹⁴² Ibidem, p. 31.

¹⁴³ ARISTÓTELES apud SINGER, Peter. *Ética prática*. Trad. de Jefferson Luiz Camargo. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002. p. 282.

¹⁴⁴ SINGER, op. cit., p. 280-281.

¹⁴⁵ BÍBLIA SAGRADA. Gênesis I, 26-28. São Paulo: Paulinas, 1998. p. 32.

Verifica-se que na concepção cristã, ao contrário da filosofia naturalística, Deus não faz parte da natureza, mas passa a ser senhor dela. E como o homem foi criado à imagem de Deus, esse lhe concedeu o domínio sobre os demais bens da natureza, numa lógica em que a posição do homem fica interposta entre Deus e a natureza.

Assim, os cristãos primitivos possuíam o entendimento de que tudo o que existia no planeta era para servir ao homem. Singer exemplifica esse pensamento com a conclusão que São Paulo obteve ao analisar o motivo pelo qual Deus havia ordenado que os bois descansassem no sabá,¹⁴⁶ tendo o discípulo se posicionado no sentido de que essa ordem servia como algo em benefício do homem, negando uma possível preocupação com os animais. Atualmente, os cristãos debatem essa concepção de domínio sob a dimensão da responsabilidade que o homem exerce sobre a natureza e os outros seres vivos.

Ainda, São Tomás de Aquino (1225-1274) aliou a concepção aristotélica ao Cristianismo, concluindo pela impossibilidade de o homem pecar contra os animais e contra a natureza, fundado na razão humana que eleva a condição da centralidade dos seres racionais.

Singer resume a tradição ocidental da seguinte forma:

De acordo com a tradição ocidental dominante, o mundo natural existe para o bem dos seres humanos. Deus deu a eles o domínio sobre o mundo natural e não se importa com a maneira como o tratamos. Os seres humanos são os únicos membros importantes deste mundo. Em si, a natureza não tem um valor intrínseco, e a destruição de plantas e animais não pode configurar um pecado, a menos que através dessa destruição, façamos mal aos seres humanos.¹⁴⁷

No entanto, foi com René Descartes (1596-1650), considerado o fundador da filosofia moderna, que a ruptura da relação homem-meio ambiente se consolidou, pois o pensamento cartesiano expressava o prestígio ao conhecimento, colocando a natureza apenas como um recurso dominado pelo homem.

Vem de Porto Gonçalves, a lição:

Dois aspectos da filosofia cartesiana aqui expressos vão marcar a modernidade: 1º) o caráter pragmático que o conhecimento adquire – “conhecimentos que sejam muito úteis à vida em vez dessa filosofia especulativa

¹⁴⁶ Esta ordem consta no Velho Testamento da Bíblia Sagrada.

¹⁴⁷ SINGER, op. cit., p. 283.

que se ensina nas escolas”. Dessa forma, o conhecimento cartesiano vê a natureza como um recurso, ou seja, como nos ensina o Dicionário Aurélio, um meio para se atingir um fim, e 2º) o antropocentrismo, isto é, o homem passa a ser visto como o centro do mundo; o sujeito em oposição ao objeto, à natureza. O homem, instrumentalizado pelo método científico, pode penetrar os mistérios da natureza e, assim, torna-se “senhor e possuidor da natureza”. À imagem e semelhança de Deus, tudo pode, isto é, é *todo-poderoso*.¹⁴⁸

A concepção cartesiana coloca a natureza como um objeto externo ao ser, ou seja, deslocou-a para um plano diverso de qualquer conotação ética, cuja relação homem-meio ambiente encontrará ligação somente na medida em que a natureza for útil. Não obstante, o conhecimento da época não conseguia demonstrar que o meio ambiente é um bem essencial para a própria vida, sendo ele tratado como um mero artefato.

Com efeito, esse misto de tradições ocidentais antropocêntricas propagou por séculos a concepção de domínio absoluto sobre os meios naturais, ampliando rapidamente a ação humana predatória sobre a natureza. Tem-se que o homem utiliza os recursos naturais e altera a biodiversidade do planeta de acordo com suas próprias necessidades, sem levar em conta a essencialidade do meio ambiente equilibrado para todas as formas de vida.

Nessa direção, a ação humana sempre gerou impactos ambientais, mas foi a partir da Revolução Industrial que houve o verdadeiro divórcio da relação homem-natureza, pois os processos produtivos chegaram a tal ponto de degradação, que o homem passou a ser “agente predador por excelência”.¹⁴⁹

A Revolução Industrial, que teve forte influência dos ideais iluministas, proporcionou um legado negativo ao meio ambiente. Iniciou na metade do século XVIII na Inglaterra, onde obteve um aumento extraordinário do processo produtivo, espalhou-se gradativamente por todos os continentes e ingressou o mundo na era industrial. Essa fase histórica inspirou a implantação do sistema capitalista, um novo modelo de crescimento que implantou expectativas de acúmulo de capital e inovações tecnológicas que intuía a elevação da qualidade de vida.

Vê-se, hoje, que o sistema capitalista está pautado na propriedade privada dos bens, dos meios de produção, da propriedade intelectual e da liberdade de contrato desses meios,

¹⁴⁸ GONÇALVES, C. W. P. ob. cit., p. 34.

¹⁴⁹ Ibidem, p. 37.

sob a influência do livre mercado que abriga a intenção de acumular capital. Nesse sistema, a produção e a circulação de riquezas são culminantes para o mercado, que acaba sendo determinado pela oferta e demanda.

Com efeito, esse novo modelo incidiu inicialmente de maneira imperceptível em desdobramentos ambientais, posto que a exploração dos recursos naturais se deu de forma indiscriminada, sem que o homem atentasse para a relação direta de sua existência com o meio ambiente, principalmente quanto à utilização dos recursos não-renováveis. O desenvolvimento, na concepção capitalista, se distanciou da preservação do meio ambiente, tendo em vista que sua concentração estava no capital e no trabalho, colocando em risco o próprio planeta ao deixar de atribuir valor ao ambiente em que se vive.

Importante mencionar que a economia neoclássica influenciou a escassez dos bens naturais, relacionando-os aos preços de mercado, o que não gera efeito positivo em relação ao problema ambiental. Já a economia moderna fundamenta sua existência no Capitalismo, e isso é irreversível, tendo em vista que não há uma alternativa realista para mudar os padrões de produção e de consumo.¹⁵⁰

Nesse cenário, a maioria das empresas privadas tem por objetivo a maximização de lucros, sendo as metas de produtividade exponenciais. Para entender melhor a questão econômica empresarial, é fundamental ter em mente que o capital físico, o capital humano, os recursos naturais e o conhecimento tecnológico são elementos determinantes da produção. Evidentemente, o aumento da produção fará aumentar a utilização desses recursos produtivos e, conseqüentemente, aumentará a utilização dos recursos naturais.

Ainda: o mercado econômico caracteriza-se por compradores e vendedores, o que faz a demanda movimentar a circulação de bens e acarretar a utilização dos recursos naturais. Na realidade, o que se pretende esclarecer é que as indústrias não são as únicas responsáveis pela degradação do meio ambiente, tendo os consumidores (cidadãos) relevante parcela de responsabilidade na crise ambiental.

¹⁵⁰ BRÜSEKE, Franz Josef. Pressão modernizante: Estado territorial e sustentabilidade. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). *Meio ambiente: desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 112-130.

Em uma palavra: a globalização econômica gera a crise ambiental; por um lado, há a necessidade de produção, circulação e desenvolvimento tecnológico para que o mercado interno de uma nação não seja dissipado pela concorrência internacional; de outro, há a relação de consumo que aumenta a demanda pela disponibilidade de produtos no mercado, os quais facilitam o dia-a-dia das pessoas. E, entre esses lados, há a problemática do meio ambiente com a utilização desmedida dos recursos naturais e o desenvolvimento que as pessoas tanto almejam.

Já em 1908, Théodore Roosevelt, na Conferência sobre a Conservação dos Recursos Naturais, enfatizava:

Enriquecemo-nos pela utilização pródiga dos recursos naturais e podemos, com razão, orgulhar-nos do nosso progresso. Chegou, porém o momento de refletirmos seriamente sobre o que acontecerá quando as nossas florestas tiverem desaparecido, quando o carvão, o ferro e o petróleo se esgotarem, quando o solo estiver mais empobrecido ainda, levado para os rios, poluindo as suas águas, desnudando os campos e dificultando a navegação.¹⁵¹

Nesse sentido, os fatores históricos penetraram nos sistemas sociais com o caráter de valorizar benefícios a curto prazo, enfatizando a criação de empregos, o aumento da renda *per capita*, o aumento de riquezas, enfim, o desenvolvimento econômico e social. Nessa linha, o objetivo favorece as gerações presentes. Entretanto, os efeitos ambientais apresentados atualmente, como aquecimento global, terremotos, maremotos, o próprio efeito estufa e danosidades que podem causar às vidas humanas estão fazendo com que as sociedades e seus governantes percebam, ainda que de forma primitiva, a necessidade de obter valores a longo prazo, com a preservação dos ecossistemas para proporcionar vida sadia e bem-estar às futuras gerações.

Nesse viés, Morato Leite assevera com propriedade que

os sistemas foram alicerçados em uma visão clássica de desenvolvimento e crescimento econômico, fundado em um industrialismo totalmente agressivo aos recursos naturais. Nestes modelos, a regra é o acúmulo de capital e produção de riqueza, sendo ignorada a preservação dos recursos naturais, como elemento de uso limitado.¹⁵²

¹⁵¹ ROOSEVELT, Théodore. Conferência sobre a conservação dos recursos naturais, 1998 apud DORST, Jean. *Antes que a natureza morra*. Trad. de Rita Buongiorno. São Paulo: E. Blücher, 1973. p. 1.

¹⁵² LEITE, op. cit., p. 23.

Assim, a desunião entre o desenvolvimento econômico dos valores sociais e meio ambiente causa uma crise ambiental, que é entendida como a “escassez de recursos naturais e as diversas catástrofes em nível planetário, surgidas a partir das ações degradadoras do ser humano na natureza”.¹⁵³

A situação em que a crise ambiental se encontra é alarmante, as catástrofes naturais são cada vez mais freqüentes, e a indiferença na relação do ser humano com o meio ambiente causa angústia à comunidade científica, que há décadas vem alertando sobre os possíveis acontecimentos funestos no âmbito planetário. No entanto, a sinalização de tragédias parece não abater a modernização e a primazia da ordem econômica.

Beck, leciona que

as conseqüências vividas de maneira catastrófica pela maioria da humanidade estão vinculadas, tanto no século XIX como agora, ao processo social de industrialização e modernização. Em ambas as épocas trata-se de intromissões drásticas e ameaçadoras nas condições de vida humana. Estas intromissões se apresentam em conexão com determinadas etapas no desenvolvimento das forças produtivas, da integração de mercado e das relações de propriedade e poder.¹⁵⁴

Além disso, por muito tempo, os recursos naturais eram vistos como inexauríveis, que se tratava de elementos renováveis; entretanto, somente há poucas décadas começou-se a perceber que os “ecossistemas não são elementos automaticamente reconstituídos, nem perenes, mas que se formam no decorrer de milhões de anos e numa seqüência interdependente de processos evolutivos”.¹⁵⁵ Esse tempo que a natureza necessita passa a ser longínquo em relação às necessidades da fauna, da flora e do próprio homem e, caso nada seja feito em benefício do ambiente, poderá ocorrer uma catástrofe final.

Nesse sentido, Alindo Butzke e outros afirmam que

uma análise, ainda que rápida, mostra que na mesma velocidade das conquistas e da geração de bens, estamos marchando para o esgotamento de grande parte de nossos recursos naturais. Estamos gerando níveis insuportáveis de poluição; estamos perdendo nossa biodiversidade e nossa água potável. Talvez devamos redimensionar

¹⁵³ LEITE, op. cit., p. 21.

¹⁵⁴ BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Trad. de Jorge Navarro, Daniel Jiménez e María Rosa Borrás. Buenos Aires: Paidós, 2002. p. 57. Tradução livre.

¹⁵⁵ CARVALHO, Carlos Gomes de. *O que é Direito Ambiental: dos descaminhos da casa à harmonia da nave*. Florianópolis: Habitus, 2003. p. 38.

nosso *modus vivendi* e até mesmo nosso paradigma de desenvolvimento, buscando a sustentabilidade.¹⁵⁶

Diante disso, é inegável que o homem passou a utilizar os recursos naturais de forma indiscriminada para fomentar o crescimento econômico sob uma lógica imaginária de que a qualidade de vida estaria pautada na riqueza e na tecnologia. Com efeito, o mundo passou a almejar o desenvolvimento socioeconômico, que se expandiu na era industrial, quando iniciou o aumento acelerado dos processos produtivos com a utilização desmedida dos recursos naturais.¹⁵⁷

Portanto, com a intenção de acumular e circular capital, a relação da existência humana com o meio ambiente foi divorciada. Esse comportamento degradador sobre a natureza gerou e gera impactos catastróficos no âmbito planetário, instalando-se uma crise ambiental globalizada.

É inegável, pois, que a crise ecológica decorre do modo de vida dos homens, pois se trata de uma crise na utilização da natureza, que passou a ser explorada de forma desmedida a partir da evolução humana. Nas palavras de Bachelet: “a Terra não pára de suar os seus recursos para assegurar a sobrevivência de uma humanidade ingrata.”¹⁵⁸ Para esse autor “o homem é poluidor a tal ponto que viver é poluir”.¹⁵⁹

É evidente que o meio ambiente está sendo utilizado de forma irresponsável, e que a tutela jurídica do meio ambiente passa a ser fundamental para o contexto social. De acordo com Ferraz,

devemos promover a atuação tutelar do Poder Judiciário, ou dos agentes administrativos, sempre que percebermos a existência de uma agressão contra a sanidade do ambiente em que estamos vivendo. Se não dermos essa dimensão ao tema, colaboraremos na construção de um mundo que não será vivido por seres humanos, como os conhecemos. Assistimos, de braços cruzados, a devastação da Amazônia. Uma devastação que se faz ao nível nacional, internacional, da grande empresa multinacional e do Poder Público mesmo. Veja-se este último, por exemplo, construindo estradas faraônicas, que levam nada a parte alguma (como

¹⁵⁶ BUTZKE; CERVI; ZIEMBOWICZ, op. cit., p. 15.

¹⁵⁷ Importante é registrar que a explosão demográfica também é considerada elemento negativo para a sustentabilidade e o equilíbrio ambiental.

¹⁵⁸ BACHELET, Michel. *Ingerência ecológica: Direito Ambiental em questão*. Trad. de Fernanda de Oliveira. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 18.

¹⁵⁹ *Ibidem*, p. 19.

ocorre com a Transamazônica), com grave atentado à integridade do ambiente, até então existente. Ora são projetos mirabólicos, devastando a Amazônia, a troco da implantação de plano industrial, que, se revestem em grandes riquezas, não saberemos a quem aproveitarão. Ora são grandes multinacionais, como a Volkswagen, que fazem desmatamentos extraordinários naquela área; a pretexto de quê? Às vezes, de replantio! Derrubar floresta virgem para replantar exemplares vegetais que não têm pertinência com a integração sistemática, com o ecossistema!¹⁶⁰

Dessa forma, para evitar o desfecho da humanidade em tragédia, o atual contexto socioeconômico ambiental exige uma série de medidas, tanto aquelas de caráter do poder de Estado como àquelas de caráter pessoal e coletivo, pois as incertezas e os riscos atuais reclamam pelo desenvolvimento de mecanismos de proteção ambiental em caráter local e global, sendo o Direito um corolário para a proteção do meio ambiente e da vida.

Para François Ost “a idéia de proteção da natureza é sacrificada sobre o altar da propriedade e da liberdade econômica”.¹⁶¹ Entretanto, os dois últimos séculos foram de intensa apropriação e transformação da natureza, e agora o Direito necessita impor linhas de conduta para reverter esse quadro, o que não é simples, pois o próprio Direito encontra dificuldades em se opor a tradições dominantes que ele próprio assegurava.

E, assim, Ost entende que foram geradas

duas novas figuras da regulamentação jurídica da natureza: um direito do ambiente negociado e uma apropriação privativa das coisas comuns. Novos modelos, novas interrogações. Contudo, uma certeza: quer seja apropriada regulamentada, negociada ou gerada, a natureza nunca deixou de ser tratada como um objeto.¹⁶²

Apesar de a natureza ser tratada como um objeto, a importância ambiental é evidente e dentre as questões apresentadas o Direito passa a ter um papel essencial no combate às danosidades ambientais. Dessa forma, o mundo, a partir da década de 70 passou a conviver com um novo ramo do Direito chamado Direito Ambiental, que busca a preservação do meio ambiente, pois a sua missão engloba objetivos preventivos, sancionários e reparatórios.

Nas palavras de Gomes de Carvalho, vem o ensinamento:

¹⁶⁰ FERRAZ, op. cit., p. 50-51.

¹⁶¹ OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do Direito*. Trad. de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. p. 61.

¹⁶² Ibidem, p. 104.

O Direito Ambiental inaugura um modo de encarar a luta pela preservação da qualidade dos ecossistemas e pela valorização da biodiversidade como uma postura ética radical diante da vida. Esta abordagem ético-jurídica entende o meio ambiente como consequência do envolvimento, numa complexa simbiose, entre todos os seres vivos e a natureza, implicando a defesa do ambiente saudável como um direito inalienável da presente e das futuras gerações.¹⁶³

O Direito Ambiental ampliou a sua atuação proporcionando a participação da população e dos demais entes para agirem em benefício do meio ambiente. A base do Direito Ambiental brasileiro está na Constituição Federal de 1988, especialmente no art. 225, que dispõe em seu *caput*:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Salienta-se que há outros mandamentos constitucionais e infra-constitucionais que justificam este direito. Entretanto, é na Carta Magna que o direito ambiental é elevado a categoria de direito fundamental, isto é, o Estado de Bem-Estar Social passa para o Estado Ambiental.

Segundo Canotilho e Morato Leite,

no caso da Constituição brasileira, que o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado se insere ao lado do direito à vida, à igualdade, à liberdade, caracterizando-se pelo cunho social amplo e não meramente individual. Da leitura global dos diversos preceitos constitucionais ligados à proteção ambiental, chega-se à conclusão de que existe verdadeira consagração de uma política ambiental, como também de um dever jurídico constitucional atribuído ao Estado e à coletividade.¹⁶⁴

Nessa ótica, “o direito ao ambiente sadio foi se tornando, cada vez mais, uma extensão daqueles direitos humanos fundamentais, até se concretizar, nos tempos correntes, como o núcleo mesmo de um direito humano fundamental”,¹⁶⁵ o que se confronta com a tradicional concepção individualista do Direito, trazendo a relevância do bem social ambiental.

O Direito Ambiental nasce com a intenção de harmonizar a relação entre o homem e

¹⁶³ CARVALHO, C. G. op. cit., p. 22-23.

¹⁶⁴ CANOTILHO; LEITE, op. cit., p. 197.

¹⁶⁵ CARVALHO, C. G. op. cit., p. 98.

o meio ambiente, atuando ainda de forma antropocêntrica, pois o coloca como um direito humano fundamental, sob a ótica de que a preservação torna-se benéfica ao próprio homem. Com efeito, o direito ao meio ambiente equilibrado busca o bem-estar da coletividade, o que se sobrepõe aos demais valores de caráter econômico com o intuito de preservar a vida e a qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Gomes de Carvalho define o Direito Ambiental da seguinte forma:

Compreende [...] um conjunto de princípios, normas e regras destinadas à proteção preventiva do meio ambiente, à defesa do equilíbrio ecológico, à conservação do patrimônio cultural e à viabilização do desenvolvimento harmônico e socialmente justo, compreendendo medidas administrativas e judiciais, como a reparação material e financeira dos danos causados ao ambiente e aos ecossistemas, de um modo geral.¹⁶⁶

Desse conceito extraem-se os seguintes elementos: proteção preventiva, defesa do equilíbrio ecológico, desenvolvimento harmônico e socialmente justo, medidas administrativas e judiciais, e reparação material e financeira dos danos causados.

No Brasil, um dos objetivos do Direito Ambiental é instituir regras para evitar a ocorrência de danos ambientais. Entretanto, quando caracterizado o dano, o Direito busca reparar o bem lesado com a instituição da tríplex responsabilidade, ou seja, o causador do dano pode sofrer sanção penal, administrativa e civil. Tal preceito é encontrado no parágrafo 3º do art. 225 da Constituição Federal com a seguinte redação: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.¹⁶⁷

Com efeito, a tríplex responsabilidade decorre do princípio da prevenção, que prescreve combater a degradação ambiental em sua origem, pois a intenção primeira é prevenir a ocorrência de dano e, somente num segundo momento, utilizar os critérios de remediação do dano, buscando-se a aplicação do princípio do poluidor-pagador. Nesse contexto, se insere a aplicação da responsabilidade civil para reparar os danos causados ao

¹⁶⁶ CARVALHO, C. G. op. cit., p. 142-143.

¹⁶⁷ BRASIL. *Código Civil; Comercial; Processo Civil; Constituição Federal*. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Livia Céspedes. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

meio ambiente, a qual possui bases dogmáticas do Direito Civil e peculiaridades repassadas à chamada responsabilidade civil ambiental.

O Direito Ambiental, pois, é considerado um direito recente dos ordenamentos jurídicos. Entretanto, nasceu sob a ótica da modernidade com as estruturas já atingidas pela complexidade e incertezas da chamada sociedade de risco.

Winter de Carvalho aduz:

O direito passa por enormes dificuldades em responder aos problemas referentes aos “novos direitos”, por deter uma estrutura baseada no individualismo, conflituosidade, na programação condicional (voltada para o passado), em um antropocentrismo restritivo, quando, na verdade, o direito ambiental requer uma teoria do direito, epistemologicamente, fundada no transindividualismo, na solidariedade intergeracional, na transdisciplinaridade, em um alargamento do antropocentrismo e, acima de tudo, na necessidade de controle e programação do futuro (programação finalística).¹⁶⁸

Denota-se que o Direito, especificamente através do Direito Ambiental, possui um papel relevante na proteção ambiental, com vistas a preservar a qualidade de vida das presentes e futuras gerações. No entanto, a dogmática jurídica está pautada na certeza e previsibilidade da modernidade, o que não comporta as exigências da chamada sociedade de risco, que retrata um contexto de contingência e riscos.

Cabe salientar que o debate efervescente acerca do novo contexto social de riscos iniciou no fim da década de 80 e no início da de 90 e teve como aporte as contribuições de Ulrich Beck através da perspectiva da “sociedade de risco” e de Niklas Luhmann em sua concepção de “sociologia do risco”, em que ambos desvelam o contexto dos riscos contemporâneos.

