

**XXVIII CONGRESSO NACIONAL DO  
CONPEDI BELÉM – PA**

**DIREITO AGRÁRIO E AGROAMBIENTAL**

**FRANCIELLE BENINI AGNE TYBUSCH**

**NIVALDO DOS SANTOS**

**SILVANA BELINE TAVARES**

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

#### **Diretoria – CONPEDI**

**Presidente** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás

**Vice-presidente Sudeste** - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

**Vice-presidente Nordeste** - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul

**Secretário Executivo** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - Unimar/Uninove – São Paulo

#### **Representante Discente – FEPODI**

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

#### **Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

#### **Secretarias:**

##### **Relações Institucionais**

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – Santa Catarina

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

##### **Relações Internacionais para o Continente Americano**

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

##### **Relações Internacionais para os demais Continentes**

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

#### **Eventos:**

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFMS – Rio Grande do Sul)

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

#### **Comunicação:**

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina)

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul)

Dr. Caio Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais)

**Membro Nato** – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

---

D597

Direito agrário e agroambiental [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/CESUPA

Coordenadores: Francielle Benini Agne Tybusch; Nivaldo Dos Santos; Silvana Beline Tavares – Florianópolis: CONPEDI, 2019.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-831-8

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Direito, Desenvolvimento e Políticas Públicas: Amazônia do Século XXI

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Congressos Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVIII Congresso Nacional do CONPEDI (28 : 2019 : Belém, Brasil).

CDU: 34



# XXVIII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BELÉM – PA

## DIREITO AGRÁRIO E AGROAMBIENTAL

---

### **Apresentação**

Os Grupos de Trabalho DIREITO AGRÁRIO E AGROAMBIENTAL e DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO I realizaram em conjunto as apresentações que sintetizaram um debate riquíssimo sobre temas da atualidade e pertinentes ao desenvolvimento do Brasil.

Foram destacadas questões sobre o conceito de desenvolvimento sustentável e sua realização por meio da agricultura familiar, comunidades tradicionais, segurança alimentar e uma nova mentalidade de consumo e produção. Aspectos teóricos acerca do risco integral, do princípio da função social da propriedade rural no direito agroambiental, a água e o clima como bens públicos. Elementos constitutivos de governança socioambiental, consciência ambiental, direitos humanos ambientais, desastres ambientais, rejeitos ambientais, ecocídio, dano moral ambiental, agrotóxico, gestão de resíduos e a prevenção de acidentes. A delimitação da Cooperação internacional e a proteção ambiental, a consulta prévia e informada no processo de licenciamento ambiental.

Essas temáticas propiciaram discussões, que continham uma curva de convergências, as quais provocaram um rico debate de confirmação de ideias e tese novas sobre a proteção e defesa socioambientais no Brasil e nas nossas fronteiras. Polêmicas que nos levam a conclusões sobre a necessidade permanente de estabelecermos critérios para o exercício das atividades econômicas com controles do Estado e da Sociedade brasileiras.

Francielle Benini Agne Tybusch - UFN

Nivaldo dos Santos - UFG

Silvana Beline Tavares - UFG

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - [publicacao@conpedi.org.br](mailto:publicacao@conpedi.org.br).

**CAUSALIDADE NORMATIVA OU JURÍDICA E A TEORIA DO RISCO  
INTEGRAL SOB A ÓTICA DO DIREITO AGROAMBIENTAL**  
**NORMATIVE OR LEGAL CAUSALITY AND THE COMPREHENSIVE RISK  
THEORY UNDER THE AGRICULTURAL LAW OPTICS**

**Elida De Cássia Mamede Da Costa <sup>1</sup>**

**Resumo**

O presente artigo busca o caminho para alcançar as vítimas de danos agroambientais por meio da aplicação da teoria do risco integral e da consideração da causalidade jurídica, normativa ou alternativa. Para tanto, inicia definindo o direito agroambiental, nova seara do direito, além de ressaltar sua importância hodierna. Segue-se trabalhando o sentido da causalidade jurídica ou normativa em cotejo com a teoria da causalidade adequada. Por fim, menciona-se a importância da teoria do risco integral para concretizar o recebimento de indenização pelas vítimas destes danos e, conseqüentemente, realizar seus direitos fundamentais.