Na perspectiva organizacional de Beck, o homem encontra-se numa situação em que o aumento das riquezas e o desenvolvimento tecnológico são acompanhados do aumento e da transformação dos riscos, sendo que “o processo de modernização torna-se reflexivo, se torna a si mesmo como tema e problema”.¹⁶⁹ Segundo o autor, “somos testemunhas oculares (sujeito e objeto) de uma ruptura dentro da modernidade, a qual se desprende dos contornos

¹⁶⁸ CARVALHO, D. W. op. cit., p. 24.

¹⁶⁹ BECK, op. cit., p. 16.

da sociedade industrial clássica que evidencia uma nova figura, o que aqui chamamos “sociedade (industrial) de riscos”.¹⁷⁰

De acordo com Raquel Fabiana L. Sparemberger e outra,

o sentido do termo reflexivo, afirmando que “este conceito não implica (como pode surgir o adjetivo “reflexivo”) reflexão, mas (antes) autoconfrontação”. O termo reflexividade tem a ver com autodissolução ou auto-risco não intencional. Para ele, “a reflexividade da modernidade é equivalente ao prognóstico dos conflitos de valor de difícil resolução sobre fundamentos do futuro. Esse processo de modernização reflexiva culmina no surgimento da sociedade de risco.”¹⁷¹

A ideia de risco sempre existiu, mas, no cenário global da atualidade, possui um diferencial em razão das novas características de perigos. Na sociedade de risco, permanecem problemas milenares, a exemplo de doenças, fome, miséria, desigualdade social, e o diferencial está nas novas características que os perigos da atualidade possuem. Evidentemente, os riscos de hoje são diferentes dos riscos da Idade Média, e esses novos riscos são trazidos pela modernização e passam a ter um caráter global ou universal.

Para Beck “a autêntica força social do argumento do risco reside na projeção de ameaças para o futuro”.¹⁷² Dessa forma, o risco se projeta no futuro, e “o passado perde a força de determinação para o presente”. Nessa ótica, a sociedade de risco passa a ser uma sociedade insegura e, conseqüentemente, uma sociedade catastrófica.

Ainda: as catástrofes são “conseqüências da transformação técnico-industrial e de sua comercialização mundial”,¹⁷³ sendo que o meio ambiente restou vítima de um sistema econômico-industrial. Evidentemente, o risco ambiental e a destruição dos recursos naturais acarretam ameaças à vida humana e a tudo que envolve os círculos social, econômico e político de forma globalizada.

Steigleder esclarece:

¹⁷⁰ BECK, op. cit., p. 16.

¹⁷¹ SPAREMBERGER, Raquel F. L.; KRETZMANN, Carolina Giordani. Do progresso ao risco: certeza, insegurança e precaução para o ambiente na visão de Ulrich Beck. In: PAVIANI, Jayme; SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes (Org.). *Homem, natureza, direito: notas de estudo sobre Biodireito e Direito Ambiental*. Caxias do Sul: Educs, 2005. p. 121.

¹⁷² BECK, op. cit., p. 39-40. Segundo esse autor, as evidências do que é concreto já não valem nas sociedades de risco, pois o visível fica à sombra das ameaças invisíveis, ou seja, aquilo que diminui a faculdade de perceber as coisas já não coincide com o irreal, inclusive pode ter um grau superior de realidade.

¹⁷³ *Ibidem*, p. 13.

Beck, por seu turno, situa a crise ambiental no contexto da “sociedade de risco”, que se caracteriza pelo domínio dos riscos civilizatórios, assim entendidos como produtos em massa da industrialização, que são sistematicamente intensificados na medida em que se dispersam e se tornam globais.¹⁷⁴

Nessa perspectiva de relação entre risco e futuro, Niklas Luhmann apresenta a tese de que a sociedade hodierna representa o futuro como risco através de um difundir teórico entre diferenciações e irreduzibilidades, que possibilitam coordenar as semânticas temporais com as estruturas sociais. As proposições de Luhmann serão abordadas no capítulo seguinte.

Assim, o Direito passa a ter um papel de observação e construção voltadas para o futuro, cuja incerteza passa a integrar o processo de tomada de decisão, levando-se em conta os riscos daquilo que se decide no presente e que podem acarretar, num futuro próximo e também num futuro longínquo, consequências funestas.

Winter de Carvalho escreve com razão:

Os tempos atuais, por sua vez, são demarcados por uma sociedade pós-industrial dotada de grande complexidade e produtora de riscos globais, dentre os quais o risco ambiental, que consiste em uma das espécies mais relevantes. Por certo, uma das marcas da sociedade contemporânea consiste exatamente na “perda das certezas” produzidas pela modernidade, bem como na concomitante necessidade de construção e controle de um futuro desejado. Eis o desafio imposto ao direito nesta era: observar e tomar decisões em um presente que, mesmo incerto e complexo, exige o controle dos riscos e a construção do futuro.¹⁷⁵

Com efeito, o Direito tradicional não comporta a nova realidade social de riscos, motivo pelo qual há a necessidade de buscar alternativas que reduzam os riscos e perigos socioambientais, pois novas estratégias de controle dos riscos são instrumentos que agem em benefício do meio ambiente.

Como reflexo da sociedade de risco, um dos papéis a serem assumidos pelo Direito Ambiental é instrumentalizar a prevenção e precaução de danos ambientais, pois “o direito passa a ter de decidir em situações que levem em consideração o futuro, apresentando decisões jurídicas que tenham condições de criar obrigações antes da ocorrência de danos, por

¹⁷⁴ STEIGLEDER, op. cit., 2004. p. 74.

¹⁷⁵ CARVALHO, D. W. op. cit., p. 1.

meio da atribuição de ilicitude aos riscos intoleráveis”.¹⁷⁶

Vale dizer que a prevenção e a precaução foram inseridas no contexto jurídico em forma de princípios, sendo a fonte internacional do princípio da precaução o Princípio 15 da Declaração do Rio de 1992, que estabelece:

Princípio 15. De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

O princípio da prevenção está ligado à disposição constitucional: tanto no dever de preservar do *caput* do artigo 225 da Constituição Federal de 1988; quanto na previsão do Estudo de Impacto Ambiental do inciso IV do mesmo dispositivo legal, que dispõe: “Exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade”.¹⁷⁷

Por derradeiro, parcela da doutrina brasileira compreende o princípio da precaução e da prevenção¹⁷⁸ como um princípio de mesma significação, ou melhor, utilizam ambas as denominações numa fórmula simplista de princípio da prevenção. Por outro lado, parte da doutrina, a exemplo de José Rubens Morato Leite, Paulo Affonso Leme Machado, Délton Winter de Carvalho, dentre outros, entendem que se trata de princípios diversos, pois consideram que a prevenção age sobre os danos que permitem ser identificados antecipadamente, ou seja, relaciona-se com os riscos concretos. Já a precaução incide sobre riscos abstratos, em que os danos não se sujeitam à previsão em razão de incertezas científicas.

Morato Leite e Ayala salientam que

¹⁷⁶ CARVALHO, D. W. op. cit., p. 2.

¹⁷⁷ BRASIL. Código Civil; Comercial; Processo Civil; Constituição Federal. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Lívia Céspedes. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. Importante mencionar que tal princípio é encontrado em legislações infra-constitucionais.

¹⁷⁸ Cabe esclarecer que o princípio da prevenção e o princípio da precaução reforçam as tutelas preventivas, pois o meio ambiente pode ser perfeitamente tutelado por força da tutela antecipada ou mediante ações cautelares. Outro efeito reforçado é a inversão do ônus da prova.

a prevenção se justifica pelo perigo potencial de que a atividade sabidamente perigosa possa produzir efetivamente os efeitos indesejados e, em conseqüência, um dano ambiental, logo, prevenindo de um perigo concreto, cuja ocorrência é possível e verossímil, sendo, por essa razão potencial.¹⁷⁹

Vê-se que o princípio da prevenção é aplicado sobre um risco concreto, em que há comprovação científica de um potencial risco de dano ambiental. Nessa lógica, pode-se afirmar que as medidas administrativas de licenciamento ambiental com exigências de estudos e relatórios de impacto ambiental ficam subjugadas ao princípio da prevenção, tendo em vista que os estudos de possíveis danos ao meio ambiente, dinamizados pela instalação de uma atividade empresária, se dão através de certezas científicas. De acordo com Winter de Carvalho, “tais instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente têm a função de gerenciamento daqueles riscos ambientais cujas conseqüências e variáveis são conhecidas”.¹⁸⁰

Quanto à precaução, Leme Machado adverte que deve-se agir

no presente para não se ter que chorar e lastimar no futuro. A precaução não só deve estar presente para impedir o prejuízo ambiental, mesmo incerto, que possa resultar das ações ou omissões humanas, como deve atuar para a prevenção oportuna desse prejuízo. Evita-se o dano ambiental, através da prevenção no tempo certo.¹⁸¹

No princípio da precaução, como demonstram Morato Leite e Ayala as bases de informação são precárias,¹⁸² pois as informações sobre a possibilidade de se concretizar um dano no futuro são incertas e insuficientes. Entretanto, esses autores entendem que “uma atuação precaucional exige a tomada de decisões ainda que o conhecimento disponível no momento não esteja em condições de permitir uma correta avaliação dos riscos, com a finalidade de justificar ou fundamentar as ações e medidas necessárias”.¹⁸³

Nessa diretriz, a diferenciação entre prevenção e precaução passa a ser imprescindível para o Direito Ambiental, uma vez que a precaução dos riscos abstratos impõe a utilização de medidas de tutela judicial sem que haja uma certeza científica, alterando o enfoque de certeza e previsibilidade tradicionais do Direito para juízos de probabilidades, em que os profissionais envolvidos com o Direito Ambiental passam a lidar com probabilidades

¹⁷⁹ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *Direito Ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense, 2004. p. 73.

¹⁸⁰ CARVALHO, D. W. ob. cit., p. 71.

¹⁸¹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental brasileiro*. 13 ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 57.

¹⁸² LEITE; AYALA, op. cit., p. 75.

¹⁸³ Idem.

na aplicação do Direito. É exatamente nesse ponto que o direito iniciaria um avanço para tratar das adversidades ambientais na sociedade de risco, relativizando a tradicional ideia de segurança e certeza jurídica para buscar a tutela jurídica de forma a dimensionar a avaliação e gestão de riscos com base em probabilidades.

Em consequência, a perspectiva de um Direito Ambiental envolto pela estrutura do risco com base em decisões que impliquem em probabilidades incide de forma expressiva na responsabilidade civil ambiental, em que os ditames tradicionais de danos certos e atuais são transpostos por riscos abstratos, e a certeza do dogma causal ingressa numa era de insustentabilidade de sua concepção tradicional.

Dessa forma, os instrumentos jurídicos de proteção ao meio ambiente necessitam ser trabalhados a partir de um elo que liga o homem e a natureza, com a observação das interligações entre o risco e o futuro para adequar os ditames do Direito Ambiental às novas exigências da sociedade de risco.

2.2 O futuro como risco e a causalidade

Ao tratar da concepção de risco, torna-se fundamental abordar as ideias de Niklas Luhmann¹⁸⁴ acerca do risco e da teoria dos sistemas, tendo em vista que os acontecimentos sociais são incertos em relação ao futuro e dependem de decisões de risco, que determinarão os acontecimentos voltados ao futuro e que podem resultar ou não em danos.

Na sociedade pós-moderna, os riscos são abstratos, ou seja, muitas vezes são imperceptíveis às percepções humanas e se projetam no horizonte do futuro. Assim, a construção social do risco instiga a atuação do Direito Ambiental com vistas à avaliação de consequências póstumas, através de uma visão voltada à avaliação, investigação e gestão dos riscos socioambientais, objetivando antever e prevenir a concretização de um dano ambiental.

¹⁸⁴ Niklas Luhmann foi o primeiro a abordar o problema do risco dentro da teoria dos sistemas sociais; para tanto, dedicou ao assunto a obra com o título *Sociología del riesgo*, que é utilizada como referência no presente item desta pesquisa.

Winter de Carvalho aduz:

A passagem de uma teoria do risco concreto (ou dogmático) para uma teoria do risco abstrato (proveniente das teorias sociais de autores como Niklas Luhmann, Raffaele de Giorgi, Ulrich Beck) decorre da própria mutação da sociedade, ou seja, da transição de uma sociedade industrial para uma sociedade de risco, na qual as indústrias químicas e atômica demarcam uma produção de riscos globais, invisíveis e de conseqüências ambientais imprevisíveis. [...] enquanto os riscos da sociedade industrial são concretos (fumo, trânsito, utilização industrial de máquinas de corte etc.), os riscos inerentes à sociedade de risco são demarcados por sua invisibilidade, globalidade e imprevisibilidade. Os riscos invisíveis, surgidos em acréscimo aos riscos concretos, apresentam uma nova face, isto é, são imperceptíveis aos sentidos humanos (visão, olfato, tato, audição e gustação). Em que pese o risco tratar-se de uma construção social, essa nova formatação social ressalta a importância do futuro, na qual deve haver sempre a avaliação das conseqüências futuras das atividades humanas.¹⁸⁵

Nessa perspectiva, a tomada de decisão deve levar em conta as incertezas e os riscos ecológicos, pois todo ato de decisão no presente implica reflexos futuros, que podem atingir as presentes e futuras gerações, criando-se assim um elo de direitos e obrigações jurídicas de caráter intergeracional. Para Winter de Carvalho, “entende-se que as presentes gerações adquirem um ‘legado ambiental’ das gerações passadas, tendo a obrigação de garantir a sua transmissão às gerações vindouras”.¹⁸⁶ Assim, o Direito passa a trabalhar na construção de mecanismos voltados às conseqüências futuras, desenvolvendo-se sobre um pano de fundo de complexidade gerada pelos riscos ecológicos.

Com efeito, a teoria dos sistemas sociais de Luhmann proporciona a observação dessa sociedade hipercomplexa pós-moderna, tendo em vista que aborda as contingências e as indeterminações como fatores importantes à análise social. A ideia de sistema é que tudo está interligado, e, evidentemente, essa teoria implica a comunicação com o Direito, pois esse está inserido num sistema social que é complexo e contingente.

De acordo com Luhmann,

com complexidade queremos dizer que sempre existem mais possibilidades do que se pode realizar. Por contingência entendemos o fato de que as possibilidades apontadas para as demais experiências poderiam ser diferentes das esperadas; ou seja, que essa indicação pode ser enganosa por referir-se a algo inexistente, intangível, ou a algo que após tomadas as medidas necessárias para a experiência concreta (por exemplo, indo-se ao ponto determinado), não mais lá está.

¹⁸⁵ CARVALHO, D. W. op. cit., p. 59.

¹⁸⁶ Ibidem, p. 44.

Em termos práticos, complexidade significa seleção forçada, e contingência significa perigo de desapontamento e necessidade de assumir-se riscos.¹⁸⁷

As complexidades e as contingências atuais da sociedade geram maior grau de dificuldade na solução de conflitos pelo sistema. Dessa forma, a sociedade necessita buscar mecanismos para reduzir a complexidade, e a concepção de risco proposta por Luhmann passa a ser essencial à evolução social, tendo em vista que parte da ideia de que tudo que pertence à sociedade está predisposto ao risco.¹⁸⁸

Nesse sentido, Leonel Severo Rocha explica que

nesta fase atual, mais evoluída, denominada autopoietica, Luhmann radicaliza a sua crítica da sociedade, graças então às suas concepções de *risco* e *paradoxo*, que apontam interessantes avanços para a discussão a respeito da racionalidade do direito e da sociedade. A constatação da presença permanente do risco de não se obter conseqüências racionais em relação aos fins pretendidos nas decisões, como pregara Weber, para Luhmann gera o inevitável paradoxo da comunicação na sociedade moderna.¹⁸⁹

A racionalidade do Direito e da sociedade é contraposta por Luhmann. Acerca do Direito, o autor defende que este trabalha para acontecimentos futuros, ou seja, o Direito possui a missão de evitar riscos futuros com base nas decisões presentes. Frise-se que o risco não é um problema somente do Direito, mas que ele abrange todos os sistemas sociais.

Assim, o futuro dos acontecimentos sociais será sempre imprevisível, mas há formas de realizar um prognóstico do futuro com base nas experiências ocorridas no passado. Nessa linha, a categoria do risco encontra sua essência nas relações temporais, especificamente na distinção entre passado e futuro.

Em vista disso, os danos que as sociedades experimentam não devem ser observados sob a ótica da fatalidade, do destino ou da religião, pois os acontecimentos sociais são incertos em relação ao futuro e dependem de decisões de risco. Tais decisões determinarão os

¹⁸⁷ LUHMANN, Niklas. *Sociologia do Direito 1*. Trad. de Gustavo Bayer. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983. p. 45.

¹⁸⁸ O risco é uma constante nos sistemas e para Luhmann (92, p. 57) “renunciar a riesgos significaria – em particular, bajo las condiciones actuales – renunciar a la racionalidad”. LUHMANN, Niklas. *Sociologia del Riesgo*. México: Universidad Iberoamericana e Universidad de Guadalajara, 1992. p. 57.

¹⁸⁹ ROCHA, Leonel Severo. *Introdução à teoria do sistema autopoietico do Direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005. p. 37.

acontecimentos futuros, que podem resultar ou não em danos. Para Luhmann,¹⁹⁰ a comunidade científica utiliza termos para designar a desgraça, a exemplo da desordem, catástrofe e caos, sem levar em conta o conceito de risco.

Segundo o autor, o risco é um elemento da sociedade complexa e não há conceito exato que possa alcançar as exigências sociais. No entanto, cabe esclarecer que o risco ambiental depende da comunicação com a sociedade, pois só terá caráter de risco no momento em que se torna sujeito da comunicação.¹⁹¹

Siminoni explica essa recursividade comunicativa com base na premissa de que um dano ambiental só é passível de indenização porque o próprio Direito nomeia a forma de bem ambiental, e o próprio Direito diz serem bens passíveis de indenização por danos.¹⁹²

Tem-se que um conceito de risco pode ser possível caso se refira a um “acordo de contingências de alto nível”.¹⁹³

De acordo com Raffaele de Giorgi,

o risco não é nem uma condição existencial do homem, muito menos uma categoria ontológica da sociedade moderna, e tampouco o resultado perverso do trabalho da característica das decisões, uma modalidade da construção de estruturas através do necessário tratamento das contingências. É uma modalidade da relação com o futuro: é uma forma de determinação das indeterminações segundo a diferença de probabilidade/improbabilidade.¹⁹⁴

O risco é uma forma de apresentar descrições do futuro do ponto de vista de um observador que pode decidir, tanto em resposta ao risco como por outra alternativa.¹⁹⁵ Dessa forma, o risco se relaciona com a tomada de decisões no tempo presente, ou seja, o presente proporciona dados atuais que possibilitam predizer um futuro que ainda não existe. Frise-se que não significa prever ou desvendar o futuro como um vidente, mas sim verificar possibilidades que, pela lógica do risco, podem se apresentar no futuro.

¹⁹⁰ LUHMANN, op. cit., 1992. p. 36.

¹⁹¹ LUHMANN, Niklas. *Comunicazione ecologica: può la società moderna adattarsi alle minacce ecologiche?* 3 ed. Milano: F. Angeli, 1992. p. 27-28.

¹⁹² SIMIONI, op. cit., 2009, p. 4

¹⁹³ LUHMANN, op. cit., 1992. p. 60.

¹⁹⁴ GIORGI, Raffaele de. *Direito: democracia e risco: vínculos com o futuro*. Porto Alegre: Safe, 1998. p. 197.

¹⁹⁵ LUHMANN, op. cit., 1998. p. 166.

Vem de Severo Rocha a lição: “Na sociedade complexa o risco torna-se um elemento decisivo. O risco é um evento generalizado da comunicação, sendo uma reflexão sobre as possibilidades de decisão”.¹⁹⁶ Na mesma linha, Germano Schwartz aduz:

O risco, dentro da teoria dos sistemas sociais, deve ser compreendido como elemento que irrita o sistema social e seus subsistemas. Tal ocorrência faz com que os mesmos reajam a fim de estabilizarem estruturas de expectativas e, em consequência, fornecem variantes mais cristalinas para as decisões.¹⁹⁷

Com efeito, a decisão tomada pode tentar antever os acontecimentos futuros. Entretanto, não garante a previsão segura de todas as situações, pois o prognóstico realizado hoje pode não se configurar no futuro. Neste ponto, denota-se o papel do direito na concepção do risco, pois aquele tende a buscar formas de prevenção de acontecimentos futuros com base em experiências passadas através de decisões presentes.¹⁹⁸

Acerca das decisões, Schwartz explica que

o processo de decisão é um processo complexo. Se uma decisão é feita com base em alternativas várias (complexidade), tem-se que haverá contingência e o risco de a decisão tomada não ser a correta. Essa contingência é aliviada pela necessária seletividade (decisão), o que não significa certeza.¹⁹⁹

Para lidar com as incertezas, a fórmula luhmaniana opõe o conceito de risco à ideia de perigo. Tal distinção torna-se fundamental na concepção do risco, tendo em vista que nas Ciências Sociais não comporta uma relação de risco ligada à ideia de insegurança, posto que é impossível alcançar algum meio seguro. Dessa forma, o ponto de partida da observação seria vago e inconsistente para a realidade social.

Luhmann é enfático:

Esta distinción supone (y así se diferencia precisamente de otras distinciones) que hay una inseguridad en relación a daños futuros. Se presentan entonces dos posibilidades. Puede considerarse que el posible daño es una

¹⁹⁶ ROCHA, L. S. op. cit., 2005. p. 99.

¹⁹⁷ SCHWARTZ, Germano. *O tratamento jurídico do risco no direito à saúde*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 43.

¹⁹⁸ Segundo Luhmann: “*la atribución a la decisión debe satisfacer condiciones específicas; entre otras, la de que las alternativas se distinguan reconociblemente en relación a la posibilidad de los daños. En el caso del riesgo, la atribución las decisiones conduce a una serie de distinciones consecuentes, a una serie de bifurcaciones (a un árbol de decisión), cada una de las cuales ofrece, a su vez, posibilidades de decisiones riesgosas*”. LUHMANN, op. cit., 1992, p. 67.

¹⁹⁹ SCHWARTZ, op. cit., p. 149.

consecuencia de la decisión, y entonces hablamos de riesgo y, más precisamente, del riesgo de la decisión. O bien se juzga que el posible daño es provocado externamente, es decir, se le atribuye al medio ambiente; y en este caso, hablamos de peligro.²⁰⁰

Nesse contexto, o risco torna-se depende de decisão, ou seja, o processo de decidir se transforma em risco. Já o perigo não envolve um processo de decisão, pois está ligado a fatores externos à vontade, a fatores que estão fora do seu controle. Dessa forma, conclui-se que quem toma uma decisão corre riscos, e quem sofre a decisão corre perigo. Esse último trata-se de uma afetação difusa.

Para melhor entendimento das diferenças entre risco e perigo, Luhmann aponta o câncer, enfermidade que pode acometer qualquer pessoa. Essa situação é de perigo, pois não depende da vontade do indivíduo. Por outro lado, se uma pessoa toma uma decisão sobre o seu modo de vida, como beber ou fumar, assume hábitos que podem ocasionar a doença, transformando-se em decisão de risco.

Na questão ambiental, pode ser tomado como exemplo de risco a “guerra das papeleras”, em que houve uma disputa entre a Argentina e o Uruguai quando esse último aprovou a instalação de duas fábricas de celulose nas margens do Rio Uruguai. A discussão tratou-se acerca dos impactos ambientais que podem ser gerados na Bacia do Prata, especialmente quanto à possibilidade de ocorrência de danos irremediáveis no futuro. Percebe-se que a decisão de aprovar a instalação de tais fábricas é uma decisão de risco ambiental. Em contrapartida, se por um processo natural a água deste rio secasse, transformando-se em um deserto, sem que houvesse uma interferência decisional, estar-se-ia diante do perigo.

Em sendo assim, os perigos se transformam em riscos e, na sociedade atual, essa transformação ganha amplitude, tendo em vista que a complexidade é maior e a abertura de possibilidades se alarga continuamente. Com isso, os potenciais de decisão também se ampliam.

Schwartz adverte que

²⁰⁰ LUHMANN, op. cit., 1992. p. 67.

a percepção do risco é parte essencial para a compreensão do risco em si. Toda decisão, tem, ínsita, a possibilidade de um dano, seja ele futuro, presente ou retroativo. O dano está ligado ao risco. Porém, este dano é contingente. É dizer: contingente. E, mais, para que haja a percepção do risco, é necessário que sejam fornecidos ao observador de segunda ordem aspectos de distinção baseados em possibilidades equivalentes funcionais que lhe permitam verificar o limite entre ambas as possibilidades.²⁰¹

Com efeito, pode-se afirmar que a concepção de risco depende das decisões, que estão presentes em todas as condutas. Tal percepção sobre o risco relaciona-se intimamente com as relações temporais.

Na visão de Luhmann, a semântica temporal é conduzida pela diferença entre o passado e o futuro. No entanto, os conceitos sobre tempo dependem das observações realizadas por um ou mais observadores, ou seja, a forma e o meio de observação acabam descrevendo essas relações temporais. Segundo o autor:

En el plano del segundo orden, esto es, en el plano de la observación de la observación, es importante tener un cuidado especial con la formación de conceptos. Nuestro punto de partida lo constituye la suposición de que todo observador debe servirse de una distinción, pues de otra manera no podría caracterizar lo que pretende observar.²⁰²

A observação dependerá “da sociedade que se comunica sobre o tempo”.²⁰³ Tem-se que cada sociedade possui sua própria cultura, suas tradições, sua organização, sua história, dentre outros elementos de diferenciação. Como isso, acabam se estruturando em modelos próprios, que podem divergir das demais sociedades. Evidentemente, tornam-se distintas umas das outras, motivo pelo qual adotam diferentes modelos de tempo.

Para Luhmann a questão não está no modelo adotado, mas nas diferenciações, que, a partir de determinado nível de desenvolvimento da sociedade, é provável que necessitem de diversas diferenciações da relação temporal, o que seria a “diferenciação das

²⁰¹ SCHWARTZ, op. cit., p. 41.

²⁰² LUHMANN, op. cit., 1992, p. 57. Ainda nas palavras de Luhmann, “Si hay un proceso de mayor atribución a las decisiones, aumenta casi automáticamente la diferencia entre pasado y futuro. Por cierto, el observador de primer orden (incluyendo el que decide) entiende que son las decisiones las que producen la diferencia. Por eso las cree capaces de ser racionales. Un observador de segundo orden no tiene que compartir esta opinión, pero también que la atribución a las decisiones vuelve manifiesta la diferencia entre pasado y futuro, o dicho de otro modo, que ésta induce a la tentación de ver más continuidad y menos discontinuidad que antes.” LUHMANN, op. cit., 1992, p. 91.

²⁰³ Ibidem, p. 77.

diferenciações”.²⁰⁴ A diferenciação permite ao observador elaborar os conceitos temporais de acordo com a realidade social.

Superando as demais verdades temporais, Luhmann adere à ideia de que tudo o que acontece acontece simultaneamente, e que tudo que acontece acontece por uma primeira e única vez”.²⁰⁵ Consequentemente, um fato ocorrido poderá ser semelhante a outro, mas nunca será igual, tendo em vista a existência de diferenças de um segundo fato, principalmente pela impossibilidade de esse ocorrer no mesmo tempo do primeiro.

Com efeito, isso se insere na relação temporal e permite a possibilidade da observação entre o passado e o futuro. Evidentemente, a observação só terá êxito se o observador se apegar nas diferenciações. De acordo com Luhmann,

un observador, por cierto, puede constatar similitudes, reconocer repeticiones, distinguir entre antes y después (para encontrar, por ejemplo, distancias temporales o para designar efectos a las causas), pero solo lo puede hacer con ayuda de las diferenciaciones que utiliza y solo bajo la condición estricta de la simultaneidad de sus propias operaciones de observación, con todo lo que acontece.²⁰⁶

Isso posto, na ótica sistêmica, o entorno do sistema nunca poderá ocorrer antes ou depois, posto que o entorno é simultâneo ao sistema. “Por essa razão, jamais pode acontecer que o entorno esteja obstruído no passado e que o presente do sistema se transforme em futuro do entorno e vice-versa”.²⁰⁷ Isso pode ser pensado como acontecimentos paralelos que não possuem o condão de impedir o caminho independentemente do sistema e do entorno, sem que o passado e o futuro de um ou de outro possam provocar embaraços na autorreferência do sistema.²⁰⁸

Nessa ótica, deve-se ter em mente os sistemas operativamente fechados,²⁰⁹ que se autoproduzem e se desenvolvem simultaneamente com o entorno e se orientam pelo estado que têm alcançado imediatamente. As suas próprias operações são orientadas de acordo com

²⁰⁴ LUHMANN, op. cit., 1992, p. 77.

²⁰⁵ Ibidem, p. 78.

²⁰⁶ Idem.

²⁰⁷ Ibidem, p. 79.

²⁰⁸ Segundo Leonel Severo Rocha, “referência é a designação proveniente de uma distinção, e a peculiaridade do prefixo *auto* reside no fato de que a operação de referência resulta naquilo que designa a si mesmo”. (ROCHA, L. S. op. cit., 2005. p. 40)

²⁰⁹ Para Raffaella de Giorgi, “o fechamento operativo dos sistemas singulares determinados pelas estruturas e unidos estreitamente, torna improvável a racionalidade e por isso constringe os sistemas a operar em condições de incerteza”. (GIORGI, op. cit., p. 198).

seu passado imediato, momento em que as operações ficam impedidas de se mover para o futuro.²¹⁰

Dessa forma, surge a seguinte indagação: Como realizar uma operação em um movimento futuro voltado para o passado? A resposta para essa questão está na memória, pois essa é a forma de o sistema munir-se das diferenciações temporais com o intuito de se reorganizar. Entretanto, a observação através da memória deve ser orientada pelo tempo a ser avaliado, e é exatamente nesse ponto que se encontra a forma paradoxal de simultaneidade e não-simultaneidade.

Luhmann, com boa síntese, ensina:

Sin embargo, en la medida en que disponen de memoria, y con ello de capacidad de calcular un comportamiento consistente, pueden surgir inconsistências perturbadoras. Y así como el ver con binoculares produce profundidad espacial para poder disolver las inconsistencias autoproducidas, así la memoria que se envuelve más compleja, produce profundidad de tiempo en forma de horizontes ubicados entre pasado y futuro. Aunque todo lo que acontece acontece simultaneamente, una operación que se apoya en la memoria no puede suponer como simultaneo todo lo que examina porque esto llevaría a superposiciones, confusiones, inconsistencias y desorientaciones.²¹¹

Não obstante, a profundidade do tempo está no limite entre o passado e o futuro, mas se forem utilizados mecanismos sofisticados, como Luhmann refere “binóculos”, o observador poderá ver além do horizonte, mas nunca conseguirá chegar ao infinito. Cabe ressaltar que não se trata de uma fórmula única e exata, pois diferentes sistemas sociais podem apresentar horizontes temporais distintos.

Nesse viés, as diferenciações temporais dar-se-ão através da memória, pois o “antes e o depois se separam do acontecimento e finalmente os sistemas altamente complexos adquirem a possibilidade de ver o futuro no espelho do passado e de orientar-se pela diferença entre passado e futuro”.²¹² Tal diferenciação temporal (passado-futuro) enquadra-se na estrutura social atual, o que significa dizer que a sociedade complexa acaba apresentando “o futuro como risco”.²¹³

²¹⁰ LUHMANN, op. cit., 1992, p. 79.

²¹¹ Idem.

²¹² Ibidem, p. 80.

²¹³ Ibidem, p. 81.

Assim, a diferenciação entre passado e futuro se adapta às estruturas sociais da atualidade, sendo a observação realizada pelos homens, ao contrário dos períodos anteriores ao século XVIII, em que a semântica temporal baseava-se na eternidade, e sua observação era desenvolvida por Deus.

Até agora foram mencionados o passado e o futuro, todavia, o presente também encontra papel na relação temporal, pois deve ser visto como a referência do observador para observar as diferenciações entre passado e futuro. Denota-se que o presente age somente como ponto de partida sem fazer parte da diferenciação, motivo pelo qual é tido como “inobservável da observação”.²¹⁴

Para Luhmann o presente age da seguinte maneira:

La globalidad del tiempo aparece distinta en cada presente, a saber, con una distribución específica del presente entre los pasados y los futuros (tiempos sin posibilidades y tiempos ricos en posibilidades) . Em cada pasado presente se ve entonces el presente pasado con sus pasados y futuros específicos. Desde la misma perspectiva, los presentes futuros, también el ahora presente presente, se ven como un pasado que ya no se puede cambiar. Así, desde el presente se puede mirar hacia adelante del futuro y desde el futuro mirar hacia atrás del ahora presente que entonces habrá pasado: y desde ahora se puede saber que el presente recordado no se asemejará al ahora presente actual.”²¹⁵

Verifica-se que o presente permite a observação do futuro e, num futuro imediato, pode-se observar o presente, e a partir daí o presente já se torna passado. Com efeito, o presente realiza a conexão entre o passado e o futuro,²¹⁶ e a avaliação dos riscos dependerá do comportamento do presente para prognosticar o risco no futuro.

Na relação com o presente, é demonstrada a insegurança futura, pois sobre o futuro a atenção é prestada a partir de um presente distinto, cuja situação do risco atual será julgada de maneira distinta, e o futuro ficará inseguro.²¹⁷ Denota-se que o futuro é incerto e inseguro; por tal motivo, é importante a forma como o presente manuseia sua relação com o futuro, tendo em vista que isso se refletirá na comunicação social.

²¹⁴ LUHMANN, op. cit., 1992. p. 81.

²¹⁵ Ibidem, p. 84.

²¹⁶ Para Luhmann , o presente pode refletir-se nos horizontes temporais do passado e do futuro. (LUHMANN, op. cit., 1992, p. 86).

²¹⁷ Idem.

Além disso, essa expectativa de verificar algum evento danoso no futuro originou o chamado cálculo do risco, que ocorre ao se perder a segurança por meio de previsão sobre a possibilidade de que possa ocorrer um dano. Na verdade, intenta realizar cálculos racionais, que podem restar frustrados em decorrência de acontecimentos que não podem ser previstos.²¹⁸

Nesse norte, Luhmann observa que

en el cálculo de riesgos se trata, evidentemente, de lo opuesto: de un programa de reducción al mínimo del arrepentimiento; en todo caso, de una posición inconsistente en el curso del tiempo: primero así, luego de otro modo. De cualquier manera, entonces, se trata de un cálculo temporal.²¹⁹

De acordo com o autor, diante da estrutura atual duplamente modernizada da semântica temporal, distinguem-se os presentes passados, presentes e futuros, a descontar os respectivos horizontes presentes do passado e do futuro. Com efeito, isso favorece uma reflexão de que o futuro como risco não pode se submeter a nenhum cálculo racional, pois há a necessidade de calcular com as mais variadas condições sistêmicas possíveis. Nessa ótica, pode ser dito que as bases seguras não conseguem resolver o problema do risco.²²⁰

Importante mencionar que os cálculos de risco tiveram por base os setores econômicos, empresariais e comerciais, pois a tendência é realizar uma avaliação em torno de uma margem matemática para absorver a insegurança e diminuir ao máximo qualquer expectativa de prejuízo. Isso porque o sistema capitalista está pautado na propriedade privada dos bens, dos meios de produção, da propriedade intelectual e da liberdade de contrato desses meios, sob a influência do livre mercado que abriga a intenção de acumular capital. Esse sistema demonstra de forma clara que o risco futuro influencia a decisão presente, tendo a comunicação e a informação um valor intrínseco na tomada de decisões.

Nesse contexto, podem ser invocados os riscos dos investimentos das atividades econômicas, os quais possuem como observador do mercado o próprio investidor. E na tentativa de auxiliar na tomada de decisões, estabeleceram-se algumas categorias de risco dos

²¹⁸ Segundo Luhmann, “el esfuerzo por fundamentar las decisiones mediante cálculos racionales no solo no resulta exitoso sino también arruina finalmente la pretensión de racionalidad del método y del procedimiento”. (LUHMANN, op. cit., 1992, p. 38).

²¹⁹ Ibidem, p. 53.

²²⁰ Ibidem, p. 87.

investimentos, tais como: risco de mercado; risco de liquidez, risco de crédito, risco operacional e risco legal.²²¹ Todas essas espécies foram criadas na tentativa de diminuir eventual dano financeiro futuro.

No entanto, Luhmann entende que

en el sistema de bolsas o en bancos se condensan las experiencias generales que señalan los límites de un riesgo justificable o que tiene a la disposición tipos graduales de negocio riesgosos para los clientes. Por lo tanto, sería equivocado reproducir el problema que se há mencionado aquí en la dimensión racional-irracional.²²²

De qualquer sorte, em todos os segmentos e atividades, há investimentos no futuro com vasta importância. Tem-se que o risco não está presente somente na Economia, no Direito, na Sociologia ou na Política, ele vai além: passa a fazer parte de tudo. Exemplo disso é o risco do matrimônio, em que o fracasso dessa relação depende de uma decisão tomada anteriormente. No passado, isso era tratado como um problema de valores e agora passa a ser observado como risco. O problema envolve um assunto de decisão própria sobre uma determinada relação, e qualquer pessoa pode estar na situação de ter que admitir que não era bom o que ela mesma havia decidido.²²³

Tem-se como exemplo uma decisão judicial que impede a instalação de uma usina nuclear em determinado local, sob a égide da proteção ao meio ambiente equilibrado, com vistas a preservar não só o ambiente, mas o bem das presentes e futuras gerações. Com efeito, essa espécie de decisão visa a sobrepor o interesse intergeracional à questão energética ou econômica, pois, como é de conhecimento comum, uma usina nuclear é uma verdadeira “bomba-relógio”, já que um acidente pode trazer consequências catastróficas aos seres vivos envolvidos. Como exemplo de acidente nuclear, não pode ser deixado de lembrar as consequências nefastas de Chernobyl.

No entanto, o que ora se pretende demonstrar é que uma norma como o caput do art. 225 da Constituição Federal de 1988, oferece possibilidade de controle temporal, em que a

²²¹ *Risco de Mercado*: decorre da movimentação dos preços e das taxas de juros. *Risco de Liquidez*: decorre da instabilidade em converter o ativo em dinheiro. *Risco de Crédito*: decorre do não-recebimento de um crédito oriundo de uma obrigação. *Risco Operacional*: decorre da operacionalidade do sistema, de possíveis falhas do controle interno. *Risco Legal*: decorre da possibilidade de algum questionamento jurídico.

²²² LUHMANN, op. cit., 1992, p. 90-91.

²²³ *Ibidem*, p. 88.

manifestação do Judiciário, mediante intervenção pública, auxilia a minimização dos riscos futuros, no momento em que assume o papel de avaliador e gestor dos riscos ambientais.

Tais justificativas, acerca do risco no horizonte de uma semântica temporal, influenciam as tentativas de explicar as relações causais, tendo em vista que a tomada de decisões é realizada a partir de elementos que o observador consegue observar. Sobre essa premissa, Luhmann entende que as leis causais tornam-se questionáveis porque os fatos ocorridos não dependem de um único evento e acabam se relacionando com outras circunstâncias que dependerão da observação do observador.²²⁴

O autor adverte:

Cualquier intento de especificar las causalidades lleva a problemas cada vez mayores. Lo que acontecerá, jamás dependerá de un solo acontecimiento. Siempre hay un enlace de circunstancias de manera que la seguridad se multiplica a la par que la nitidez con la que se haya intentado el análisis. En el horizonte del pasado por lo menos se sabe lo que aconteció, aunque las condiciones causales permanezcan inexplicables. En el horizonte del futuro falta exactamente esta seguridad que desde la perspectiva de la vida hace prescindible un análisis causal. Y precisamente por eso el modo de observación que toma en consideración las causalidades es el que aumenta la discrepancia entre pasado y futuro, sobre todo desde que el concepto en transición de las leyes causales se ha vuelto cuestionable.²²⁵

Relaciona-se essa percepção a processo de decisão de ordem judicial, especificamente em termos de responsabilidade civil ambiental, pois o risco se sobrepõe aos requisitos de certeza e segurança, ditados na relação de causa e efeito entre a ação humana e o evento danoso. A decisão judicial do presente implica por si em riscos, principalmente pelo fato de que a ciência e a tecnologia não conseguem explicar com segurança muitos dos desencadeamentos ambientais.

Simioni anota:

Como se vê, os riscos e perigos de efeitos colaterais não podem ser previstos pela decisão jurídica. Também eles estão fechados na recursividade altamente seletiva do processo de juridicização. Uma decisão jurídica que pretender introduzir em suas premissas decisórias as idéias de risco e perigo, só pode fazê-lo na forma e nos limites da seletividade da juridicização. No âmbito da responsabilidade por danos ecológicos, isso significa que os riscos e perigos a processos ecológicos que não estão juridicizados na forma de “bens” ambientais,

²²⁴ LUHMANN, op. cit., 1992, p. 85.

²²⁵ Idem.

não existem para o direito. Embora o Direito Ambiental inove as referências temporais das decisões jurídicas, possibilitando fundamentações baseadas no futuro (o direito das futuras gerações, por exemplo), esse futuro introduzido na decisão jurídica é produto da própria decisão: é dotação de força jurídica à imaginação de um futuro pelo próprio direito. É o direito criando um futuro jurídico para legitimar decisões do presente, embora esse futuro juridicamente criado seja complexo e, por isso, com liberdade suficiente para ocorrer de modo diferente.²²⁶

Como se extrai, o risco está presente em todas as circunstâncias e dependerá da avaliação do observador acerca da relação temporal para que lhe seja proporcionada a possibilidade de tomadas de decisões com menor potencial de risco futuro e, conseqüentemente, com menor afetação difusa. Assim, um evento indeterminado de situações que não podem ser identificadas pelo conhecimento técnico fazem com que a observação realizada pelo julgador não disponha de elementos seguros para estabelecer o nexos causal, motivo pelo qual o risco supera os ditames causais, abrindo oportunidades a um novo contexto de probabilidades e de responsabilidades sobre as ameaças.

Nesse passo, a concepção de risco é um mecanismo de antecipação para evitar um acontecimento danoso, e partir daí pode-se dizer seguramente que o risco como futuro é fundamental na estrutura social, através dos ditames da precaução e prevenção. Conseqüentemente, influencia na estrutura da responsabilidade civil ambiental, desligando-se o nexos causal da dogmática tradicional estática com ideais de segurança.

2.3 A Crise da causalidade

O pressuposto da responsabilidade civil ambiental de maior relevo para o debate diante da percepção do risco é o nexos de causalidade, pois suas concepções tradicionais individualistas não conseguem alcançar a complexidade das adversidades dos danos ambientais, a fim de assegurar a aplicação dos princípios da prevenção e da precaução com vistas a preservar o equilíbrio ambiental para as presentes e futuras gerações.

Ressalta-se que o nexos causal se dá a partir da observação associativa entre um “antes” e um “depois”, com a intenção de sincronizar uma sequência lógica entre os fatores observados, para então definir a causa determinante do acontecimento ou do evento danoso.

²²⁶ SIMIONI, op. cit., 2009, p. 7.

Com efeito, essa sistemática de observação pode se tornar estática diante de imprevistos ou fatores de incerteza gerados na relação homem-meio ambiente.

Gunther Teubner assevera que “uma estrutura estável de vigamentos causais entre atos individuais e danos ecológicos foi profundamente frustrada pela complexidade e pela falta de transparência das relações causais nos três meios ecológicos – ar, água e solo”.²²⁷

Assim, a perspectiva do risco nas adversidades ambientais torna as concepções causais questionáveis, uma vez que os fatores que sucedem um dano ambiental são altamente complexos, principalmente porque se ligam a inúmeros fatores e agentes desconhecidos. Como exemplo, podem ser citados os riscos químicos, nucleares, ecológicos, de engenharia genética, etc.

No entanto, os riscos não podem ser limitados no tempo e espaço, pois “dificultam a identificação do nexos causal entre o problema gerado e sua origem e muitas vezes não podem ser compensados”.²²⁸ Neste aspecto, Steigleder exemplifica da seguinte forma:

No caso da camada de ozônio. Sabe-se que a causa é a utilização dos clorofluorcarbonetos, mas não se pode estabelecer responsabilidades a pessoas determinadas. Outro exemplo diz respeito à contaminação de um rio por determinado produto tóxico utilizado no processo produtivo de diversas indústrias de uma região. Será necessário estabelecer qual delas procedeu ao despejo de efluentes que contaminaram a água, o que se torna difícil pela inacessibilidade ao processo industrial de cada uma.²²⁹

Como se depreende, nas situações apontadas é difícil distinguir de forma precisa a contribuição de cada agente poluente nos efeitos reais do dano ambiental, que ora podem ter motivação na poluição difusa, ora pela dificuldade do alcance de informações técnicas, ora pela dificuldade da configuração do próprio dano no tempo. Tais fatores implicam nas concepções do risco e das incertezas, onde são ressaltados os problemas de identificação dos sujeitos imputáveis.

Outro exemplo, é o abordado por Jaques Lamac, que ao mencionar acerca da poluição asiática assevera que é

²²⁷ TEUBNER, Gunther. *Direito, sistema e policontexturalidade*. Piracicaba: Unimep, 2005. p. 192.

²²⁸ DEMAJOROVIC, Jacques. *Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental: perspectivas para a educação corporativa*. São Paulo: Senac, 2003. p. 39.