**Palavras-chave:** Causalidade, Normativa, Risco, Integral, Agroambiental

**Abstract/Resumen/Résumé**

This paper seeks the way to reach the victims of agro-environmental damages through the application of the theory of integral risk and the consideration of legal, normative or alternative causality. To this end, it begins by defining agro-environmental law, a new area of law, and emphasizing its importance today. It follows by working on the sense of legal or normative causality against the theory of adequate causality. Finally, the importance of the theory of integral risk is mentioned in order to achieve the receipt of compensation by the victims of this damage and, consequently, to realize their fundamental rights.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Causality, Normative, Risk, Integral, Agro-environmental

---

<sup>1</sup> Mestre e Doutoranda pela UFPA. Professora da FIBRA e ESMAC. Analista Judiciário do TJ-PA.

## ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

A sociedade é dinâmica. O direito, a ela voltado, também deve sê-lo. Assim, umas das tendências hodiernas é a fusão das várias categorias jurídicas, tal como o direito agrário e o direito ambiental. Ora, o direito agrário avalia a relação entre o sujeito e o imóvel rural em suas diversas perspectivas, visando a regulamentação das atividades agrárias, de forma a viabilizar o desenvolvimento humano e a sustentabilidade, dentre outros princípios. O direito ambiental visa a proteção jurídica do meio ambiente. Urge, portanto, a leitura do direito agrário à luz do direito ambiental, para possibilitar a efetivação de seus institutos. Impossível pensar a atividade agrária sem o viés da proteção ambiental.

Desponta, assim, o direito agroambiental. E com ele a reavaliação das possíveis consequências das atividades agrárias. Isso porque ao se pensar a proteção ambiental uma das prioridades deve ser, inegavelmente, evitar a propagação de danos ambientais. Estes devem ser entendidos, para os fins deste artigo, como a miríade de possibilidades de danos que atingem a pessoa em seu conteúdo fundamental e existencial, e o micro e macro bem ambiental.

Diante do princípio da precaução, só o fato de iniciar e controlar uma atividade agrária deve trazer consigo a antevisão de responsabilidade civil. Seria um retrocesso elidir a responsabilidade sob o argumento de sua difusidade elementar: primeiro, o responsável acaba ficando no anonimato diante da concorrência e simultaneidade das várias atividades agrárias aptas a gerar o resultado negativo considerado; segundo, é inviável comprovar o nexo de causalidade com base na teoria da causalidade adequada e sua subteoria da causalidade direta; e terceiro, os danos ambientais atingem uma multidão de vítimas.

O desenho da responsabilidade na seara agroambiental, portanto, abarca uma multidão de agentes e vítimas ligados por presunção de causalidade. Um fenômeno social. As vítimas de tais danos não podem ficar irresarcidas. Assim, aliado ao surgimento do direito agroambiental, há que se apregoar a difusão da causalidade normativa ou jurídica, baseada na teoria do risco integral. Eis a importância do tema em debate.

A pesquisa aqui apresentada é bibliográfica e qualitativa. O método de análise que prevalece é o dedutivo, pois parte-se do entendimento geral de nexo de causalidade para esquadrihá-lo particularmente aos danos ambientais provocados por atividades agrárias.

A pergunta problema que move esta pesquisa é a seguinte: é possível impor responsabilidade aos controladores de atividades agrárias por danos ambientais sem comprovação direta e imediata de nexo causal entre a atividade considerada e o dano? A

hipótese é positiva, justificando-se por meio da causalidade normativa ou jurídica, necessariamente aplicável ao direito agroambiental e seus institutos.

As questões norteadoras que se apresentam a partir da pergunta problema – e que movem cada seção – são as seguintes: em que consiste o direito agroambiental? Quais as principais inovações trazidas com a causalidade normativa ou jurídica? É possível a aplicação da teoria do risco integral em sede agroambiental?

Visando responder ao problema e às questões norteadoras, além deste introito e das considerações finais, o presente artigo está dividido em três seções, conforme cada categoria de análise: a primeira seção enfatiza o nascimento do direito agroambiental e sua necessidade para a proteção à pessoa diante da vastidão de atividades agrárias e o risco que as mesmas contém em seu entorno. A segunda seção trabalha a definição de causalidade normativa ou jurídica, defendendo sua efetividade para os fins de concretização de direitos fundamentais. A terceira seção discorre sobre a aplicação da teoria do risco integral e sua necessidade para resguardar a indenização às vítimas de danos acarretados por atividades agroambientais.