²²⁹ STEIGLEDER, op. cit., 2004, p. 206.

causada sabe-se lá por quais indústrias, usinas termelétricas, automóveis e outros tipos de emissores, a poluição dos rios e mares por esgotos e dejetos de todo tipo, o fogo que vorazmente extermina os parques remanescentes florestais trazendo a desertificação, os agrotóxicos que contaminam os alimentos, o solo e os lençóis freáticos, o comprometimento da biodiversidade com o extermínio de espécies em razão da poluição do ar, da água, desmatamentos, construção de usinas hidrelétricas e até mesmo os vários casos de contaminação de solos por produtos químicos e radioativos que vêm sendo constantemente divulgados.²³⁰

Tem-se que a dificuldade na identificação dos sujeitos se reduz ao fato de que determinadas situações não chegam ao alcance do observador, pois há de se ter em mente que a exposição massificada dos danos ambientais não permite ao observador alcançar uma certeza quanto à efetiva participação de cada suposto agente poluidor sobre o evento danoso. E, exatamente nesse ponto que inicia a dúvida sobre a existência ou inexistência da relação causal na responsabilidade civil ambiental, tendo em vista que o risco ecológico assume um caráter de universalidade²³¹, impedindo, assim, uma análise causal acerca da personalidade de condutas.

Para Beck, o princípio da causalidade exclui o reconhecimento dos riscos, tendo em vista que as estruturas causais não comportam uma interpretação adequada sobre os riscos gerados pela modernização. Como exemplo, cita a dificuldade de relacionar um causador para enfermidades que decorrem da poluição atmosférica, onde se coaduna uma série de elementos lançados ao ar, sem que o princípio da causalidade consiga distinguir isoladamente tais poluidores.²³²

Com efeito, a demonstração causal torna-se insuficiente diante do risco, uma vez que se trata de um instrumento criado em épocas passadas, em que a forma de pensar era diferente da atual, melhor dizendo, foi criada numa realidade em que os danos eram individuais, menos intensificados e de menor complexidade. Assim, pode-se dizer que os riscos da modernidade atingem o nexos causal pela ruptura da barreira individualista mediante a transposição do elemento coletivo no direito de responsabilidade ambiental.

²³⁰ LAMAC, Jaques. Responsabilidade Ambiental do Estado: Aspectos Administrativos. *Revista de Direitos Difusos*. São Paulo. ano IV, v. 17, 2003. p. 271.

²³¹ O caráter de universalidade do risco ambiental é entendido como “uma afetação difusa, segundo a qual já não se pode mais saber ou determinar quem restará afetado pelos perigos das decisões”. (ROCHA, Leonel Severo; SIMIONI, Rafael Lazzaroto. A forma dos conflitos ecológicos na perspectiva de Niklas Luhmann. In: PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide. (Org.). *O direito ambiental e biodireito: da modernidade à pós-modernidade*. Caxias do Sul: Educs, 2008. p. 92.

²³² BECK, op. cit., p. 70.

Nesse aspecto, Teubner refere que, no âmbito do dano ecológico, existe uma coletividade de agentes degradadores que são imperceptíveis aos olhos do Direito, ou seja, uma “coletividade que se esconde atrás de fachadas conceituais de responsabilidade individual”,²³³ sendo que a própria dogmática jurídica se vê impedida de responsabilizá-los pela deficiência de seus mecanismos. Para o autor, essa coletividade denomina-se “cúpula invisível”.

Simioni salienta:

O problema da imputação jurídica de responsabilidade a essas formas de organização não é a desconsideração da personalidade jurídica, mas a inexistência de personalidade jurídica. Atualmente, os danos ecológicos causados por uma empresa X, já preparada societariamente para assumir o risco de falência por eventuais danos ecológicos, não poderá ser estendido a empresa Y se não houver a prova de alguma relação societária entre elas e mais: a relação ainda deve ser hierárquica. Se a relação entre X e Y não for hierárquica (empresa mãe- filha), a imputação fica limitada àquela cuja atividade provocou o dano, com a exclusão de toda uma rede de organizações que se serve da atividade da imputável para os seus processos produtivos.²³⁴

Desta forma, as demais entidades de uma organização em rede²³⁵ não são alcançadas pelo direito, pois, nestes casos não há legitimidade jurídica para o alcance da responsabilidade civil. Por outro lado, ao fazer parte de uma organização, torna-se evidente a participação dos proveitos retirados da atividade poluente, ou seja, há um benefício pelo dano ambiental que resta indene pela lógica individual no nexo causal, resultando no fortalecendo econômico da organização.

Teubner compara a cúpula ecológica com a cúpula da Máfia Italiana, porque em ambas há uma enorme dificuldade jurídica para responsabilizar isoladamente os seus membros. Para tanto, ele salienta que o Direito Penal italiano encontrou mecanismos jurídicos para a devida responsabilização dos mafiosos. No entanto, foi necessário superar as tradicionais teorias causais para que fosse possível caracterizar o membro da cúpula como “co-autor de delito mafioso, sem necessidade de comprovação de uma participação concreta

²³³ TEUBNER, op. cit., p. 193.

²³⁴ SIMIONI, op. cit., 2009, p. 8.

²³⁵ Como exemplo, podem ser citadas as sociedades gestoras de participações sociais (também conhecidas como *holding*) e as associações de empresas (*joint ventures*).

no ato criminoso”.²³⁶

Certamente, a dogmática jurídica possui restrições quanto à superação das teorias causais na responsabilidade civil, visto que há um elo muito forte com a comprovação do nexos causal. A superação de tal elemento torna-se motivo de debates, especificamente pela corrente que entende que a suplementação causal instalaria o caos no instituto civilista. Com efeito, “a impenetrabilidade de conexões causais é a razão da profunda crise na qual entraram as teorias básicas do direito de responsabilidade”.²³⁷

Por outro lado, Beck salienta que “nas definições do risco se rompe o monopólio de racionalidade das ciências. As pretensões, os interesses e os pontos de vista em conflito dos diversos atores da modernização e dos grupos de afetados são obrigados nas definições de risco a ir juntos tanto na causa e efeito, culpado e vítima”.²³⁸ Em rigor, o direito encontra uma tensão entre a racionalidade causal e a concepção de risco ecológico.

Não obstante, Luhmann revela com maior clareza os pontos centrais dos problemas causais, quais sejam:

(1) intervalos de tiempo muy amplios entre causas y efectos; además de (2) un número extremadamente alto de factores incidentes que excluyen la posibilidad de estimar los valores de umbral, de evaluar el momento de la aparición de daños, así como el tiempo disponible para la ejecución de medidas de reacción. Pero esta situación causal excluye, sobre todo, la posibilidad de identificar al causante culpable, lo mismo que una exigencia de incorporación del cálculo del riesgo en la decisión. Lo único que podemos hacer es apoyarnos en los reglamentos aprobados, que, en un sentido simple, resultan a su vez riesgosos al expedir comprobantes de inocuidad por una parte, y al erigir obstáculos innecesarios, por la otra.²³⁹

Assim, o risco influencia de forma determinante as dificuldades enfrentadas para se estabelecer o nexos causal na responsabilidade civil ambiental. Nesse aspecto, Teubner aponta a existência de uma verdadeira “crise da causalidade”, que seria motivada pelos seguintes fatores:

Primeiramente, o assim chamado efeito borboleta, segundo o qual pequenas alterações tecnológicas acumulam-se lentamente, mas podem causar, repentinamente, alterações catastróficas. Em segundo lugar, problemas de

²³⁶ TEUBNER, op. cit., p. 191.

²³⁷ Ibidem, p. 197.

²³⁸ BECK, op. cit., p. 35.

²³⁹ LUHMANN, op. cit., p. 168-169.

interferência de inovações tecnológicas. Em terceiro lugar, coincidência altamente improváveis, caso duas ou mais correntes causais venham a se unir de forma imprevisível.²⁴⁰

Percebe-se que a crise do nexos causal instala-se diante da relação temporal, envolvendo o futuro como risco; das dúvidas científicas e da multiplicidade de fatores, pois que as conexões causais não conseguem se caracterizar diante da formação de grades cadeias poluidoras.

É notório que tais fatores dificultam a configuração do nexos causal para estabelecer a responsabilização civil ambiental sobre a degradação adversa ao meio ambiente. Para corroborar o arrazoado, importante é citar os motivos da crise da causalidade apontados por Winter de Carvalho, a saber:

distância (a separação espacial existente entre a fonte e os danos ambientais ocasionados por aquela), *a multiplicidade de fontes* (freqüentemente, o resultado lesivo é fruto da concorrência de diferentes focos de emissão), *o tempo* (o fato de um dano não se manifestar até que tenha passado um determinado tempo também pode dificultar a prova do nexos causal) e *a dúvida científica* (os conhecimentos científicos em matéria ambiental são incompletos, contraditórios e imprecisos em muitos aspectos).²⁴¹

Nesse cenário, tem-se que enquanto Teubner refere-se à “crise da causalidade”, Herman Benjamin aponta tais dificuldades causais como um fenômeno denominado “causalidade complexa”, pois entende que a complexidade “advém da interação entre o mau funcionamento técnico ou tecnológico, erro humano e procedimentos de segurança inadequados, o que cria enormes dificuldades em termos de causalidade”.²⁴²

Independentemente da denominação atribuída à problemática do nexos causal na responsabilidade civil ambiental, faz sentido ressaltar que a doutrina em geral tem definido, como o ponto nevrálgico da configuração do nexos causal, a dificuldade de apontar de forma isolada os verdadeiros causadores do dano ambiental. Tal irritação gera enormes preocupações, tendo em vista que a dificuldade técnica pode acarretar a possibilidade de frustração de uma efetiva responsabilização (tanto reparatória, quanto preventiva) sobre a questão ambiental.

²⁴⁰ TEUBNER, op. cit., p. 197-198.

²⁴¹ CARVALHO, D. W. op. cit., p. 112.

²⁴² BENJAMIN, op. cit., 1998, p. 44.

A respeito disso, Jorge Alex Nunes Athias advoga que

uma das maiores dificuldades que se pode ter em ações relativas ao meio ambiente é exatamente determinar de quem partiu efetivamente a emissão que provocou o dano ambiental, máxime quando isso ocorre em grandes complexos industriais onde o número de empresas em atividades é elevado. Não seria razoável que, por não se poder estabelecer com precisão a qual deles cabe a responsabilização isolada, se permitisse que o meio ambiente restasse indene.²⁴³

A bem da verdade, há uma verdadeira contraposição em se pretender observar cada conduta, especificamente no âmbito das danosidades ambientais, em que a ocorrência se dá, na grande maioria, por causas sucessivas, concorrentes ou simultâneas. Tal fato reflete em uma impossibilidade técnica para se estabelecer o nexos causal e, como assevera Salomon, em determinadas hipóteses estas técnicas estão sendo “ignoradas em favor de uma suposta concretização constitucional, quando se imputa o resultado simplesmente àqueles que possuem maior visibilidade social ou poder econômico”.²⁴⁴

Denota-se que o relevo civil ambiental na perspectiva tradicional faz com que o dever reparatório recaia somente sobre àqueles que o Direito consegue reconhecer. Muitas vezes, os poluidores ficam isentos de uma responsabilidade ambiental em razão de sua invisibilidade, que forma a denominada “cúpula invisível” descrita por Teubner. Com efeito, o nexos causal merece novas técnicas, para que seja alcançada a responsabilidade de todos envolvidos em um processo de degradação ambiental. Desta forma, a ênfase causal é destacada por sua própria complexidade.

Nesta ótica, Winter de Carvalho lembra que “a própria complexidade inerente ao ambiente ecológico e às interações entre os bens ambientais e seus elementos faz da incerteza científica um dos maiores obstáculos à prova do nexos causal para a imputação da responsabilidade objetiva”.²⁴⁵

As incertezas tornam-se o “ponto de Arquimedes” na relação com o futuro, e exatamente nesse ponto apresenta um vértice para novos pensamentos e criações. Segundo

²⁴³ ATHIAS, Jorge Alex Nunes. *Responsabilidade civil e meio ambiente: breve panorama do direito brasileiro*. Revista do Tribunal do Estado do Pará, Belém, v. 37, n. 59, p. 24-37, 1993.

²⁴⁴ SALOMON, op. cit., p. 111.

²⁴⁵ CARVALHO, D. W. op. cit., p. 112.

Ilya Prigogine, “assistimos ao surgimento de uma ciência que não mais se limita a situações simplificadas, idealizadas, mas nos põe diante da complexidade do mundo real, uma ciência que permite que se viva a criatividade humana”.²⁴⁶ Apesar de os estudos desse autor estarem voltados à Química e Física, Prigogine contribui para a percepção da auto-organização dos sistemas, sob o aspecto da mudança das condições de estabilidade para condições de instabilidade, cuja ordem transforma-se em caos. Assim, a lógica de estabilidade e equilíbrio são rompidas por um sistema em que as certezas não mais existem.

E, a exemplo disso, o Direito também caminha nesse sentido, porque ingressa numa sociedade complexa e de riscos, cuja incerteza passa a ser o pano de fundo do sistema, com a necessidade de alterações contextuais com reflexos na interação e criatividade dos juristas para firmar a judicialização nos parâmetros de uma sociedade de risco.

Nessa ótica, pode-se dizer que o risco ecológico influencia diretamente as diretrizes das relações causais no âmbito da responsabilidade civil ambiental, colocando-a em uma verdadeira situação de crise, num cenário globalizado que busca reduzir as complexidades ambientais.

Teubner lembra que

os sintomas da crise do direito de responsabilidade advêm de tensões entre a moderna estrutura do risco na ecologia e os conceitos básicos do direito de responsabilidade:

1. como devem ser determinados um “causador de danos” individual, uma “ação” individual ou um “dano” passível de limitação nos casos de danos a longo prazo, nos quais várias correntes causais se unem?
2. como se deve isolar uma conexão causal entre ação e dano quando houver causalidades múltiplas ou circulares?
3. como podem ser razoavelmente delimitada ações potencialmente perigosas, admitindo-se que toda a ação social contém um risco?
4. como se pode identificar vítimas de danos se estas são apenas uma massa amorfa (danos ambientais, gerações futuras)?²⁴⁷

Verifica-se que “o risco desmonta os esquemas causais”,²⁴⁸ tendo a doutrina se manifestado sobre várias formas de relativizar a ênfase do nexos causal na responsabilidade civil ambiental. Trata-se

²⁴⁶ PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1996. p. 14.

²⁴⁷ TEUBNER, op. cit., p. 198.

²⁴⁸ SIMIONI, Rafael Lazzarotto. *Direito Ambiental e sustentabilidade*. Curitiba: Juruá, 2006. p. 15.

de estratégias de controle dos riscos como instrumento que age em benefício do meio ambiente, tendo em vista que o objetivo é reduzir os danos socioambientais.

Entretanto, “essa alternativa não é válida quando se trata de riscos potenciais associados a problemas complexos sobre os quais as informações disponíveis não são suficientes, como, por exemplo, o aquecimento global ou a destruição das florestas tropicais”.²⁴⁹ Essa questão relaciona-se com o futuro como risco.

Na visão de Demajorovick,

no caso da poluição gerada por diversas empresas, a grande dificuldade é individualizar o dano ambiental e, dessa forma, identificar com precisão a participação de cada uma no processo de degradação [...]. No Japão, porém, alguns juizes decidiram que a impossibilidade de identificar o poluidor individual não é razão para deixar de proteger o cidadão. Já reconhecem uma conexão causal nos casos em que se pode estabelecer correlações estatísticas entre os níveis de poluição e certas doenças. As empresas que emitem tipos específicos de poluentes podem ser legalmente responsabilizadas e, assim, obrigadas a pagar pelos danos socioambientais.²⁵⁰

Ao tratar do vínculo de causalidade, François Ost assenta que esta “facilmente se afrouxa quando as responsabilidades são difusas e os prejuízos longínquos e incertos”,²⁵¹ motivo pelo qual há dificuldades encontradas pelo Direito nas ações de interesse coletivo e com prejuízos incertos. Com efeito, o risco não pode ser subestimado, motivo pelo qual o instituto da responsabilidade deve ser modificado para atender às atuais necessidades ambientais. Dessa forma, as especificidades e complexidades ambientais conduzem à ecologização do Direito, ou melhor, a um repensar do Direito à luz da questão ambiental.

Ost anota com boa síntese:

Falta, pois, imaginar um estatuto jurídico do meio, que esteja à altura do paradigma ecológico marcado pelas idéias de globalidade e de complexidade; um regime jurídico pertinente face ao caráter dialético da relação homem-natureza, que não reduza, portanto, o movimento ao domínio unilateral de um sobre o outro. Um estatuto do meio, que confira uma forma jurídica ao conceito econômico de desenvolvimento sustentável, isto é, que canalize os modelos de produção e de consumo para vias que preservem as capacidades de regeneração dos recursos naturais, e, de forma mais geral, os ciclos, processos e equilíbrios, locais e globais,

²⁴⁹ DEMAJOROVIC, op. cit., p. 44.

²⁵⁰ Ibidem, p. 46.

²⁵¹ OST, op. cit., p. 117.

que asseguram a reprodução do ser vivo. Um regime jurídico que, finalmente, traduza a preocupação ética de assumir a nossa responsabilidade a respeito das gerações futuras, impondo nomeadamente uma moderação, tanto nas subtrações como nas rejeições, a fim de garantir a igualdade das gerações no acesso a recursos naturais de qualidade equiparável.²⁵²

Nessa vertente, a demonstração causal passa a ser inadequada nessa espécie de sociedade, tendo em vista que a mínima probabilidade já produz ameaça. Segundo Beck, quem insiste na demonstração da causalidade está negando a realidade das conexões.²⁵³ Dessa forma, a doutrina inicia a propositura de novos rumos à responsabilidade ambiental, objetivando proporcionar eficácia e credibilidade ao instituto, com vistas a determinar a relativização do nexo causal na dogmática jurídica.

²⁵² OST, op. cit., p. 351-352.

²⁵³ BECK, op. cit., p. 71.

CAPÍTULO 3 – AS TEORIAS RELATIVIZADORAS DO NEXO CAUSAL NA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL E A RELEVÂNCIA DA TEORIA DA PROBABILIDADE E DA IMPUTAÇÃO COLETIVA

3.1 As teorias relativizadoras como estratégias de gestão da crise da causalidade na responsabilidade civil ambiental

Como dito anteriormente, a sociedade de risco instalou a “crise da causalidade” na responsabilidade civil ambiental, a qual pode ser observada como um paradoxo que gera irritabilidade na ordenação da responsabilidade civil ambiental. O paradoxo causa angústia ao observador e pode gerar resultados vagos e confusos.

Severo Rocha define o paradoxo como sendo

um bloqueio na auto-observação do sistema jurídico quando pensado de forma tradicional, analítica. [...] O surgimento de uma questão paradoxal parece trazer confusão ao raciocínio, obscuridade ao pensamento claro, indeterminação na razão segura. Em outras palavras, causa paralisia, pânico, horror.²⁵⁴

Assim, a não observação ou a omissão do paradoxo pode paralisar o observador, obstaculizando o desenvolvimento adequado do direito indenizatório. Com isto, há a necessidade de articular mecanismos para atenuar o paradoxo do nexo causal na responsabilidade civil ambiental face às novas tendências sociais baseadas no risco.

Desta forma, a exigência das mudanças das estruturas causais apresenta novas perspectivas e novas correntes na tentativa de suprir o paradoxo ora mencionado, pois a

²⁵⁴ ROCHA, Leonel Severo. Notas introdutórias à concepção sistêmica do contrato. In: ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luiz. Anuário *Unisinos*, 2004. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. p. 298

questão ambiental, na concepção de Grinover, “trata-se de interesses espalhados e informais à tutela de necessidades, coletivas e de massa, comuns a um conjunto indeterminado e extremamente vasto de pessoas”.²⁵⁵ Como os interesses difusos não trazem um sujeito individualizado e uma causa de pedir pessoal, o direito necessita se moldar a esse novo elemento.

Evidentemente, essa nova perspectiva altera a relação processual e os conceitos de ação e processo. Tais inovações estão nascendo nos mais variados pensamentos jurídicos, em países de culturas e tradições diferentes, mas que possuem em comum a busca da atenuação do relevo causal na responsabilidade civil ambiental.

Tem-se que as estratégias que estão surgindo aparecem em forma de teorias, as quais podem ter uma função operativa semelhante à restituição do décimo segundo camelo abordada por Luhmann. O referido caso é retratado na situação em que um beduíno estabeleceu a partilha sucessória de seus camelos através de testamento. Nesse, a partilha ficou estabelecida da seguinte forma: o filho mais velho ficaria com a metade dos camelos, o filho do meio, com um quarto, e o filho mais novo, com um sexto dos camelos.

No entanto, após a morte do pai restavam apenas 11 camelos, número que não permite a divisão dos camelos de forma inteira. A situação gerou conflitos entre os irmãos, levando, assim, o caso à decisão do juiz. Esse propôs computar no cálculo um camelo de sua propriedade para a partilha ser dividida sobre 12 camelos e, ao fim, esse camelo deveria ser restituído ao julgador. E assim, o filho mais velho recebeu seis camelos, o filho do meio recebeu três camelos, e o filho mais novo recebeu dois camelos, totalizando 11 camelos, sendo a lide resolvida e o décimo segundo camelo restituído.²⁵⁶

Salienta-se que o caso apresentado não tem a intenção de dar uma explicação às curiosidades matemáticas, a exemplo das proezas do personagem Beremiz Samir da obra *O homem que calculava*,²⁵⁷ em que a restituição se dá sobre o trigésimo sexto camelo. Ao contrário, Luhmann desvela o décimo segundo camelo como um elemento simbólico dotado

²⁵⁵ GRINOVER, Ada Pellegrini. *A tutela dos interesses difusos*. São Paulo: Max Limonad, 1984. p. 30.

²⁵⁶ LUHMANN, Niklas. A restituição do décimo segundo camelo: do sentido de uma análise sociológica do direito. In: ARNAUD, André Jean; LOPES JUNIOR, Dalmir (Org.). *Niklas Luhmann: do sistema social à sociologia jurídica*. Trad. de Dalmir Lopes Junior e Daniele Andréia da Silva Manão e Flávio Elias Riche. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004. p. 33-34.

²⁵⁷ TAHAN, Malba. *O homem que calculava*. 26 ed. Rio de Janeiro: Record, 1983.

de função operativa para o sistema, viabilizando a satisfação decisória.

Para esse autor, “sem o camelo há discórdia e pânico, com o camelo, pelo contrário, há decisões ordenadas e satisfatórias. O sentido do camelo está no valor dessa diferença, e o valor de um valor nada mais é que o valor das conseqüências que se pode auferir graças a ele”.²⁵⁸ Assim, as teorias podem ser criadas com a intenção de desparadoxizar o paradoxo e ter aplicação operativa na intenção de propiciar decisões satisfatórias no sistema.

Com efeito, diante da crise da causalidade, estão surgindo novas estratégias e novos modelos de pensamento jurídico, que têm o objetivo de superar os paradoxos do nexu causal, a fim de obter a devida responsabilização dos agentes degradadores ou poluidores sobre os danos ambientais.

Nesse aspecto, Carlos de Miguel Perales aponta a criação das seguintes teorias:

- a) Teoria da condição perigosa, segundo a qual, quando uma ação ou omissão cria um perigo capaz de provocar o dano, esta ação ou omissão pode ser considerada como causa eficiente do dano efetivamente ocorrido, segundo uma valoração *ex post*. Foi desenvolvida na Alemanha.
- b) Teoria da proporcionalidade, segundo a qual a reparação deve ser proporcional à probabilidade de produção do dano. Encontrou eco na doutrina norte-americana e estabelece que, se, em um caso determinado, haja, por exemplo, cerca de 30% de probabilidade de que o demandado tenha causado o dano, cujo ressarcimento solicita o demandante, esse deverá receber daquele 30% do total do dano sofrido. O autor espanhol critica a adoção desta teoria em virtude de sua arbitrariedade na fixação do percentual, destacando a sua imprestabilidade para o Direito, em que apenas pode-se dizer que um ato é mais ou menos provável de ser a causa de um dano, mas não se pode determinar quanto de probabilidade. Ademais, a teoria não conduz para a identificação do autor do dano e nem propicia a reparação integral à vítima.
- c) Teoria da responsabilidade de participação no mercado, desenvolvida no direito norte-americano, é aplicável nos casos em que vários demandados são fabricantes de um determinado produto, devendo todos eles ter praticado a mesma prática industrial que pode ter dado ensejo ao dano. A teoria dispensa a prova do nexu de causalidade: 1) se os demandados produzem o produto danoso a partir de um mesmo desenho ou fórmula; 2) se o demandante não pode identificar, nem se lhe pode exigir que o faça, o produtor concreto causador do dano; 3) se os produtores demandados têm uma cota relevante do mercado do produto em questão.
- d) Teoria da causalidade alternativa, existente na Holanda, que também exime a vítima da prova do nexu de causalidade quando, diante do elevado número de possíveis agentes poluidores, é materialmente impossível para a vítima provar quem foi exatamente aquele que produziu o dano. Neste caso, estabelece-se a solidariedade passiva entre os possíveis agentes.²⁵⁹

²⁵⁸ LUHMANN, op. cit., p. 43.

²⁵⁹ PERALES, Carlos de Miguel apud STEIGLEDER, op. cit., p. 208.

Já para Antônio Menezes Cordeiro, as insuficiências causais estão sendo substituídas pelas ideias de causalidade normativa, causalidade estatística e causalidade alternativa. O mesmo jurista advoga:

O direito civil chegará, após diversas elaborações, à fórmula vazia da *causalidade adequada*. Este tem vindo a ser substituído pela ideia de *causalidade normativa*, enquadrada nesta fórmula: é imputado ao agente o conjunto de danos correspondentes às posições que são garantidas pelas normas violadas. Há que partir de uma *condictio sine qua non*, posto que caberá indagar, por meio de valorações jurídicas, se tais danos correspondem a bens tutelados pelas normas violadas pelo agente. Este caminho rasga vastos horizontes no domínio ambiental. Mas há outros interessantes pontos em crescimento: a *causalidade estatística*, isto é, aquela que saltando por cima da própria *condictio sine qua non* se torna aparente, afinal, em um conjunto alargado de fatos incolores, quando isoladamente tomados; a imputação conjunta em hipóteses de *causalidade alternativa*, ou seja: quando um de dois agentes tenham causado o dano sem que se saiba qual, respondem os dois; a facilitação da causalidade que se segue, desde logo, com *presunção de causalidade*; a corresponsabilização de todos os intervenientes nas hipóteses de *multicausalidade*.²⁶⁰

No Direito brasileiro, não há a adoção de uma teoria específica acerca da relativização do nexos causal, porém tem-se destacado as estratégias da presunção do liame causal como padrão de interpretação do nexos causal em matéria ambiental e a inversão do ônus da prova. Entretanto, a doutrina pátria ainda se divide entre os defensores da permanência das teorias tradicionais e os defensores das novas teorias. Esses últimos ramificam-se entre as mais variadas teorias, mas destacam as teses da teoria das probabilidades e da imputação coletiva.

Nesse ponto, cabe esclarecer que não se pretende esgotar o estudo de todas as teorias e estratégias apontadas para a gestão da crise da causalidade na responsabilidade civil ambiental, uma vez que o objetivo é demonstrar a presunção de causalidade e a inversão do ônus da prova, porque são aceitas no ordenamento jurídico pátrio e ainda ressaltar a relevância da teoria das probabilidades e da imputação coletiva por se tratar de mecanismos inerentes à questão ambiental. Dessa forma, as demais teorias não serão abordadas.

3.1.1 A presunção de causalidade e a inversão do ônus da prova

No contexto da sociedade de risco, Beck, assevera que a presunção da causalidade

²⁶⁰ CORDEIRO, Antônio Menezes. A tutela do ambiente e do Direito Civil. In: AMARAL, Diogo Freitas do. (Coord.). *Direito do ambiente*. Oeiras: Instituto Nacional de Administração, 1994. p. 389-390.

adquire um “caráter chave”,²⁶¹ tendo em vista que a mínima probabilidade já produz a ameaça. A presunção causal acarreta o entendimento de que o fato constitutivo do direito do autor esteja devidamente comprovado, cabendo ao réu utilizar-se da contraprova para elidi-lo.²⁶²

Segundo Abelha Rodrigues, a presunção da causalidade se dá quando as situações verossímeis do dia-a-dia apontam que determinada atividade tenha causado o dano ambiental. Como exemplo, aponta situações em que determinado dano é causado por determinado poluente que é utilizado por uma determinada empresa instalada na região em que ocorreu o dano. Assim, a “presunção tem-se por verdade o que ainda não é certo, mas é verossímil”.²⁶³

Dessa maneira, a presunção carece de uma certeza absoluta, uma vez que as condições que envolvem determinado dano geram uma alta probabilidade de que determinada(s) atividade(s) de risco tenha contribuído para a ocorrência do evento danoso. Nesse norte, Alvim adverte que “nem sempre há certeza absoluta de que certo fato foi o que produziu determinado dano. Basta um grau elevado de probabilidade”.²⁶⁴

Ferraz alberga a ideia seguinte:

Não deve haver uma grande preocupação em relacionar a atividade do agente com o prejuízo. Basta que, potencialmente, a atividade do agente possa acarretar prejuízo ecológico, para que se inverta imediatamente o ônus da prova, para que imediatamente se produza a presunção da responsabilidade, reservando portanto para o eventual acionado o ônus de procurar excluir sua imputação.²⁶⁵

Assim, a responsabilidade objetiva hasteada na teoria do risco torna o próprio risco da atividade um aspecto internalizado no processo produtivo, tendo em vista que os elementos/produtos utilizados por uma atividade podem indicar que o dano tenha se originado deste modo de produção. Consequentemente, implica a utilização da presunção de causalidade entre o risco e o dano ambiental.²⁶⁶

Para Steigleder, trata-se de uma conexão presumida, mas que somente pode ser

²⁶¹ BECK, op. cit., p. 70.

²⁶² RODRIGUES, op. cit., p. 200.

²⁶³ Idem.

²⁶⁴ ALVIM, op. cit., p. 363-364.

²⁶⁵ FERRAZ, op. cit., p. 60.

²⁶⁶ STEIGLEDER, op. cit., 2004, p. 206.

aceita no Direito pátrio com o caráter da causalidade alternativa, tendo em vista a consolidação da solidariedade passiva no ordenamento jurídico.²⁶⁷ Denota-se que a autora interliga a presunção da causalidade com a causalidade alternativa, tendo em vista a positivação existente quanto à responsabilidade solidária dos agentes.

Neste mesmo aspecto, Jorge Mosset Iturraspe salienta:

Para as hipóteses de danos de causação coletiva ou plural, onde apareça envolvido, como possível agente, um grupo de empresas, que se torne materialmente impossível para as vítimas determinarem a autoria, deve admitir-se a teoria da causalidade alternativa do dano coletivo, consagrando a responsabilidade solidária dos intervenientes.²⁶⁸

Sobre a causalidade alternativa, Pontes de Miranda pondera: “Há causalidade alternativa quando o dano pode ter sido causado e o foi pelo ato de A ou B, sem se poder determinar com certeza qual dos dois causou”.²⁶⁹ E daí se extrai a aplicação da regra da responsabilidade solidária.

Nessa ótica, Rizzardo aduz:

Os partícipes que se encontravam no grupo são considerados responsáveis solidários pelo evento perpetrado por um deles contra a vítima porque praticaram fato ou ato capaz de causar o efeito. Mesmo que o autor do fato seja uma só pessoa, nasce a responsabilidade solidária até porque todos os participantes silenciam a respeito do culpado, revelando uma concordância, e, assim, participação indireta no resultado. Há um conjunto de pessoas no qual qualquer uma delas poderia causar o dano, tendo executado ações próprias para tanto.²⁷⁰

Em que pese a importância do instituto da solidariedade, este, por si, não alcança condições adequadas para a superação da crise da causalidade, conforme já mencionado no primeiro capítulo. Entretanto, sua aplicação é de grande relevância após a identificação dos agentes poluidores.

²⁶⁷ STEIGLEDER, op. cit., 2004, p. 208. Nas palavras da autora: “Quanto ao direito brasileiro, pensamos que, por ora, somente a teoria da causalidade alternativa poderá ser aceita, posto que a solidariedade passiva por danos ambientais é matéria consolidada e ampara-se na concepção do dano ambiental como um fato único e indivisível, sendo responsáveis todos aqueles que de forma direta ou indireta concorrem para o dano (art. 3º, inc. IV, Lei nº 6.938/81).”

²⁶⁸ ITURRASPE, Jorge Mosset; HTCHINSON, Tomás; DONNA, Edgardo Alberto. Daño ambiental – ponencia del – Recomendaciones. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental. São Paulo: IMESP, 1997. p. 86.

²⁶⁹ PONTES DE MIRANDA, op. cit., p. 213.

²⁷⁰ RIZZARDO, op. cit., p. 79.

Por outro lado, importante ressaltar que a presunção de causalidade não se confunde com a inversão do ônus da prova, uma vez que a primeira assume caráter de direito material, e a segunda possui caráter de direito processual. Nesse aspecto, Abelha Rodrigues ensina:

Na presunção criada por ficção jurídica, o legislador, por exemplo, reputa como existente o nexo de causalidade se provado o dano e o tipo de atividade e, nesse caso, caberá ao lesante a prova da não ocorrência do nexo de causalidade. Diversamente ocorre na técnica de inversão, uma vez que aqui o ônus é da coletividade, mas é invertido a seu favor, que no caso do art. 6º, VII fica a critério do juiz. Já na presunção legal estabelecida em favor da coletividade nas ações ambientais, não há propriamente inversão do ônus da prova, mas sim ônus à contraprova, tendo em vista que desencumbiu do ônus que lhe pertence, por intermédio da vontade do legislador.²⁷¹

Diferentemente, Winter de Carvalho entende que a presunção da causalidade “em relação àquelas atividades cuja instalação for adequada para causar o dano (atividades de risco ou perigosas), opera-se, em decorrência, a inversão do ônus da prova ao empreendedor, no sentido de esse ser compelido a demonstrar a inexistência da relação de causalidade”.²⁷²

Não obstante às divergências conceituais, a inversão do ônus *probandi* é um passo promissor na responsabilidade civil ambiental. No entanto, a legislação ambiental não prevê a inversão do ônus da prova, porém, tem sido entendido que a base legislativa é encontrada nos ditames do inciso VIII do art. 6º do Código de Defesa do Consumidor (CDC), que estabelece: “São direitos básicos do Consumidor: [...] VIII – A facilitação da defesa de seus direitos, inclusive com a inversão do ônus da prova, a seu favor, no processo civil, quando a critério do juiz for ele hipossuficiente segundo as regras ordinárias de experiências”.²⁷³

Por conseguinte, torna-se estranho utilizar as premissas do CDC para a ação indenizatória em que o objeto é um dano ambiental, porém a lógica apresentada por Abelha Rodrigues é no sentido dado ao art. 21 da Lei 7.347, de 24 de julho de 1985 (que disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico).²⁷⁴

²⁷¹ RODRIGUES, op. cit., p. 239.

²⁷² CARVALHO, D. W. op. cit., p. 113.

²⁷³ BRASIL. Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Código Civil; Comercial; Processo Civil; Constituição Federal. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Livia Céspedes. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

²⁷⁴ O artigo 21 da Lei 7.347, de 24 de julho de 1985 foi inserido pelo artigo 117 do CDC.

O artigo mencionado dispõe: “Aplicam-se à defesa dos direitos e interesses difusos, coletivos e individuais, no que for cabível, os dispositivos do Título III da lei que instituiu o Código de Defesa do Consumidor”.²⁷⁵ Nessa senda, a proteção jurídica dos direitos difusos e coletivos, que englobam o dano ambiental, podem ter a aplicação da inversão do ônus da prova do CDC por conter um caráter de direito processual.

Abelha Rodrigues é enfático:

Conquanto o mecanismo acima de presunção iuris em favor do meio ambiente fique restrito aos casos de hipossuficiência científica, por outro lado é certo que, a técnica processual de inversão do ônus da prova, praticada pelo juiz no curso da demanda, poderá ser exercida em qualquer ação de responsabilidade civil ambiental desde que presentes os fundamentos legais.²⁷⁶

Evidentemente, a doutrina e a jurisprudência não são unânimes quanto a esse entendimento, visto que a inversão do ônus da prova não encontra-se especificada na legislação ambiental. Ainda: o art. 21 do diploma acima citado é expresso ao determinar a aplicação da defesa dos direitos difusos coletivos e individuais no que couber ao Título III do CDC, trazendo divergências quanto à utilização da regra da inversão do ônus da prova por aplicação subsidiária ao CDC.

Entretanto, a jurisprudência brasileira tem seguido o caminho de aceitar a inversão do ônus da prova no âmbito da proteção ambiental, seja com base no CDC, seja com base em precedentes jurisprudenciais, a tutela ambiental merece relevo. A título de exemplo, traz-se à colação os seguintes julgados:

PROCESSUAL CIVIL. EMBARGOS DE DECLARAÇÃO. (ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. DANO AMBIENTAL. ATERRO SANITÁRIO DA EXTREMA, BAIRRO LAMI, MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE. INQUÉRITO CIVIL. AÇÃO CAUTELAR DE VISTORIA “AD PERPETUAM REI MEMORIAM”. ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DA EXTREMA ADMITIDA COMO LITISCONSORTE. IMPROCEDÊNCIA NA ORIGEM. SITUAÇÃO QUE IMPLICA FUNDADO RECEIO DE MUTABILIDADE DO MEIO AMBIENTE A JUSTIFICAR A VISTORIA PRÉVIA REQUERIDA NA CAUTELAR PREPARATÓRIA AO AFORAMENTO DA AÇÃO CIVIL PÚBLICA. PROVIMENTO. APELAÇÕES PARCIALMENTE PROVIDAS. AÇÃO JULGADA PROCEDENTE. PROVA PERICIAL DEFERIDA). INVERSÃO DO

²⁷⁵ BRASIL. Lei 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências. In: MEDAUAR, O (Org.). *Coletânea de Legislação Ambiental. Constituição Federal*. 7 ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: RT, 2008.

²⁷⁶ RODRIGUES, op. cit., p. 237.

ONUS DA PROVA PARA IMPOR AOS REQUERIDOS OS CUSTOS DA PERÍCIA. PEDIDO CONSTANTE DA INICIAL. PREVISÃO LEGAL (ART. 6º, VIII, DA LEI N.º 8078-1990 E ART. 18 DA LEI N.º 7.347-1985). OMISSÃO NO JULGADO. ACOLHIMENTO. EMBARGOS DE DECLARAÇÃO ACOLHIDOS. (Embargos de Declaração N.º 70002338473, Quarta Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Wellington Pacheco Barros, Julgado em 04/04/2001).²⁷⁷

No julgado acima, verifica-se o posicionamento no sentido de aplicação subsidiária do CDC quanto à questão processual da inversão do ônus da prova para a aplicação no âmbito das danosidades ambientais. Ainda, merece destaque a seguinte decisão:

EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO - AÇÃO CIVIL PÚBLICA - DANO AMBIENTAL - APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DA PRECAUÇÃO E DA PREVENÇÃO E DA TEORIA DO RISCO INTEGRAL - NECESSIDADE DA REALIZAÇÃO DA PROVA PERICIAL DETERMINADA NA DECISÃO AGRAVADA - INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA APLICÁVEL TAMBÉM NO ÂMBITO DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE - PRECEDENTES SOBRE O TEMA. AGRAVO PROVIDO. (Agravado de Instrumento N.º 70015593536, Quarta Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: João Carlos Branco Cardoso, Julgado em 31/01/2007).²⁷⁸

Nesse caso, não foi ventilado na decisão o tema acerca da aplicação subsidiária do CDC. Entretanto, a fundamentação foi erigida no contexto de precedentes jurisprudenciais autorizadores da inversão do ônus *probandi* no Direito Ambiental.²⁷⁹

Com efeito, pode ser dito que a doutrina e a jurisprudência brasileira encaminham-se para a utilização dos mecanismos favoráveis à questão ambiental. Mesmo assim, Francisco José Marques Sampaio é cauteloso ao recomendar

a criação legal de situações de inversão do ônus da prova para o dano ambiental ou para seu nexos de causalidade e a ampliação do âmbito da discricionariedade do julgador, para que possa, com o auxílio de prova pericial, de bom senso e de seu prudente arbítrio, suprir deficiências técnicas e científicas que, inegavelmente, ainda existem no campo da comprovação do dano ambiental, da delimitação de sua extensão e na aferição do nexos causal entre determinado fato ocorrido e o dano verificado, a fim de se reduzirem, ao mínimo possível, as situações em que este último não é reparado em toda a sua extensão e em diversos efeitos.²⁸⁰

²⁷⁷ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. 4ª Câmara Cível. Apelação n. 7000233847. Rel. Des. Wellington Pacheco Barro, 2001. Disponível: em www.tj.rs.gov.br. Acesso em: 20 fev. 2009.

²⁷⁸ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. 4ª Câmara Cível. Apelação n. 70015593536. Rel. Des. João Carlos Branco Cardoso, 2007. Disponível em: www.tj.rs.gov.br. Acesso em: 20 fev. 2009.

²⁷⁹ Importante é lembrar que é defeso ao juiz utilizar-se da analogia, dos costumes e princípios gerais do Direito quando a norma for omissa, conforme estabelece o artigo 4º da Lei de Introdução ao Código Civil.

²⁸⁰ SAMPAIO, Francisco José Marques. *Responsabilidade civil e reparação de danos ao meio ambiente*. 2 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1998. p. 240.

Por oportuno, cabe mencionar que o Direito alemão adotou a presunção do liame causal no que tange às atividades de risco para o meio ambiente. Tem-se que o parágrafo primeiro do art. 6º da Lei de 10 de dezembro de 1990 – BGBl. 1990 I, S. 2.6340 estabelece:

§ 1º. Se uma instalação é apta a causar o dano surgido nas circunstâncias de um caso concreto, há presunção de que o dano é causado pela instalação. A aptidão – no caso concreto – será julgada de acordo com a regulamentação da instalação; através das instalações utilizadas, a qualidade e quantidade de substâncias químicas utilizadas e emitidas, segundo a hora e lugar da emergência do dano e segundo a impressão de conjunto causada pelo dano e todas as circunstâncias, que indicam ou refutam o liame de causalidade.²⁸¹

Já o art. 7º da referida Lei dispõe:

Art. 7º. Exoneração da presunção: 1. No caso onde diversas instalações estão aptas a causar o dano e uma outra circunstância esteja apta a ser causa do dano no caso concreto, a presunção não se aplica. 2. No caso onde uma só instalação estivesse apta a ter causado o dano e uma outra circunstância, no caso concreto, esteja apta a ter causado o dano, a presunção não se aplica.²⁸²

E assim sendo, verifica-se que esse artigo da legislação alemã enumera as razões de exoneração da presunção causal. Em tese, retrata que a presunção não será aplicada se constatada outra circunstância apta a ter causado o dano, como se fosse uma espécie normativa de excludentes de presunções causais.

Ressalta-se que a lei alemã não admite a presunção do nexos causal se a atividade demandada estiver de acordo com normas de instalação e funcionamento regidas pela Administração Pública. De qualquer sorte, nesse modelo, há a necessidade de a vítima comprovar o dano e justificar a presunção causal suscitada.²⁸³ Morato Leite e Winter de Carvalho apontam a lei alemã como “um misto de presunção limitada de causalidade com a inversão da carga probatória”.²⁸⁴

Leme Machado, ao comentar o modelo alemão afirma que

a lei alemã foi elogiável ao apresentar situações em que se manifesta a presunção de responsabilidade ou de causalidade. Por outro lado, apontando situações em que esta

²⁸¹ Artigo 6º da Lei de 10 de dezembro de 1990 (BGBl. 1990 I, S. 2634) citado por MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental brasileiro*. 13 ed., São Paulo: Malheiros, 2004. p. 329.

²⁸² Artigo 7º da Lei de 10 de dezembro de 1990 (BGBl. 1990 I, S. 2634) citado por MACHADO, op. cit., p. 329.

²⁸³ MACHADO, op. cit., p. 330.

²⁸⁴ LEITE; CARVALHO, op. cit., p. 83.

presunção não ocorre, a lei alemã não proibiu a vítima de tentar estabelecer o nexo de causalidade, quando a instalação opere aparentemente de acordo com as normas ambientais fixadas pela Administração Pública.²⁸⁵

Beck, entretanto, critica o modelo apontado, pois o toma como pura ironia.²⁸⁶ Em verdade, o alcance da presunção da legislação alemã se dá às atividades profissionais que tenham caráter de risco, sem mencionar os demais entes personalizados ou despersonalizados que possam causar danos ao meio ambiente. Verifica-se, assim, que o modelo apresentado não consegue alcançar as chamadas “ecomáfias” apontadas por Teubner.

No Brasil, a crítica torna-se idêntica à simples aceitação da presunção da causalidade, pois, como assevera Simioni, “o direito não permite identificar responsáveis além de CPF’s e CNPJ’s”,²⁸⁷ tendo em vista que uma *collective pool* necessita de personalidade jurídica para ser identificada como responsável por danos ecológicos. E é exatamente nesse ponto que a presunção causal não consegue alcançar as organizações que o direito não reconhece, em que a iniquidade da personificação civil passa a ser estratégia de inimputabilidade.²⁸⁸

Com efeito, a “cúpula invível” retratada por Teubner assume um papel fantasmagórico perante o Direito, pois não são materializadas no contexto na personificação exigida pelo Direito. Assim, a presunção de causalidade, apesar de ser um passo importante para a evolução do nexo casual, passa a ser alvo de críticas.

Por outro lado, Beck ressalta as decisões judiciais que vêm sendo proferidas no Japão, pois estão reconhecendo a relação causal quando é possível demonstrar uma correlação estatística entre os níveis de poluição e determinados eventos danosos, ao passo que diversas empresas japonesas foram obrigadas a reparar danos às vítimas de contaminação por recursos naturais.²⁸⁹ Em que pesem elogios ao rompimento da dogmática, as estatísticas implicam cálculos de probabilidades, os quais estão embasados em cálculos racionais, rompendo-se diante das concepções de risco.