O objetivo geral consiste em difundir a teoria da causalidade normativa ou jurídica e a consequente aplicação da teoria do risco integral para concretizar o direito de ressarcimento às vítimas de danos difusamente ocasionados, cuja origem possa ser identificada a partir de uma atividade agrária, tendo por base os preceitos relativos à presunção de responsabilidade.

Os objetivos específicos de cada seção representam: primeiro, a disseminação do conceito de direito agroambiental bem como da estrutura de sua respectiva responsabilidade; segundo, o entendimento acerca da causalidade normativa ou jurídica e sua aplicabilidade ao direito agroambiental; e terceiro, a conscientização da importância da teoria do risco integral para alcançar as vítimas de danos agroambientais. Eis a contribuição efetiva do tema.

## **1. DESPONTA O DIREITO AGROAMBIENTAL**

Iniciar-se-á o presente item com a definição de Mattos Neto de direito agroambiental, adotada nesta pesquisa. O autor (2018, 24) define direito agroambiental nos seguintes termos: “um conjunto de normas jurídicas, sob o olhar constitucional dos direitos humanos, com o fim de regular o uso da terra, a atividade agrária e suas relações, com base no princípio da função social da propriedade, no contexto do Estado democrático de direito”.

O direito agroambiental é considerado, doutrinariamente, como direito de segunda geração ou dimensão, pois vinculado aos direitos econômicos e sociais conforme a exploração

da propriedade / posse agrária<sup>1</sup>. Contemporaneamente esta afirmação não pode ser verificada de forma isolada, dada a visão ambiental deste ramo do Direito. Ora, o Direito Agroambiental está vinculado aos direitos humanos e ao direito ambiental, considerados direitos de terceira geração ou dimensão, além da proteção necessária aos direitos humanos de primeira geração / dimensão.

A partir da definição de Mattos Neto, o artigo mencionará o termo “agroambiental” para atividade, dano, responsabilidade, causalidade e risco. Agroambiental, portanto, qualificará as categorias deste artigo, manifestada pela já definida simbiose entre o direito agrário e o direito ambiental.

A atividade - ou conduta - será tratada nesta seção. Obviamente a atividade agroambiental é essencial para a vida do planeta. Desta atividade depende a produção de alimentos, combustível e matéria-prima para a infinidade de produtos disponíveis no mercado. Sem esta atividade, não se teria a vida neste formato tão complexo. Sem os agronegócios, não se teria a cultura e satisfação de necessidades e interesses, desde os mais básicos até os mais sofisticados. Agronegócios, além de lícitos, são essenciais. Ao mesmo tempo, geram queimadas e desmatamentos, aptos a propagar desastres ambientais e a destruição das florestas. Observe-se que mesmo sendo lícita, a atividade é potencialmente danosa.

A gestão dos negócios agroambientais relaciona-se ao uso e produtividade dos imóveis rurais. Nesta senda, os interesses dos produtores rurais é manter alta a produtividade dos imóveis rurais, bem como alto o circuito mercantil de troca, o que viria de encontro à manutenção da preservação de imensas áreas destinadas às comunidades tradicionais. O que gera os conflitos sociais, conforme Almeida (2011, p. 28). A expansão do capitalismo agrário brasileiro tende a contar com agroestratégias de concentração fundiária, em nome do crescimento econômico e tecnológico.

O direito ao desenvolvimento e o direito ao meio ambiente são de terceira geração, e vinculados à atividade empresarial-agrícola. Portanto, a atividade agroambiental deve abarcar as questões relativas aos sujeitos. O direito agroambiental deve ter o compromisso de preservar o meio ambiente e a existência digna. Há que se relacionar a agricultura e direito agroambiental

---

<sup>1</sup> “*El Derecho agrario cobra vida propia solo cuando aparecen también los derechos humanos económicos y sociales. Cuando opera la evolución del esquema jurídico constitucional pasando de un Estado liberal del Derecho a un Estado Social de Derecho, cuando a la par de los derechos individuales, civiles o políticos, de libertad van a cobrar vida también los derechos económicos y sociales de libertad, denominados modernamente como derechos humanos de la segunda generación.*” (ZELEDÓN, 2002, p. 25)

aos direitos humanos e fundamentais. Protesta-se por vida digna e livre ao agricultor e ao consumidor.

Explicada a definição de direito agroambiental e justificado o uso do termo para qualificar as categorias trabalhadas nesta oportunidade, elucidar-se-á a causalidade normativa ou jurídica na seara agroambiental.