Neste cenário, Luhmann esclarece que “el esfuerzo por fundamentar las decisiones

²⁸⁵ MACHADO, op. cit., p. 329.

²⁸⁶ BECK, op. cit., p. 71.

²⁸⁷ SIMIONI, op. cit., 2009, p. 3.

²⁸⁸ Idem.

²⁸⁹ BECK, op. cit., p. 71.

mediante cálculos racionales no solo no resulta exitoso sino también arruina finalmente la pretensión de racionalidad del método y del procedimiento”.²⁹⁰

Não obstante, o modelo japonês não pode ser desprezado como um todo, tendo em vista que proporciona alterações na postura do poluidor, pois sabedores da efetiva responsabilização por danos ecológicos, começa a alterar seus processos produtivos com vistas a amenizar os riscos ambientais. Nessa ótica, Demajorovic afirma que “novos grupos e atores sociais entram em cena, exigindo que decisões tomadas nas altas cúpulas administrativas sejam revistas e que processos de produção sejam modificados”.²⁹¹

Assim, a responsabilidade civil procura mecanismos eficientes para fins de responsabilidade ambiental, objetivando dar efetividade à tripla função do instituto, quais sejam: prevenção, reparação e sanção (medida educativa). Contudo, a presunção do liame causal e a inversão do ônus da prova são mecanismos relevantes para a teoria da responsabilidade civil ambiental e possuem vasta aceitação na doutrina e jurisprudência pátria.

Outrossim, tem-se destacado as Teorias da Probabilidade e da Imputação Coletiva como relevantes para a redução do paradoxo causal. Tem-se que enquanto na Teoria das Probabilidades os objetivos envolvem a problemática da configuração do nexos causal quanto às incertezas científicas, na imputação coletiva são suscitados os casos em que os agentes poluidores não conseguem ser alcançados pela lógica da relação causal. Assim, os próximos itens da pesquisa são destinados a essas estratégias de gestão da crise da causalidade na responsabilidade civil ambiental.

3.2 A teoria das probabilidades na responsabilidade civil ambiental

Diante das incertezas, a probabilidade ganha relevo em várias áreas do conhecimento, tanto que a Teoria das Probabilidades foi fundada por Pierre Simon Laplace na área da matemática, difundindo-se posteriormente na física, biologia, sociologia, etc. A probabilidade afasta a certeza absoluta e se transforma num juízo de quase-certeza.

²⁹⁰ LUHMANN, op. cit., 1992. p. 38.

²⁹¹ DEMAJOROVIC, op. cit., p. 47.

Segundo Samuel Murgel Branco,

realmente, a certeza de um efeito parece ser meramente probalística. Tomemos como exemplo, o calor, gerando a ebulição da água. Ao aquecermos, em um recipiente, certo volume de água, temos a certeza antecipada de que o líquido será aquecido uniformemente (por causa das correntes de convecção) e que ao atingir aproximadamente 100°C (dependendo da pressão) entrará em ebulição. Não admitiremos previamente a hipótese de moléculas frias se separarem das quentes, formando blocos de gelo dentro da água fervente. Entretanto, tal probabilidade existe [...]. Essa probabilidade é tão pequena que, automaticamente, descartamo-la de nossas considerações, ficando com a “certeza” do resultado de probabilidade maior.²⁹²

Para esse autor, “a natureza probalística da certeza fica tanto mais evidente quanto mais distante estiver a causa do seu efeito final, como acontece nos sistemas complexos”.²⁹³

E essa lógica passa a ter sentido no Direito Ambiental, tendo em vista que a comunidade jurídica vem trabalhando na construção de novas teorias, na tentativa de reduzir a complexidade no tocante aos danos ambientais e, conseqüentemente, vem se apoiando numa árdua tarefa na tentativa de encontrar mecanismos de superação do paradoxo causal da responsabilidade civil ambiental.

Em que pesem os modelos jurídicos apresentados no item anterior, há de ser dada relevância à Teoria das Probabilidades no Direito Ambiental, a qual assinala a utilização de probabilidades causais nos casos de incertezas científicas. Salienta-se que a referida teoria é utilizada pela doutrina jurídica espanhola.

Luiz Díez-Picazo escreve:

Ciertamente, cuando se trata de actividades que se encuentran especialmente vinculadas con desarrollos científicos o tecnológicos, resulta extraordinariamente difícil conocer bien la forma en que se han desarrollado los procesos causales. De esta suerte, el demandado puede quedar indefeso si carece de conocimientos suficientes o no dispone de los medios documentales y periciales necesarios al efecto. Por ello, algunos autores defienden que, en los casos difíciles, el juez puede contentarse con la probabilidad de la existencia de la relación de causalidad.²⁹⁴

Com efeito, na Teoria das Probabilidades, a dogmática tradicional da necessariedade

²⁹² BRANCO, Samuel Murgel. *Ecossistêmica: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente*. 2 ed. São Paulo: E. Blücher, 1999. p. 42.

²⁹³ Idem.

²⁹⁴ DÍEZ-PICAZO, Luis. *Fundamentos del derecho civil patrimonial*. 5 ed. v.2. Madrid: Civitas, 1996. p. 238.

de causa é substituída pela ideia de causalidade probalística entre a atividade/conduita e o evento danoso. Morato Leite e Winter de Carvalho explicam que “não se trata de nenhuma presunção de causalidade, mas de um instrumento hermenêutico destinado a facilitar a prova do nexa causal à vítima. Assim, não é suficiente a existência do dano e de uma atividade perigosa, devendo haver uma relação de probabilidades entre estes”.²⁹⁵

Como se extrai, a teoria ora abordada possui fundamento jurídico no plano do Direito Internacional, especificamente em algumas convenções internacionais que tratam da responsabilidade ambiental. A primeira a ser mencionada é a Convenção sobre Responsabilidade Civil dos Danos Resultantes de Atividades Perigosas para o Meio Ambiente (Convenção de Lugano), em que o artigo 10 trata especificamente da causalidade.

O art. 10 da Convenção dispõe: “Quando é apreciada a prova do liame de causalidade entre o acontecimento e o dano ou, no quadro de uma atividade perigosa [...], o juiz terá devidamente em conta o risco aumentado de provocar dano inerente à atividade perigosa.”²⁹⁶ Verifica-se que a convenção faz um convite ao magistrado para a relativização do nexa causal mediante a relação de probabilidade entre o dano e a atividade.

Outro texto internacional, é a Proposta Diretiva sobre a Responsabilidade Civil em Matéria de Resíduos, mencionada por Morato Leite e Winter de Carvalho. Nessa, também há um artigo específico acerca da probabilidade causal, o qual tem a seguinte redação: “O demandante deverá provar o dano ou os prejuízos causados ao meio ambiente e estabelecer a existência de uma considerável probabilidade de presença de nexa causal entre os resíduos do produtor e o dano sofrido”.²⁹⁷

Ainda, Leme Machado informa que o art. 3º da Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Mar Báltico, de 1992, impõe obrigações de caráter preventivo para adversidades no meio marinho. O artigo estabelece que

as partes contratantes aplicam o princípio da precaução, que consiste em tomar medidas preventivas desde quando há fundamento para pensar que as substâncias ou

²⁹⁵ LEITE; CARVALHO, op. cit., p. 89.

²⁹⁶ Artigo 10 da Convenção sobre Responsabilidade Civil dos Danos Resultantes de Atividades Perigosas para o Meio Ambiente citado por Machado In: MACHADO, op. cit., p. 331.

²⁹⁷ Art. 46 da Proposta Diretiva sobre a Responsabilidade Civil em Matéria de Resíduos, citado em LEITE; CARVALHO, op. cit., p. 89.

a energia introduzidas, direta ou indiretamente, no meio marinho podem colocar em perigo a saúde humana, prejudicar os recursos biológicos e os ecossistemas marinhos, acarretar danos às qualidades de sítios ou dificultar outras utilizações legítimas do mar, mesmo quando a relação de causalidade entre as causas e os efeitos não estejam estabelecidas.²⁹⁸

Esse estudioso ressalta que o mesmo caminho foi seguido pela Convenção para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste, de 1992. Nesta senda, percebe-se que as convenções internacionais caminham para a relativização do nexos causal sob a égide das probabilidades de causas.

Sobre a teoria das probabilidades, Álvaro Luiz Valery Mirra salienta:

Comprovada, em termos de probabilidade, com elementos sérios e confiáveis, a realidade da degradação ambiental (efetiva ou potencial), ainda que sem certeza científica absoluta, o resultado da demanda deverá ser forçosamente o julgamento de procedência do pedido para o fim de impedir, fazer cessar ou reparar o dano e todas as conseqüências prejudiciais do fato danoso.²⁹⁹

Nesse passo, verifica-se que a probabilidade, desde que fundamentada adequadamente, autoriza o juiz a imputar a responsabilidade civil ambiental ao provável agente poluidor. No entanto, a questão envolve-se com a avaliação do grau de probabilidade entre a atividade de risco ou mesmo a conduta do agente à produção do evento danoso. Essa avaliação é realizada pelo magistrado, que terá o encargo de analisar se a probabilidade é consistente para a imputação do agente.

Morato Leite e Winter de Carvalho, parafraseando Lucia Gomis Catalá, descrevem:

A partir da tensão entre os enfoques científico e jurídico, a causalidade deve restar comprovada quando os elementos apresentados levam a “um grau suficiente de probabilidade”, a uma “alta probabilidade”, ou, ainda, quando levam a uma probabilidade “próxima da certeza”. Sensível à complexidade e às incertezas científicas, esta teoria estabelece que o legitimado ativo não estará obrigado a demonstrar essa relação de causa e conseqüência com exatidão científica. A configuração do nexos causal se dará sempre que o juiz obter a convicção de que existe uma “probabilidade determinante” ou “considerável”.³⁰⁰

Nesse viés, há várias opções suscitadas para auxiliar o julgador na observação do grau de probabilidade causal. Há quem entenda que deva ser realizada uma base em

²⁹⁸ MACHADO, op. cit., p. 332.

²⁹⁹ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Direito Ambiental: o princípio da precaução e a sua aplicação judicial. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo: RT, p. 92-103. n. 21, ano 6, jan/mar/2001.

³⁰⁰ LEITE; CARVALHO, op. cit., p. 89.

percentuais sobre a chance de o agente ter ocasionado o dano, ou ainda, o risco da ocorrência do dano. Nesse aspecto, verificado a probabilidade em 50%, seria razão suficiente para imputar a responsabilidade sobre o dano ambiental. Por outro lado, há a perspectiva de adotar soluções como: alta probabilidade, mínima probabilidade ou alta improbabilidade. Ou, ainda, probabilidade decisiva ou preponderante ou qualificada.³⁰¹

Na realidade, no caso de incertezas científicas dos danos ambientais, o julgador tem a prerrogativa de utilizar a teoria das probabilidades para imputar a responsabilidade civil ambiental ao agente poluidor. E, como tal, necessita de critérios de atribuição de probabilidade ou improbabilidade causal. Aqui se defende a observação quanto à probabilidade preponderante para a ocorrência do dano.

Entretanto, a decisão recairá sobre o livre convencimento do julgador, a exemplo da verossimilhança estabelecida para a tutela antecipada no artigo 273 do Código de Processo Civil.³⁰² Para tanto, importante é transcrever o entendimento de Alvim:

[...] a verossimilhança se assenta num juízo de probabilidade, que resulta, por seu turno, da análise dos motivos que lhe são favoráveis (convergentes) e dos que lhe são contrários (divergentes). Se os motivos convergentes são superiores aos divergentes, o juízo de probabilidade cresce; se os motivos divergentes são superiores aos convergentes, a probabilidade diminui.³⁰³

Não obstante, a Teoria das Probabilidades não possui aplicação específica em nossos tribunais, uma vez que parte dos julgadores tem ainda um forte apego às ideias tradicionais de certeza e segurança jurídica. Nesse sentido, Mirra advoga:

A partir daí, o que se verifica é que os profissionais envolvidos com a utilização da legislação ambiental passam a ter de lidar com *probabilidades* na aplicação do Direito Ambiental e os juízes, principalmente, passam a ter de tomar decisões nos processos com base nessas mesmas *probabilidades*, o que contraria a formação tradicional dos juristas de uma forma geral e dos juízes em especial, como

³⁰¹ REGAÑON, Calixto Díaz. ALCALÁ, Garcia. Relación de causalidad e imputación objetiva en la responsabilidad civil sanitaria. Barcelona: InDret. n. 180, 2003. Disponível em: <http://www.indret.com>. Acesso em: 03 mar. 2009.

³⁰² Art. 273. O juiz poderá, a requerimento da parte, antecipar, total ou parcialmente, os efeitos da tutela pretendida no pedido inicial, desde que, existindo prova inequívoca, se convença da verossimilhança da alegação. BRASIL. *Código Civil; Comercial; Processo Civil; Constituição Federal*. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Lívia Céspedes. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

³⁰³ ALVIM, José Eduardo Carreira. *Ação monitoria e temas polêmicos da reforma processual*. Belo Horizonte: Del Rey. 1995. p. 158.

sabido bastante apegada à idéia de segurança e certeza jurídicas.³⁰⁴

Nesse cenário, Morato Leite e Winter de Carvalho mencionam que os tribunais brasileiros encontram-se tímidos em avaliar as probabilidades. Como exemplo de ponderação das probabilidades, citam a seguinte decisão do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul:

EMENTA: AÇÃO DE INDENIZAÇÃO. POLUIÇÃO AMBIENTAL. AGENTES POLUENTES. PERÍCIA. NEXO CAUSAL. TENDO A PERÍCIA COMPROVADO O PROCEDIMENTO NOCIVO DA RÉ, POLUINDO O MEIO AMBIENTE COM EMISSÃO DE PARTÍCULAS DIRETAMENTE E SEM TRATAMENTO AO MEIO AMBIENTE EXTERNO À EMPRESA, DE FORMA NÃO COMPATÍVEL COM AS LEGISLAÇÕES QUE REGEM A MATÉRIA E QUE, POR ISSO, ADVIERAM DANOS AOS AUTORES, ASSENTE A OBRIGAÇÃO DE INDENIZAR. QUADRO ALÉRGICO CONGÊNITO. NÃO OBSTANTE A PATOLOGIA DA AUTORA SE JUSTIFIQUE POR QUADRO ALÉRGICO CONGÊNITO, ACENTUADO PELO HÁBITO DE FUMAR, CONCLUINDO O LAUDO PERICIAL QUE ELA ESTAVA EXPOSTA POR LONGO LAPSO DE TEMPO AOS DIVERSOS FATORES AGRESSIVOS DECORRENTES DA ATIVIDADE POLUIDORA DA EMPRESA, QUE CONTRIBUÍRAM EFETIVAMENTE PARA O DESENCADEAMENTO, OU AGRAVAMENTO DA PATOLOGIA DIAGNOSTICADA, PRESENTES OS PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL E DECORRENTE OBRIGAÇÃO DE INDENIZAR. SENTENÇA MANTIDA. APELO DESPROVIDO. (Apelação Cível Nº 70000932830, Nona Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Ana Lúcia Carvalho Pinto Vieira. Julgado em 27/11/2002).³⁰⁵

Do corpo do acórdão extrai-se:

Não há dúvida de que, embora os aspectos sopesados pela r. sentença – quadro alérgico congênito e maior fonte geradora em virtude de a apelada ser fumante – a emissão de agentes poluentes por parte da ré contribuiu, pelo menos disso há forte probabilidade, para o acirramento da sensibilização da autora.

Sem sombras de dúvidas, a decisão utilizou-se da Teoria das Probabilidades para responsabilizar a ré por dano ambiental individual. Nesse caso, o convencimento dos julgadores foi firmado na probabilidade de causas entre a conduta da empresa poluente e o dano sofrido pela vítima.

Em contrapartida, recentemente, o Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul desproveu apelação civil em matéria ambiental, motivado pela incerteza apresentada pelos

³⁰⁴ MIRRA, op. cit., p.95.

³⁰⁵ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. 9ª Câmara Cível. Apelação n. 70000932830. Rel. Des. Ana Lúcia Carvalho Pinto Vieira, 2002. Disponível em: www.tj.rs.gov.br. Acesso em: 03 mar. 2009.

laudos periciais. Tal entendimento prescreve a impossibilidade de uma punição por mera probabilidade. O acórdão restou assim ementado:

EMENTA: APELAÇÃO CÍVEL. ADMINISTRATIVO. DIREITO AMBIENTAL. EXTRAÇÃO MINERAL. BASALTO. AUTO DE INFRAÇÃO. PEDIDO DE ANULAÇÃO ACOLHIDO PELO JUÍZO SINGULAR E QUE MERECE RATIFICAÇÃO, POR DOIS MOTIVOS: (A) PORQUE AINDA NÃO ESGOTADO O PRAZO AO CUMPRIMENTO DAS DILIGÊNCIAS EXIGIDAS PELO ÓRGÃO AMBIENTAL PARA A RENOVAÇÃO DA LICENÇA; E (B) PORQUE OS TÉCNICOS VISTORIADORES NÃO FORAM CONCLUSIVOS QUANTO A EVENTUAL EXPLORAÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, ISTO É, FICARAM EM DÚVIDA, A QUAL BENEFICIA A PARTE AUTORA, UMA VEZ QUE NÃO PODE SER PUNIDA COM BASE EM MERA PROBABILIDADE. APELAÇÃO DESPROVIDA. (Apelação Cível Nº 70022814230, Primeira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Irineu Mariani. Julgado em 14/05/2008).³⁰⁶

Verifica-se que há divergências doutrinárias e jurisprudenciais quanto à aplicação da teoria das probabilidades. Entretanto, trata-se de uma estratégia consistente para os casos de incertezas científicas ou técnicas sobre danos ambientais.

Na defesa da aplicação da teoria das probabilidades, Morato Leite e Winter de Carvalho advogam:

Tem-se a Teoria das Probabilidades, como um padrão interpretativo capaz de orientar a avaliação jurisdicional do nexo de causalidade, cuja função é a de produzir uma adequação da complexidade dos danos difusos na Sociedade de Risco à teoria do nexo causal. Assim, em casos marcados pela incerteza científica, uma vez configurada uma probabilidade alta ou determinante de uma relação de causa e consequência, tem-se a possibilidade jurídica de imputação objetiva.³⁰⁷

Outrossim, cabe indagar se a Teoria das Probabilidades não teria a mesma função operacional da Teoria da Causalidade Adequada (abordada no item 1.2.4)? E, ainda, a Teoria das Probabilidades não poderia sofrer a mesma crítica atribuída à Teoria da Causalidade Adequada? Refere-se aqui à crítica acerca da inexistência de parâmetros sobre a probabilidade.

Certamente, a Teoria das Probabilidades é alvo de críticas, porém não se confunde com a Teoria da Causalidade Adequada, uma vez que essa, através de um juízo de probabilidades, determinará o fator causal de maior aptidão a ter produzido o dano, excluindo

³⁰⁶ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. 1ª Câmara Cível. Apelação n. 70022814230. Rel. Des. Irineu Mariani, 2008. Disponível em: www.tj.rs.gov.br. Acesso em: 03 mar. 2009.

³⁰⁷ LEITE; CARVALHO, op. cit., p. 93.

a responsabilidade das demais concausas. Ao contrário, a Teoria das Probabilidades em questão trata-se de uma construção direcionada ao Direito Ambiental em que a causalidade probalística opera no sentido de alcançar um sentido de supressão das incertezas científicas.

Ainda: há que ser mencionado que não há critérios específicos de probabilidade/improbabilidade, fato que já abriu caminhos para a questão dos graus de probabilidade. Entretanto, fica a cargo do julgador definir os critérios utilizados, porém, nada obsta a abertura de novos caminhos para subteorias da probabilidade.

Em crítica à teoria sob comento, Simioni da conta de que:

O risco desmonta os esquemas causais. Ele se torna incompatível com uma sociedade análoga às partículas de Isaac Newton. Entre o “bem ambiental” e o “sujeito do direito” torna-se suficiente uma imputação probalística da causalidade – uma sociedade análoga às estruturas dissipativas de Ilya Prigogine. E como o provável só pode ser definido a partir da diferença em relação ao improvável, basta, por exemplo, uma atividade ilícita (sem licenciamento) para fazer provável juridicamente a ocorrência de danos – e, ao contrário, basta uma atividade lícita (licenciada) para fazer improvável a ocorrência de danos”. (...) uma sentença condenatória de procedência em uma ação de indenização por danos ecológicos estaria obrigada a partir de premissas que, no futuro, podem não se verificar.³⁰⁸

Com efeito, assiste de certa razão o entendimento desse autor, tendo em vista que a ausência de parâmetros entre probabilidade/improbabilidade pode remeter-se à mesma ironia apontada por Beck na legislação alemã. Entretanto, pode-se ressaltar que o Direito pátrio aplica o princípio do livre convencimento do juiz, sem critérios taxativos. Nesse norte, a avaliação da probabilidade na questão ambiental ficará a cargo da proporcionalidade e do bom-senso do julgador.

Em contrapartida, Teubner se opõe de forma radical à utilização da teoria das Probabilidades e da responsabilidade por risco. Nas palavras do autor, tem-se que

essas formas basilares aparentemente temem a luz do dia. Enquanto se esforçam, atualmente, na construção da nova cúpula da responsabilidade por risco, os próprios arquitetos jurídicos fazem tudo para torná-la invisível. Eles a escondem atrás de fachada conceitual da “causalidade probalística”, da “responsabilidade por risco” e do *lost value*, que enfocam o caráter individual da contribuição ao risco e calam-se sobre a imputação coletiva do dano.³⁰⁹

³⁰⁸ SIMIONI, op. cit., 2006, p. 15.

³⁰⁹ TEUBNER, op. cit., p. 192.

Como se vê, a crítica do autor é dotada de consistência, tendo em vista que a Teoria das Probabilidades não abrange os danos causados por uma coletividade indefinida, com situações de concausas concorrentes, simultâneas ou sucessivas. A teoria das probabilidades justifica-se nos casos de incertezas científicas ou técnicas, que se ligam intimamente à prova do nexo causal.

Dessa forma, há a necessidade de aliar mecanismos, principalmente entre a teoria das probabilidades e a imputação coletiva, sem o desprezo de uma ou de outra. Assim, a imputação coletiva será abordada no item seguinte sob a perspectiva de Teubner.