## **2. CAUSALIDADE NORMATIVA OU JURÍDICA**

### **2.1. Os novos rumos da responsabilidade em matéria agroambiental**

Sobre a necessidade de uma nova perspectiva de responsabilidade, Vianna (2005) destaca que diante da multiplicidade de danos ambientais (alterações climáticas, desertificações, erosão, salinização e empobrecimento dos solos, contaminação e secamento de rios e lençóis freáticos, disseminação de pragas agrícolas, proliferação de doenças e perda significativa da qualidade de vida) os padrões ortodoxos da responsabilidade civil passam a ser precários.

Leite (2003) descreve a passagem de uma responsabilidade baseada em uma noção curativa-retroativa para uma visão mais proativa, hábil a lidar com danos marcados pela difusidade, transtemporalidade e efeitos transfronteiriços. São danos que não podem ser calculados, segurados e/ou compensados, segundo as atuais regras de causalidade.

Ao invés de buscar os três elementos da responsabilidade tradicional e individualizada (conduta, dano e nexos causal), a proposta, hoje, em caso de danos ambientais é levar em conta a legitimidade da decisão ambiental. Assim, todos os poluidores devem arcar com a reparação da vítima, numa visão solidarística. A reparação integral deve ceder lugar à ideia de indenização razoável, conforme o princípio da equidade.

A responsabilidade tratada para os propósitos deste trabalho, longe está de poder ser tratada em moldes exclusivamente civis, em que os danos são singulares, atuais e previsíveis, os sujeitos envolvidos são perfeitamente individualizados e identificados e há nexos de causalidade sob o fundamento de uma das teorias individualizadoras, que se valem do critério naturalístico para identificar a causa. Quando a questão é agroambiental, este cenário traz a necessidade imediata de redefinições jurídicas<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Sobre a expressão “agroambiental” Mattos Neto acrescenta (2010, p. 96): “É incontestado que o Direito Agrário deixou de ser o direito da agricultura, ou o direito do agricultor, ou o direito do empresário rural, ou, ainda, o direito da reforma agrária, e passou a ser o Direito Alimentário e Direito Agroambiental.”



Normalmente os danos ambientais são de larga envergadura, que formam multidões de vítimas. Para a sua reparação, a teoria tradicional de responsabilidade se mostra insuficiente. Os danos não são necessariamente individualizados, a ponto de não se poder identificar sequer se há nexos de causalidade entre a atividade agroambiental e o dano. Assim, este estudo visa a releitura da responsabilidade sob o enfoque do Direito Agroambiental<sup>3</sup>.

E nesse ínterim, trabalhar-se-á a conceituação de causalidade e causalidade normativa ou jurídica, apta a justificar a responsabilidade por danos desta natureza.

## 2.2. O Nexos de Causalidade

O nexos de causalidade tem como função a identificação do responsável tendo em vista a origem do dano, bem como a limitação do dever de indenizar. Através da relação de causalidade identifica-se quem repara os danos e quais efeitos danosos serão reparados, ou seja, quem indeniza e o que se indeniza.

Aristóteles (1984) enumera quatro tipos de causa como quatro formas de responder à pergunta “por quê?”, a saber: a) causa material (*materialis*) de uma coisa é o material em que essa coisa consiste, o que a ela preexiste (por exemplo, a causa material de uma cadeira pode ser a madeira); b) a causa formal (*formalis*) de uma coisa é a sua forma ou sua razão de ser (por exemplo, a forma de uma escultura); c) causa eficiente (*efficiens*) é a causa primária da mudança ou do repouso, ou seja, tudo o que existe foi produzido por algo ou alguém (a causa eficiente da cadeira é o trabalho humano, p. ex.); e d) a causa final (*finalis*) é o objetivo ou propósito de uma coisa (a causa final da cadeira seria sentar).

A ideia de causa difundida no Iluminismo e na Modernidade tem a ver com previsibilidade, ou seja, depende de repetição necessária dos mesmos resultados.