3.3 A imputação coletiva na responsabilidade civil ambiental: estratégia preventiva e reparatória

O problema do nexo tem sido a verdadeira preocupação da responsabilidade civil ambiental. Sobre o tema em apreço, Teubner leciona que “a nova responsabilidade por risco destrói a base fundamental das conexões causais e constrói, em lugar disso, uma “cúpula” abrangente da responsabilidade coletiva”.³¹⁰ Nessa ótica, o autor defende que a imputação causal da responsabilidade ambiental deve ser substituída pela imputação coletiva.³¹¹

Acerca da diferença entre causalidade e imputação, cabe esclarecer que no século XX, Hans Kelsen, em teoria pura do Direito, já havia diferenciado a teoria da causalidade da Teoria da Imputação. Para ele, a causalidade se insere nas ciências naturais, levando-se em conta as relações de causa e efeito que se verificam no domínio das leis naturais; já a teoria da imputação representa a ciência do Direito, a qual se preocupa em investigar os vínculos normativos que ligam determinados resultados a certas ocorrências, voltando-se ao conceito da ciência do “dever ser”, sob a égide da racionalização da relação causal no Direito.³¹²

Na lógica de Kelsen, é através da imputação que se consegue descrever a ordem normativa da conduta humana e não mediante a causalidade. Assim, pode-se dizer que a imputação faz a ligação da norma com a conduta, concentrando-se nas normas jurídicas e não

³¹⁰ TEUBNER, op. cit., p. 192.

³¹¹ Ibidem, op. cit., p. 191.

³¹² KELSEN, Hans. *Teoria pura do Direito*. Trad. de João Baptista Machado. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. p. 85.

nos fatos do “dever ser”.³¹³

Tem-se que as concepções kelseneanas serviram para a época industrial, as quais foram superadas pelo contexto da sociedade de risco. No entanto, servem como ponto de referência para que se entenda a dinâmica da imputação coletiva defendida por Teubner.

Ainda: a responsabilidade civil ambiental está estruturada sobre conceitos de responsabilização individual, a qual é contraposta às adversidades dos danos ambientais da sociedade de risco, especificamente pela origem difusa da causação do evento danoso. Dessa maneira, encontra-se um ponto nevrálgico da responsabilidade civil ambiental, que tem como problema a seguinte indagação: Como o Direito deve reagir diante da impossibilidade de ser auferido um nexos causal singular?

Certamente, há de se buscar soluções para que o Direito dos danos possa reagir aos processos de coletivização do risco. Para tanto, impõe-se uma releitura das bases causais na responsabilidade civil ambiental. No entanto, inicialmente, cabe ao jurista abandonar a lógica da responsabilidade individual para alcançar uma nova realidade de responsabilidade coletiva. O que não é tarefa fácil, tendo em vista que implica mudanças de paradigmas já enraizados no sistema.

Para Teubner, a aceitação da mudança contextual do nexos causal “depende principalmente de como reagem os processos auto-organizatórios, na realidade social, à nova responsabilidade coletiva, bem como de como o direito, a seu turno, percebe tais processos de auto-organização e os configura juridicamente”.³¹⁴

Para esse autor, os juristas estão voltados apenas a enfraquecer as exigências causais, encarando o problema da causalidade como “mera técnica jurídica de direito probatório”.³¹⁵ Realmente, as técnicas de presunção de causalidade, inversão do ônus da prova, teoria das probabilidades e demais teorias mencionadas no item 3.1, são mecanismos relativizadores do nexos causal que se relacionam diretamente com a prova desse. Consequentemente, tais criações não conseguem resolver a problemática causal quanto à coletividade de agentes

³¹³ KELSEN, op. cit., p. 86-87.

³¹⁴ TEUBNER, op. cit., p. 193.

³¹⁵ Ibidem, p. 194.

poluidores, ou melhor, quanto à questão da indeterminação de fontes poluidoras que contribuem para a efetivação de um determinado dano ambiental.

Nesse viés, a solução desse problema, na expectativa de Teubner, está na aplicação da imputação coletiva na responsabilidade civil ambiental. Nessa modalidade, todos os agentes que pertencem à “cúpula” possuem responsabilidade sobre o meio ambiente e, portanto, passíveis de sofrer ônus indenizatórios e reparatórios.

Na dicção de Teubner:

O direito pode formalizar a criação de agentes coletivos ecológicos de forma a distribuir os riscos ambientais de maneira nova, a controlar o comportamento ambiental de seus membros ou até mesmo a desenvolver uma nova tecnologia ambiental. Para isso, provavelmente, será necessário eliminar a fronteira entre a responsabilidade “privada” e a “regulação pública”, utilizando formas híbridas de regulação.³¹⁶

Importante é ressaltar que não significa dizer que essa premissa implica responsabilizar quem não cometeu o ato danoso, pois, da mesma forma, qualquer relativização do relevo causal, por si, poderia levar à responsabilização do agente individual sem que tenha cometido o dano.³¹⁷ Com efeito, essa premissa volta-se ao ato comissivo ou omissivo do agente e, ao contrário, a relevância não se dá pelo ato, mas por participar de uma comunidade de risco (*pools* de risco).

Assim, “a responsabilidade vicária será simétrica nos casos de multicausalidade, nos quais um grupo inteiro de potenciais causadores de danos é responsabilizado sem que se consiga comprovar a exata causalidade”.³¹⁸ Nesse aspecto, todos os membros do *pool* de risco, pelo simples fato de serem membros dessa comunidade, seriam responsabilizados pelo dano.

O contributo de Morato Leite e Winter de Carvalho é nos termos seguintes:

A partir da perspectiva sistêmica (das atividades de risco) seria possível a formação de grupos cooperativos de risco em detrimento do tratamento jurídico focado no individualismo da responsabilidade civil tradicional. Isto seria possível a

³¹⁶ TEUBNER, op. cit., p. 194.

³¹⁷ Ibidem, p. 195.

³¹⁸ Ibidem, p. 196.

partir da configuração de uma estrutura unitária interna da “cúpula”, formada pelas atividades passíveis de terem ocasionado um determinado dano ambiental, cuja relação de causalidade seria demasiadamente difusa para a atribuição pessoalizada.³¹⁹

Nesse cenário, a observação se daria sobre as ações e os sistemas organizacionais e não mais pelo contexto individualizado de cada conduta. Seria como a cúpula da máfia italiana, em que o Direito considera o agente como partícipe do delito mafioso pelo simples fato de integrar a organização mafiosa, sem que seja comprovada a participação no ato criminoso. E é exatamente essa lógica que é defendida por Teubner, quando defende a criação de *pools* de risco para uma imputação coletiva.

Winfried Hassamer lembra que a imputação coletiva surgiu no âmbito do Direito Penal, motivada pela necessidade de novas estratégias para lidar com as complexas organizações criminosas, que vinham surgindo e, conseqüentemente, esse contexto coletivo retira a funcionalidade da clássica imputação individual.³²⁰ Denota-se, assim, que a tradicional visão dos atos individuais, em que “cada um sofre a punição que merece”,³²¹ resta tolhida pelo contexto coletivo.

Por oportuno, cabe esclarecer que a proposta de imputação coletiva de Teubner consiste na criação de grupos de risco (*risk pools*), cuja estruturação se daria a partir da definição de “áreas de risco” ambiental. Tais áreas seriam definidas “como área problemática ecológica, cujos limites deveriam ser definidos pela aptidão para a gestão coletiva de riscos”.³²²

Nessa perspectiva, a função primordial dos focos problemáticos de caráter ambiental voltar-se-ia à cooperação entre os grupos para atuar em forma de gerenciamento coletivo de risco ambiental. Tal gestão seria uma obrigação de todos os partícipes do *pool* de risco, ao passo que a falha dessa viria acarretar a incidência da responsabilidade civil ambiental sobre todos os membros. A bem da verdade, trata-se de uma forma de responsabilidade “que autoproduz prevenção e precaução”.³²³

³¹⁹ LEITE; CARVALHO, op. cit., p. 85.

³²⁰ HASSAMER, Winfried. *Persona, mundo y personalid: bases para una teoria de la imputción en Derecho Penal*. Trad. de Francisco Muñoz Conde e Maria de Mar Díaz Pita. Valencia: Tirant lo Blanch, 1999. p. 180-181.

³²¹ Idem.

³²² TEUBNER, op. cit., p. 205.

³²³ SIMIONI, op. cit., 2009, p. 10.

Nesse panorama, Morato Leite e Winter de Carvalho explicam que as comunidades de riscos (*risk pools*) estariam submetidas “à responsabilização não apenas por suas falhas (individuais) em atender aos padrões ambientais, mas também por falhar em sua atuação cooperativa de gerenciamento coletivo dos riscos”.³²⁴ Assim, a imputação coletiva abrangeria toda a área de risco, alcançando a cúpula invisível.

Para Teubner, a gestão de risco passa por duas etapas, quais sejam:

Em primeiro lugar, o gerenciamento dos danos já ocorridos. O direito configura a coletividade de tal forma que, em caso de múltipla causalidade, os danos possam ser compensados, na medida em que se cria um *pool* financeiro suficiente, que cubra as perdas e distribua o risco (*deep, pocket, risk spreading*). Em segundo lugar – e talvez isto seja mais importante, gestão de risco significa regulação coletiva de comportamento futuro. O direito traça os contornos do *pool* de risco de forma que seja criada uma base realista para uma prevenção ativa e conjunta dos riscos em áreas nas quais estão concentrados problemas ecológicos.³²⁵

Com efeito, essa proposta de imputação coletiva intenta estimular a cooperação de todos os envolvidos na comunidade de risco, tanto para remediar o dano certo, quanto para aplicar o princípio da prevenção. Nessa linha, pode ser dito que os próprios membros da cúpula teriam a responsabilidade sobre os atos como um todo. Ainda: proporcionaria uma espécie de fiscalização interna do *pool*, em que o agente individual, ante a possibilidade de se ver atingido pela responsabilização ambiental, atuaria com a função fiscalizadora dos atos dos demais agentes do grupo.

Além disso, o modelo sob comento possui o propósito de dimensionar o alcance dos agentes poluidores, não apenas sobre a coletividade de atividades produtoras (fábricas ou indústrias), mas também estimular a prevenção por toda uma cadeia produtiva, que vai desde a matéria-prima até o consumo final.

Neste cenário, Simioni explica que

o direito poderia eleger áreas de risco ecológico – tais como, no caso brasileiro, as APP’s, UC’s, e outros processos ecológicos juridicamente protegidos – e criar uma obrigação coletiva de gerenciamento dos riscos e dos danos. Assim, o direito criaria categorias de risco – semelhantes às faixas de risco definidas pelas seguradoras –,

³²⁴ LEITE; CARVALHO, op. cit., p. 85.

³²⁵ TEUBNER, op. cit., p. 206.

permitindo a identificação não apenas de agentes coletivos pré-existentes, pré-personificados, como também possíveis agentes e outras configurações coletivas futuras. A partir da definição de áreas de risco ao invés de personalidades jurídicas imputáveis, torna-se possível estimular a cooperação empresarial de toda uma cadeia produtiva (matéria-prima, beneficiamento, venda, consumo).³²⁶

Por oportuno, cabe salientar que Teubner deixa claro que a imputação coletiva não tem vinculação com a *enterprise liability*, ou com a cooperação intentada pela *concerted action* americana,³²⁷ nem mesmo com a responsabilidade por participação no mercado, também conhecida como *market share liability*.³²⁸ Apesar da intenção de responsabilização coletiva desses modelos, eles possuem limitações que não têm o mesmo alcance da imputação coletiva. Como exemplo, a *market share liability* alcança somente atividades empresárias que atuam em um mesmo segmento de produção, descartando as demais atividades que possam ter contribuído para um evento danoso ou que exponham o meio ambiente a riscos.

Simioni refere *in verbis*:

A “intenção de cooperação” da *concerted action* americana não serve, porque acordos cooperativos com a intenção de causar danos ecológicos são improváveis e de difícil prova (Teubner, 2005, p. 202). Diga-se de passagem, exigiria a prova de um dolo cooperativo naturalmente incompatível com a responsabilidade objetiva. Por outro lado, a *enterprise liability*, embora dispense a exigência finalística da *concerted action*, tem por efeito colateral a criação de incentivos negativos de cooperação na gestão integrada de riscos ecológicos, posto que ela não alcança – e por isso pode estimular – comportamentos paralelos em detrimento de esforços coletivos de prevenção de danos (Teubner, 2005, p. 203). Outra proposta, a *market share liability*, também não funcionaria, porque renunciar a um agente coletivo e delimitar um mercado como centro de imputação seria substituir a responsabilidade de agentes cooperativos por agentes competitivos. Em outras palavras, alguém poderia ser responsabilizado por atos individuais de seus concorrentes, ou seja, uma organização empresarial poderia utilizar a poluição como

³²⁶ SIMIONI, op. cit., 2009, p. 10.

³²⁷ Teubner explica que “essa teoria identifica uma coletividade por meio de determinadas características dos agentes individuais envolvidos (intenção de cooperação) e determinadas características de suas ações (entrelaçamento). (TEUBNER, op. cit., p. 202).

³²⁸ A *market share liability* “foi desenvolvida no direito norte-americano, é aplicável nos casos em que vários demandados são fabricantes de um determinado produto, devendo todos eles ter praticado a mesma prática industrial que pode ter dado ensejo ao dano. A teoria dispensa a prova do nexo de causalidade 1) se os demandados produzem o produto danoso a partir de um mesmo desenho ou fórmula; 2) se o demandante não pode identificar, nem se lhe pode exigir que o faça, o produtor concreto causador do dano; 3) se os produtores demandados têm uma cota relevante do mercado do produto em questão”. (PERALES, op. cit., p. 208). O caso *Sindell vs. Abbot Laboratories* é um exemplo da aplicação da responsabilidade pela participação no mercado. “Tratava-se também dos efeitos maléficos de um medicamento antiaborto chamado ‘DES’. Esse produto aumentava a probabilidade de as mulheres, cujas mães o tivessem utilizado durante a gravidez, terem câncer. Muitas das filhas das consumidoras do medicamento, que desenvolveram a doença, acionaram os onze laboratórios que na época produziram o remédio, já que, devido ao decurso do tempo, era impossível determinar de qual deles procedia o medicamento consumido por cada uma das mães. [...] Nas suas relações internas, porém, cada empresa foi responsabilizada por uma parte dos danos equivalentes à sua participação no mercado.” (CRUZ, op. cit., p. 277).

estratégia de dominação de mercado, já que seus concorrentes seriam igualmente onerados. Ao invés de estimular a cooperação na gestão integrada dos riscos ecológicos, o Direito Ambiental estaria criando condições favoráveis a estratégias individualistas e ecologicamente desastrosas.³²⁹

Nesse contexto, pode-se afirmar que os mecanismos citados não se prestam para atuar como forma estrutural para uma imputação coletiva, tendo em vista que incidem sobre atividades que concorrem entre si no mercado econômico.

Em contrapartida, na perspectiva da imputação coletiva, Teubner aponta as seguintes consequências:

Em primeiro lugar, ela serve para a função compensatória do direito de responsabilidade, pois as vítimas podem ser compensadas até em uma situação na qual a responsabilidade individual simplesmente falharia. Em segundo lugar, e uma vez que os custos podem ser integralmente internalizados por meio do *pool* de risco, pode-se esperar uma realocação de recursos no sentido da função de regulação do direito de responsabilidade. Ao menos teoricamente, neste caso todos os custos recaem sobre o *pool* de risco, o que influencia os preços como um todo e encarece as atividades ecologicamente arriscadas do *pool* como um todo. Em terceiro lugar, pode-se esperar um pequeno efeito de intimidação. Cada participante individual do *pool* de risco é ameaçado por uma determinada parte proporcional da responsabilidade coletiva. Essa parte proporcional consiste, conforme o caso, no risco de ser acionado como devedor solidário na primeira etapa do processo, no risco de ser acionado, em um segundo processo, pela parte proporcional correspondente ou, por fim, no risco de ser acionado pela responsabilidade por participação de mercado ou em outra forma de imputação direta de responsabilidade *pro rata*. Essa situação pode influenciar a alocação dos riscos dos agentes e levar a um nível maior de prevenção.³³⁰

Denota-se que Teubner trabalha sobre uma ótica de esforço comum entre o grupo para gerenciar o risco, cujas formas de atuação acarretariam a cooperação entre todos os membros no intuito de preservar o meio ambiente, enfatizando, assim, a prevenção de danos. Para o autor, o aspecto promissor de uma responsabilidade coletiva de risco está na perspectiva do desenvolvimento de espécies de *joint ventures* que atuariam no desenvolvimento de inovações ecológicas.³³¹ Com efeito, novas técnicas produtivas estariam aliadas à preservação ambiental.

Obviamente, uma lógica de esforços comuns tem aspectos nobres, mas em todo grupo há aspectos negativos, a exemplo das contradições ou daqueles que dinamizam formas de obter vantagens. E, levando em conta os problemas do agir coletivo, Teubner trabalha com

³²⁹ SIMIONI, op. cit., 2009, p. 9.

³³⁰ TEUBNER, op. cit. p. 216-217.

³³¹ Ibidem, op. cit., 222.

dois cenários: de um lado, a prevenção conjunta dos riscos ecológicos e, de outro, o oportunismo, especificamente quanto às respostas econômicas que podem surgir.³³²

É importante ressaltar que uma cooperação entre atividades concorrentes se daria até certos limites, pois seria ilusório pretender, por exemplo, a troca de informações tecnológicas entre empresas concorrentes, pois o diferencial é a tecnologia utilizada com a redução dos custos que são internalizados no produto. Ainda: a questão ambiental tornou-se foco de mercado, cujas técnicas de sustentabilidade passam a ser o *marketing* empresarial.

Com efeito, as estratégias mercadológicas da concorrência são verdadeiros jogos individuais, sendo que a concorrência e a criatividade são o ponto fulminante do mundo dos negócios. Assim, a cooperação coletiva seria negada a ponto de vir a influenciar o sistema econômico.

Nesse passo, Simioni alerta:

Teoricamente, tudo isso faz sentido. Mas as respostas das organizações a um novo modelo de responsabilidade por danos ecológicos podem não corresponder àquilo que havia sido planejado. As interdependências não são lineares e a sociedade contemporânea possui autonomia suficiente para produzir a sua própria complexidade auto-organizada na forma de sistemas sociais autopoieticos, cujas operações são realizadas a partir de um código binário onde todo o resto cai como pressuposto indiferente do sistema [...]. A resposta da economia às interferências do direito é uma resposta da economia, não do direito. As organizações fazem o que fazem porque elas não têm outra alternativa senão operarem seletivamente em suas bases de auto-referência. E essa seletividade das organizações ao conteúdo normativo do direito pode, com igualdade de chances, estimular tanto a cooperação como a marginalidade.³³³

Diante da consciência das dificuldades apresentadas pelo próprio Teubner, ele destaca a relevância da imputação coletiva, mas também reconhece que não é um mecanismo que deva substituir totalmente a responsabilidade individual, tendo em vista que, nos casos em que há a possibilidade de identificação do nexa causal, deve prevalecer a base tradicional da responsabilidade civil ambiental.³³⁴ Assim, a imputação coletiva torna-se um aspecto

³³² Quanto ao oportunismo, cabe lembrar que Teubner menciona os argumentos de Mancur Olson, quais sejam: “se o número de membros do *pool* é grande, não há vínculos cooperativos, predominam as condições de concorrência e há falta de ‘incentivos seletivos’ ou sanções massivas negativas, de forma que tais membros não envidarão esforços conjuntos, mesmo se isso diminuir os custos de cada um deles.” (TEUBNER, op. cit., p. 218).

³³³ SIMIONI, op. cit., 2009, p. 11.

³³⁴ TEUBNER, op. cit., p. 227.

complementar da responsabilidade civil ambiental para os casos em que o nexo causal não consegue alcançar os agentes poluidores.

Nas palavras de Teubner:

A responsabilidade de grupo é combinada com incentivos para uma institucionalização do controle coletivo de riscos. A gestão coletiva de risco substituiria danos, verificaria contribuições de riscos individuais, fiscalizaria atividades arriscadas de membros do grupo, tomaria medidas preventivas em conjunto e traria inovações tecnológicas para controle de risco. Por óbvio, essa responsabilidade coletiva pode não cobrir riscos ecológicos difusos de grande extensão que sejam causados por um considerado número de agentes em grandes espaços de tempo e/ou geográficos. Nesses casos, fundos ecológicos que abrangem a sociedade e impostos ecológicos merecem, claramente, a preferência. Tampouco, a responsabilidade clássica individual deveria ser substituída nos casos em que o nexo causal seja claramente identificado.³³⁵

Em rigor, verifica-se que a imputação coletiva consegue abranger grupos pre-determinados, ou seja, grupos reconhecidos como focos de riscos ambientais, cujas obrigações importam na cooperação para reparar um dano ambiental ou reduzir as chances de um dano futuro. Consequentemente, altera os “contornos da cúpula”,³³⁶ porém não alcança questões ambientais generalizadas, a exemplo da emissão de carbono na atmosfera pelos veículos automotores. Nesses casos, em que não há possibilidade de individualizar a responsabilidade, nem mesmo definir determinados grupos, atribui-se ao Estado o papel de prevenção através de dimensões tributárias.

Por fim, a teoria da imputação coletiva tem a intenção de gerir os riscos ambientais, cujas premissas enlaçam a cooperação de cadeias produtivas. A citada teoria é relevante no plano da responsabilidade civil ambiental. E, apesar de ter o caráter complementar da responsabilidade civil ambiental, o Direito pode e deve estruturar um acordo entre a desejada gestão conjunta dos riscos ecológicos com a responsabilidade individual. No entanto, cabe aceitação dessa e das demais teorias de relativização do nexo causal no universo jurídico, ficando a cargo dos julgadores e do contributo da doutrina para que essa nova etapa da responsabilidade civil ambiental se efetive.

³³⁵ TEUBNER, op. cit., p. 227.

³³⁶ Idem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O dano ambiental é uma realidade, fruto da era tecnológica que submete o meio ambiente à degradação e à poluição, cabendo ao judiciário intervir no direito privado para combater tal danosidade, e o instituto da responsabilidade civil é uma das formas mais poderosas de intervenção e proteção no Direito Ambiental. Entretanto, o nexo causal dificulta a configuração teórica e prática dessa espécie de dano.

Em vista disso, a pesquisa realizada buscou investigar os problemas do nexo causal na responsabilidade civil ambiental diante da perspectiva da Sociedade de Risco. Para tanto, foi necessário, num primeiro momento, abordar a dogmática jurídica na responsabilidade civil, tendo em vista que suas bases estruturais foram transportadas à responsabilidade ambiental.

Neste aspecto, salientou-se que o nexo causal é um elemento indispensável para a caracterização da responsabilidade civil, tanto na modalidade subjetiva quanto na objetiva, uma vez que esse tem a função de regularizar o referido instituto civilista. No entanto, ficou evidente que o nexo causal é de difícil configuração, especificamente, quando as situações fáticas apresentam causas simultâneas, sucessivas ou concomitantes, denominadas concausas.

Nesse viés, verificou-se que foram criadas as Teorias da Causalidade na tentativa de reduzir os problemas causais, cuja finalidade é superar as dificuldades retratadas pelas concausas. Assim, a pesquisa demonstrou a funcionalidade e as críticas das teorias tradicionais de maior relevância para o Direito brasileiro, quais sejam: Teoria da Equivalência das Condições, Teoria da Causa Próxima, Teoria da Causa Eficiente, Teoria da Causalidade Adequada, Teoria da Causa Direta e Imediata.

No entanto, as referidas teorias foram criadas num contexto de danos certos e imediatos, cujas bases estruturais se apoiaram em padrões de responsabilidades individuais. Tais fatores, por si, são reduzidos, em primeiro momento, pela complexidade da questão ambiental, pois os danos aqui tratados são de difíceis mensurações. E, em segundo momento, são contraditórios à lógica da Sociedade de Risco.

Tem-se que as características dos danos ambientais são complexas, pois se revelam em danos projetados no futuro, em danos causados por múltiplas fontes poluidoras, em danos difusos, em danos imperceptíveis. Enfim, em danos que não mais comportam a individualização da responsabilidade civil ambiental. Com efeito, esse instituto assume novos horizontes diante da crise ambiental e da mudança comportamental dos sistemas sociais na perspectiva do risco.

E assim sendo, verificou-se que a pós-modernidade diluiu todos os setores sociais, alterou as relações humanas, as relações mercantis, as relações familiares, as relações de trabalho, etc. e, na pós-modernidade, que a sociedade de risco se estabeleceu, pois os fatores foram alterados a tal ponto que, por exemplo, a degradação ambiental se dá através de processos produtivos massificados e globalizados. Há uma constante, em que os riscos passam a integrar a realidade social, sendo as incertezas e inseguranças o único caminho a ser percorrido.

E é diante dessa perspectiva, que as teorias clássicas do Direito, pautadas na previsibilidade e na segurança jurídica como uma espécie de proposição indissolúvel do sistema, destoam da nova realidade que busca a efetiva atenuação dos riscos ambientais, envolvendo diretamente o instituto da responsabilidade civil ambiental a um verdadeiro declínio do dogma causal.

É inegável a consagração da sociedade de risco, pois a indeterminação dos acontecimentos passou a ser destaque nos modelos atuais de sociedade. O problema do risco é um problema que afeta o Direito, e a possibilidade oferecida por Luhmann em prognosticar o futuro com base no passado é uma forma sofisticada para reduzir a complexidade, especificamente, porque o Direito não mais comporta um ideal seguro para o futuro.

A concepção do risco é um mecanismo de antecipação para evitar um acontecimento danoso e, a partir daí pode-se dizer seguramente que o risco como futuro é fundamental na estrutura social e, conseqüentemente na estrutura do Direito, pois a observação sob a ótica do risco desestrutura a dogmática tradicional estática com ideais de segurança.

Com efeito, os acontecimentos sociais são incertos em relação ao futuro e dependem de decisões que se comportam como decisões de risco. Desta forma, a decisão tomada repercute no tempo, motivo pelo qual há a necessidade de realizar a observação das relações temporais e conduzir a diferenciação entre o passado e futuro. Sobre esse aspecto, o contexto da observação e das diferenciações dos acontecimentos, envoltos numa semântica temporal, proporciona o entendimento do cenário dotado de complexidades e contingência.

Desta forma, demonstrou-se que o Direito assume um novo papel perante a sociedade de risco, que caminha para observações e construções voltadas para o futuro, sendo que as incertezas passam a integrar o processo de tomada de decisão, levando-se em conta os riscos daquilo que se decide no presente e que podem acarretar, num futuro próximo e também num futuro longínquo.

Diante desse cenário, demonstrou-se que o risco desvanece as bases estruturais do nexo causal. Ainda, procurou-se abordar as agravantes a este contexto, que no âmbito do dano ambiental se dá pela distância temporal e espacial entre a fonte e o dano, a multiplicidade de agentes, as concausas e as dúvidas científicas. Tais fatores aliados ao contexto do risco redimensionam a responsabilidade civil ambiental ao enfrentamento de uma verdadeira crise do nexo causal.

Nesse viés, conclui-se que as teorias tradicionais da causalidade não se mostram suficientes para gerir essa crise, tendo em vista que suas bases estruturais não se comportam de maneira eficiente para o alcance da responsabilização de fontes poluidoras difusas.

Não obstante, a problemática do nexo causal ganhou relevo mundial, tendo em vista que juristas de várias nações abordam a questão como obstáculo para a eficácia da responsabilidade civil ambiental. Nessa ótica, a pesquisa apresentou novas estratégias que vem surgindo no Direito Ambiental para gerir a crise da causalidade. Várias teorias nascem sob esse enfoque, mas passam a ser alvo de críticas, típicas de todas as propostas que

pretendem alterar concepções fortemente enraizadas.

No decorrer da pesquisa, verificou-se que todas teorias passam a ter, no mínimo, algum ponto em comum, que por vezes, aparentam um ciclo vicioso de teorias, sobre as quais os juristas não conseguem distinguir suas funcionalidades práticas. No entanto, destacou-se a utilização da presunção de causalidade e inversão do ônus da prova no Direito pátrio e também as premissas da Teoria das Probabilidades e da Imputação Coletiva.

E, diante das investigações realizadas, cabe considerar que o caminho interpretativo para reduzir a complexidade causal encontra apoio na Teoria das Probabilidades, que revela, com destaque, a consciência do risco no processo de decisão, a tal ponto que interliga a complexidade dos danos difusos da Sociedade de Risco aos ditames causais.

Além disso, revelou-se na imputação coletiva, a intenção cooperativa de gestão dos riscos ambientais, a qual pode desvelar uma função preventiva em larga escala. Tem-se que a referida estratégia não pretende superar o nexos causal, mas atua como apoio às bases causais da responsabilidade civil ambiental.

Sob esses enfoques, cabe aos juristas, especificamente aos magistrados, o desapego às idéias de segurança e certeza jurídica, com vistas à inclusão do risco nas decisões judiciais. E neste ponto, destaca-se que a idéia de certeza jurídica ainda está presente entre os julgadores, tanto que a pesquisa demonstrou que há quem refute qualquer juízo de probabilidade e qualquer risco de dano ambiental futuro.

Por fim, cabe dizer que o futuro é desconhecido e não pode ser antecipado, motivo pelo qual a Teoria das Probabilidades e a Imputação Coletiva se complementam e servem para perceber o futuro por meio da probabilidade, contextualizando-se, assim, a aplicação da responsabilidade civil ambiental redimensionada à lógica da Sociedade de Risco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, Paulo Sérgio Gomes. *Pressupostos da responsabilidade civil objetiva*. São Paulo: Saraiva, 2000.

ALVIM, Agostinho. *Da inexecução das obrigações e suas consequências*. São Paulo: Saraiva, 1949.

ALVIM, José Eduardo Carreira. *Ação monitória e temas polêmicos da reforma processual*. Belo Horizonte: Del Rey, 1995.

ANTUNES, Paulo Bessa de. *Direito Ambiental*. 5 ed., Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Dano ambiental: uma abordagem conceitual*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002.

ARISTÓTELES. *Metafísica*. Madrid: Gredos, 1994.

ATHIAS, Jorge Alex Nunes. *Responsabilidade civil e meio ambiente: breve panorama do direito brasileiro*. Revista do Tribunal do Estado do Pará, Belém, v. 37, n. 59, p. 24-37, 1993.

BACHELET, Michel. *Ingerência ecológica: Direito Ambiental em questão*. Trad. De Fernanda de Oliveira. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

BARACHO JR., José Alfredo de Oliveira. *Responsabilidade civil por dano ao meio ambiente*. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

BAUMAN, Zygmunt; LUHMANN, Niklas; BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; BERIAIN, Josetxo. *Las consecuencias perversas de la modernidade: modernidad, contingencia y riesgo*. Barcelona: Anthropos, 1996.

BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Trad. de Jorge Navarro, Daniel Jiménez e Maria Rosa Borrás. Buenos Aires: Paidós, 2002.

BENJAMIN. Antônio Herman V. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo: RT, ano 3, n. 9, p. 5-52, jan./fev./1998.

_____ (Coord.) *Dano Ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

BETANCOR-RODRÍGUEZ, Andrés. *Instituciones de derecho ambiental*. Madrid: La Ley, 2001.

BÍBLIA SAGRADA. Gênesis I, 26-28. São Paulo: Paulinas, 1998.

BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BRANCO, Samuel Mulgel. *Ecossistêmica: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente*. 2 ed. São Paulo: E. Blücher, 1999.

BRÜSEKE, Franz Josef. Pressão modernizante: Estado territorial e sustentabilidade. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). *Meio ambiente: desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. *A técnica e os riscos da modernidade*. Florianópolis: Ed da UFSC, 2001.

_____. Risco e Contigência. In *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. Vol. 22. n. 63. São Paulo, 2007.

BUTZKE, Alindo; CERVI, Jacson Roberto; ZIEMBOWICZ, Giuliano. *O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado*. Caxias do Sul: Educs, 2006.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. *Direito Constitucional Ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Trad. de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARVALHO, Carlos Gomes de. *O que é Direito Ambiental: dos descaminhos da casa à harmonia da nave*. Florianópolis: Habitus, 2003.

CARVALHO, Délton Winter de. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

CASTRO, Guilherme Couto de. *A responsabilidade civil objetiva no Direito brasileiro*. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. *Programa de Responsabilidade Civil*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CORDEIRO, Antônio Menezes. A tutela do ambiente e do direito civil. In AMARAL, Diogo Freitas do. (Coord.). *Direito do Ambiente*. Oeiras: Instituto Nacional de Administração, 1994. p. 390.

COSTA, Judith Martins. Do inadimplemento das obrigações. In: TEIXEIRA, Sálvio de Figueiredo (Coord.). *Comentários ao novo Código Civil*. v. 5. Tomo II. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

_____. BRANCO, Gerson. *Diretrizes teóricas do novo Código Civil brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2002.

- COSTA JUNIOR, Paulo José da. *Nexo causal*. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 1996.
- CRUZ, Gisela Sampaio da. *O problema do nexo causal na responsabilidade civil*. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.
- DEMAJOROVIC, Jacques. *Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental: perspectivas para a educação corporativa*. São Paulo: Senac, 2003.
- DIAS, José de Aguiar. *Da responsabilidade civil*. Rio de Janeiro: Forense, 1944.
- DÍEZ-PICAZO, Luis. *Fundamentos del derecho civil patrimonial*. 5 ed. v.2. Madrid: Civitas, 1996.
- DORST, Jean. *Antes que a natureza morra*. Trad. de Rita Buongermino. São Paulo: E. Blücher, 1973.
- FACCHINI NETO, Eugênio. Reflexões histórico-evolutivas sobre a constitucionalização do Direito Privado. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). *Constituição, Direitos Fundamentais e Direito Privado*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.
- FERNANDES, Paulo Silva. *Globalização, “sociedade de risco” e o futuro do direito penal: panorama de alguns problemas comuns*. Coimbra: Almedina, 2001.
- FERRAJOLI, Luigi. *Direito e razão: teoria do garantismo penal*. São Paulo: RT, 2002.
- FERRAZ, Sérgio. Responsabilidade civil pelo dano ecológico. *Revista da Consultoria Geral do Estado do Rio Grande do Sul*, Instituto de Informática Jurídica, Porto Alegre, v. 1. n. 1, dez. 1971.
- FLEMING, John G. *The law of torts*. 9th edition. Sidney: Law Book Company, 1998.
- GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e método*. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- GIORGI, Raffaele de. *Direito: democracia e risco: vínculos com o futuro*. Porto Alegre: Safe, 1998.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. 8 ed. São Paulo: Contexto, 2001.
- GONÇALVES, Carlos Roberto. *Responsabilidade civil*. 9 ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2005.
- GRINOVER, Ada Pellegrini. *A tutela dos interesses difusos*. São Paulo: Max Limonad, 1984.
- HASSAMER, Winfried. *Persona, mundo y personalid: bases para uma teoria de la imputción em derecho penal*. Trad. de Francisco Muñoz Conde; Maria de Mar Díaz Pita. Valencia: Tirant lo Blanch, 1999.
- HUNGRIA, Nélon. *Comentários ao Código Penal*. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1978. v. 1. t. II.

ITURRASPE, Jorge Mosset; HTCHINSON, Tomás; DONNA, Edgardo Alberto. Daño ambiental – ponencia del – Recomendaciones. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental. São Paulo: IMESP, 1997.

JAKOBS, Günther. *A imputação objetiva no direito penal*. Trad. de André Luis Callegari. 2 ed. São Paulo: RT, 2007.

JESUS, Damásio Evangelista de. *Direito Penal*. 20 ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 1998, v. 1.

JONES, Hans. *O princípio Responsabilidade: Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Trad. de Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. RJ: Contraponto, 2006.

JORGE, Fernando de Sandy Lopes Pessoa. *Ensaio sobre os pressupostos da responsabilidade civil*. Coimbra: Almedina, 1999.

JOSSERAND, Louis. *Evolução da Responsabilidade Civil*. *Revista Forense*. Rio de Janeiro: Forense. v. 86, n. 454-456, abr/jun/1941.

KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. Trad. de Alex Marins. São Paulo: Martin Claret, 2006.

KELSEN, Hans. *Teoria Pura do Direito*. Trad. De João Baptista Machado. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

LAMAC, Jaques. Responsabilidade Ambiental do Estado: Aspectos Administrativos. *Revista de Direitos Difusos*. São Paulo. ano IV, v. 17, 2003.

LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: RT, 2000.

_____ AYALA, Patryck de Araújo. *Direito Ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

_____ CARVALHO, Délton Winter de Carvalho. O nexó de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo: RT, ano 12, n. 47, 2007.

LIMA, Alvino. *Culpa e risco*. 2.ed. São Paulo, SP: Revista dos Tribunais, 1998.

LIMA, Túlio Sales. O Princípio de Causalidade como Fonte de Determinação do Tempo. Theophilos/ Revista de Teologia e Filosofia da Ulbra. Canoas: Ed. Da Ulbra. v. 3, n. 12.

LUHMANN, Niklas. *Comunicazione ecologica: può la società moderna adattarsi alle minacce ecologiche?* 3 ed. Milano: F. Angeli, 1992.

_____ *Legitimação pelo procedimento*. Tradução de Maria da Conceição Corte-Real. Brasília: Universidade de Brasília, 1980.

_____ *Sociologia del Riesgo*. México: Universidad IberoAmericana e Universidad de Guadalajara, 1992.

_____ *Sociologia do Direito 1*. Trad. de Gustavo Bayer. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983.

_____ A restituição do décimo segundo camelo: do sentido de uma análise sociológica do direito. In: ARNAUD, André Jean; LOPES JUNIOR, Dalmir (Org.). *Niklas Luhmann: do sistema social à sociologia jurídica*. Trad. de Dalmir Lopes Junior e Daniele Andréia da Silva Manão e Flávio Elias Riche. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004.

LUTZENBERGER, José A.. *Fim do futuro?: manifesto ecológico brasileiro*. Porto Alegre: Movimento, 1976.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 13 ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

MATURANA, Humberto y VARELA, Francisco. *Autopoiesis and Cognition: the realization of the living*, Dordrecht: Reidel, 1980.

MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4 ed. ver., atual. e ampl. São Paulo: RT, 2005.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Direito Ambiental: O princípio da precaução e a sua aplicação judicial. *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo: RT, p. 92-103. n. 21, ano 6, jan/mar/2001.

_____ *Ação civil pública e a reparação do dano ao meio ambiente*. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2004.

_____ Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. *Revista de Direito Ambiental*, ano 8, n° 32. São Paulo: RT, p. 68-82, out/dez/2003.

NERY JUNIOR, Nelson; NERY, Rosa Maria de Andrade. *Código Civil comentado*. 4 ed. São Paulo: RT, 2006.

OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do Direito*. Trad. de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PAVIANI, Jayme. *Conhecimento científico e ensino: ensaios de epistemologia prática*. Caxias do Sul/RS: Educs, 2006.

PAVIANI, Jayme; SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes. *Homem, natureza, direitos- notas de estudo sobre Biodireito e Direito Ambiental*. Caxias do Sul: EDUCS, 2005.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Responsabilidade civil*. 3 ed. rev. Rio de Janeiro: Forense, 1992.

PIERANGELI, José Henrique. *Escritos jurídico-penais*. 3 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: RT, 2006.

PIVA, Rui Carvalho. *Bem Ambiental*. São Paulo: Max Limonad, 2000.

PONTES DE MIRANDA, Francisco. *Tratado de Direito Privado*. Campinas: Bookseller, 2003. Tomo XXII.

PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1996.

REALE, Miguel. *História do novo Código Civil*. São Paulo: RT, 2005.

RIZZARDO, Arnaldo. *Responsabilidade Civil: Lei 10.406, de 10.01.2002*. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

ROCHA, Fernando A. N. Galvão da; GRECO, Rogério. *Estrutura jurídica do Crime*. Belo Horizonte: Mandamentos, 1999.

ROCHA, Leonel Severo. *Introdução à teoria do sistema autopoietico do Direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

_____. Notas introdutórias à concepção sistemista do contrato. In: ROCHA, Leonel Severo; STRECK, Lenio Luiz. *Anuário Unisinos*, 2004. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

_____. SIMIONI, Rafael Lazzaroto. A forma dos conflitos ecológicos na perspectiva de Niklas Luhmann. In: PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide. (Org.). *O direito ambiental e biodireito: da modernidade à pós-modernidade*. Caxias do Sul: Educ, 2008.

REGAÑÓN, Calixto Díaz. ALCALÁ, Garcia. *Relación de causalidad e imputación objetiva en la responsabilidad civil sanitária*. Barcelona: InDret. n. 180, 2003. Disponível em: www.indret.com. Acesso em: 03 mar. 2009.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Instituições de Direito Ambiental*. São Paulo: Max Limonad, 2002.

ROXIN, Claus. *Política criminal e sistema jurídico-penal*. Trad. de Luís Greco. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

SACHS, Ignacy. *Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. Trad. de Magda Lopes. São Paulo: Studio Nobel: Fundação do desenvolvimento administrativo, 1993.

SALOMON, Fernando Baum. *Nexo de causalidade no Direito Privado e Ambiental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

SAMPAIO, Francisco José Marques. *Responsabilidade civil e reparação de danos ao meio ambiente*. 2 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1998.

SCHWARTZ, Germano. *O tratamento jurídico do risco no direito à saúde*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 5 ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, Wilson Melo da. *Responsabilidade sem culpa*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1974.

SIMIONI, Rafael Lazzarotto. *Direito Ambiental e sustentabilidade*. Curitiba: Juruá, 2006.

_____. Responsabilidade ambiental e imputação colectiva: prevenção cooperativa de riscos ecológicos em redes poluidoras-redes pagadoras. *Revista Electrónica de Derecho Ambiental*. v. 16. 2007. Disponível em: www.vlex.com. Acesso em: 20 jan. 2009.

SINGER, Peter. *Ética prática*. Trad. de Jefferson Luiz Camargo. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

SPAREMBEGER, Raquel Fabiana Lopes. *Direito Ambiental e Bioética: legislação, educação e cidadania*. EDUCS. Caxias do Sul. 2004.

_____. KRETZMANN, Carolina Giordani. Do progresso ao risco: certeza, insegurança e precaução para o ambiente na visão de Ulrich Beck. In: PAVIANI, Jayme; SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes (Org.). *Homem, natureza, direito: notas de estudo sobre Biodireito e Direito Ambiental*. Caxias do Sul: Educus, 2005.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

_____. Considerações sobre o nexó de causalidade na responsabilidade civil por dano ao meio ambiente. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo: RT, ano 8, n. 32, pp. 83-103, out/dez/2003.

STOCO, Rui. *Responsabilidade civil e sua interpretação jurisprudencial: doutrina e jurisprudência*. 4 ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: RT, 1999.

TAHAN, Malba. *O homem que calculava*. 26 ed. Rio de Janeiro: Record, 1983.

TEPEDINO, Gustavo. *Temas de Direito Civil*. 4 ed. atual. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

_____. Notas sobre o nexó de causalidade. In: *Temas de Direito Civil*. Rio de Janeiro: Renovar, 2006. t. II.

TEUBNER, Gunther. *Direito, sistema e policontextualidade*. Piracicaba: Unimep. 2005.

_____. *O Direito como sistema autopoietico*. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1989.

VILANOVA, Lourival. *Causalidade e relação no direito*. Recife: OAB, 1985.

WILSON, Edward Osborne. *O futuro da vida: um estudo da biosfera para a proteção de todas as espécies, inclusive a humana*. Trad. de Ronaldo Sérgio de Biasi. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl; PIERANGELI, José Henrique. *Manual de Direito Penal Brasileiro: parte geral*. 5 ed. ver. Atual. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

LEGISLAÇÃO

BRASIL. *Código Civil; Comercial; Processo Civil; Constituição Federal*. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Livia Céspedes. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

BRASIL. *Código Penal, Código de Processo Penal, Legislação Penal e Processual Penal, Constituição Federal*. Organizado por Luiz Flávio Gomes. 10 ed. São Paulo: RT, 2008.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. In: MEDAUAR, O (Org.). *Coletânea de Legislação Ambiental. Constituição Federal*. 7 ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: RT, 2008.

BRASIL. Lei 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências. In: MEDAUAR, O (Org.). *Coletânea de Legislação Ambiental. Constituição Federal*. 7 ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: RT, 2008.

BRASIL. Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. In: *Código Civil; Comercial; Processo Civil; Constituição Federal*. Obra Coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Livia Céspedes. 4. ed. São Paulo: São Paulo, 2008.

JURISPRUDÊNCIA

RIO DE JANEIRO. Tribunal de Justiça. 2ª Câmara Cível. Apelação n. 10.228/2004. Rel. Des. Sérgio Cavalieri Filho, 2004. Disponível em: www.tj.rj.gov.br. Acesso em: 30 dez. 2008.

RIO DE JANEIRO. Tribunal de Justiça. 2ª Câmara Cível. Apelação n. 2008.0001.47472. Rel. Des. Jessé Torres, 2008. Disponível em: www.tj.rj.gov.br. Acesso em: 10 jan. 2009.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. 11ª Câmara Cível. Agravo de Instrumento n. 70019735935. Rel. Des. Antônio Maria Rodrigues de Freitas Iserhard, 2007. Disponível em: www.tj.rs.gov.br. Acesso em: 15 jan. 2009.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. 4ª Câmara Cível. Apelação n. 7000233847. Rel. Des. Wellington Pacheco Barro, 2001. Disponível em: www.tj.rs.gov.br. Acesso em: 20 fev. 2009.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. 4ª Câmara Cível. Apelação n. 70015593536. Rel. Des. João Carlos Branco Cardoso, 2007. Disponível em: www.tj.rs.gov.br. Acesso em: 20 fev. 2009.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. 9ª Câmara Cível. Apelação n. 70000932830. Rel. Des. Ana Lúcia Carvalho Pinto Vieira, 2002. Disponível em: www.tj.rs.gov.br. Acesso em: 03 mar. 2009.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. 1ª Câmara Cível. Apelação n. 70022814230. Rel. Des. Irineu Mariani, 2008. Disponível em: www.tj.rs.gov.br. Acesso em: 03 mar. 2009.