Um problema frequente, na seara agroambiental, é o da concausalidade, ou seja, quando vários fatos geradores podem ser imputados a sujeitos diferenciados (caso de causalidade plural). Na causalidade plural comum duas ou mais pessoas participam do mesmo evento causador do dano. Na causalidade plural concorrente há conjugação de duas variáveis, sendo uma delas a conduta do agente e a outra um fortuito, ou um comportamento da vítima ou de terceiro. Já a causalidade complexa é aquela que contém fatos diversos, com pessoas

---

<sup>3</sup> Mattos Neto (2010, p. 143) ressalta a importância da compreensão do Direito Agrário em simbiose com outros saberes, inclusive com o Direito Ambiental. Daí a expressão “Direito Agroambiental”. Ora, o direito agrário deve atrelar sua função econômica à social.

diferentes agindo separadamente, mas que acabam contribuindo para o dano que se verificou. A causalidade complexa é tripartida em: 1) causalidade colateral (cada agente pratica um ato que, mesmo isolado, seria suficiente para provocar a lesão em avaliação); 2) causalidade concorrente propriamente dita (as várias práticas somadas causam o referido dano, que jamais seria produzido por uma concausa isolada); e 3) causalidade cumulativa (em que cada pessoa causa uma parte do dano diferente).

Quando há mais de uma causa, Noronha (2003, p. 647-651) subdivide em três espécies, a saber: a) causalidade colateral - quando a prática de cada ato é suficiente para gerar, por si só, todo o dano em sua extensão; b) causalidade concorrente propriamente dita – quando cada conduta individualmente considerada não é suficiente para gerar o resultado, mas somente quando somadas; e c) causalidade cumulativa ou acumulativa – quando cada conduta causa um dano menor, que pode ser individualizado.

Importante será especificar o que venha a representar a causalidade normativa ou jurídica e sua relevância para o tema.

### **2.3. Causalidade Normativa ou Jurídica**

Sanchez (1996, p. 165) discorre que existem muitas dificuldades em explicar a relação de causalidade em danos ambientais. As razões são as seguintes: o tecnicismo é insuficiente, dada sua característica difusa; alguns danos não se manifestam imediatamente, mas após certo tempo; a autoria é difusa e anônima; e a dificuldade espacial, já que o dano ambiental pode percorrer longas distâncias, não respeitando fronteiras<sup>4</sup>.

Há a causalidade natural e a causalidade jurídica. A causalidade natural – acolhida pelas ciências sociais - considera como causa todos os fatos que condicionam determinado evento, enquanto a causalidade jurídica, em razão da eticidade, em certas situações dispensa a prova da causalidade natural para ligar uma atividade a um resultado.

Primeiro deve-se buscar a causalidade segundo um critério naturalístico (causalidade fática), ou seja, um nexos causal físico, material ou de fato, muito próximo das ciências naturais,

---

<sup>4</sup> “O nexos causal deixa de estar circunscrito a uma causalidade natural e, em situações merecedoras de tutelas, assume-se como uma causalidade puramente jurídica e diluída, permitindo a responsabilização em hipóteses de vinculação entre um fato e um risco hipotético, ou entre um dano e uma atividade exercida indistintamente por um grupo de agentes, sem que se saiba de onde partiu a lesão” (FARIAS, ROSENVALD e BRAGA NETO, 2014, p. 41).

para, em seguida, valer-se do critério normativo (causalidade jurídica), apto a identificar a conduta e o agente, além de limitar o dever de indenizar, conforme Novaes (2017, p. 58).

Deve-se repensar a teoria da causalidade adequada<sup>5</sup> – pois em muitos aspectos a mesma inviabiliza a indenização por danos ambientais – para dar vazão à causalidade normativa, que não exige a condição *sine qua non*, mas baseia-se em dados estatísticos, em presunções de causalidade, em multicausalidade ou pluricausalidade. Neste caso, com a aplicação da inversão do ônus da prova, o sujeito acionado é quem prova que sua atividade não é capaz de gerar (potencialmente) o tipo de dano considerado.

A causalidade jurídica tem relação com um longo processo histórico desde o Direito Romano, a Escola do Direito Natural e a Moral Cristã. Enquanto a moral romana era a moral do justo (*aequitas, epickia*), a moral moderna é a moral da conduta humana, instaurada pela Escola de Direito Natural, segundo o julgamento de Deus, para os religiosos, ou segundo o foro íntimo, para os laicos (MARTINS-COSTA, 1991, p. 38).

Assim, o nexos causal em caso de danos agroambientais futuros é uma realidade normativa ou jurídica. Há casos que este vínculo causal se expressa por mera probabilidade. Sob uma perspectiva ética e filosófica, substitui-se a inexorabilidade e a previsibilidade pela ideia de probabilidade (NOVAES, 2017, p. 62).

Para isentar de responsabilidade, haveria que se provar que o risco não fora criado, não haver dano, ou não haver nexos de causalidade entre o dano e a atividade do acionado.

Na caminhada da causalidade normativa ou jurídica, há que se considerar a causalidade alternativa do dano coletivo e a solidariedade entre os poluidores. Há pluralidade de vítimas e de agentes. Não há que se diferenciar as causas principais e secundárias para fins de quantificação do dano. Até porque cabe ação regressiva do que pagou em relação aos demais poluidores, como assinala José Afonso da Silva (1994, p. 217).

Após este breve relato sobre a causalidade normativa, segue-se relacionando a temática à teoria do risco integral.

---

<sup>5</sup> Sobre o nexos de causalidade e sua tendência ao abrandamento de prova, o LIVRO VERDE sobre a reparação dos danos causados no ambiente, recomenda:

“4.3.2.(...) se o ônus da prova incumbe à vítima, a sua tarefa torna-se extremamente difícil, sobretudo no caso de poluição crônica. Além disso, o conhecimento científico relativamente ao nexos de causalidade entre poluição e dano é relativamente pouco seguro.

4.3.3. Convém, assim, examinar se o ônus da prova não deveria ser atenuado por uma espécie de presunção de causalidade, tal como é contemplada no art. 10º da Convenção do Conselho da Europa, que convida o juiz a ter em consideração o risco acrescido de gerar danos que é inerente a determinadas atividades perigosas. Evidentemente que se deve prever a possibilidade de a defesa produzir prova que conduza à exclusão de responsabilidade, bem como de considerar culpas concorrentes.”

## 2.4. O paradigma da responsabilidade social

O homem deu o primeiro passo em direção ao aperfeiçoamento moral quando substituiu os procedimentos de vingança por exigências mais complexas de justiça, que irão se evidenciar na adoção do critério da reparação dos danos sofridos, em virtude da ação de outrem. Até aqui tudo bem. Porém, o que resulta da ideia de reparação quando não existe relação circunstanciada entre o autor ou os autores de atos delituosos e as vítimas, desaparecendo aquilo que os juristas chamam de nexo de causalidade?

A ideia de responsabilidade individual vem sendo substituída pela social. Tem-se o que se chama de sociedade de vítimas – vítimas diluídas na sociedade e que merecem mais atenção. O princípio da solidariedade ganha conteúdo jurídico.

Mesmo o paradigma da responsabilidade individual precisa admitir o seu aspecto social, diante da multidão de danos espalhados por todos os setores sociais. Aliás, numa sociedade global, todos são vítimas e algozes (por simples força de expressão) ao mesmo tempo e, portanto, responsáveis – ao pensar nas escolhas coletivas acerca das diversas formas de viver e dos aspectos político, econômico, processo histórico de formação social, etc.

Eis a “socialização dos riscos”, que se insere, segundo Schreiber (2009, p. 212) em uma mais ampla distribuição destes custos entre os potenciais responsáveis. Seria a diluição do dano pelos diversos setores sociais. Segundo ele (2009, p. 212):

Há, cada vez mais, solidariedade na culpa (todos somos culpados pelos danos) e solidariedade na causa (todos causamos danos), e o passo necessariamente seguinte é o de que haja solidariedade na reparação (todos devemos reparar os danos).

Não se está a referir da socialização do risco propriamente dito, mas de suas consequências e sua indenização. Não se trata, aqui, de socialização de riscos referentes à seguridade social, velhice, seguro-desemprego, mas de outras categorias de eventualidades.

Ao mesmo tempo a socialização dos riscos não implica no desaparecimento da noção de culpa ou de responsabilidade. Ela corresponde a uma necessidade de indenização rápida à vítima, não obstante, a *posteriori*, as ações regressivas contra os co-autores do dano, sob pena

de desresponsabilização. As ações regressivas são possíveis na sequência, baseadas na responsabilidade subjetiva.

A socialização dos riscos deve vir acompanhada da prevenção dos riscos. Esta ideia não é de hoje: os fundos como os dos cortadores de pedras do Baixo Egito aproximadamente 1.400 anos antes de Cristo, e na Idade Média, as primeiras caixas de previdência de organizações profissionais, já continham esta noção. Entretanto, tais iniciativas eram tratadas como socorro e não reparação de danos, conforme o Relatório Público do Conselho de Estado da França (VARELLA; ABES, 2006, p. 14-15). Na Idade Média, o crescimento do cristianismo deu feição de caridade e ajuda mútua à socialização dos riscos.

A solidariedade na França se notabilizou com a imposição de reparação por danos causados durante revoltas, guerras ou conflitos coloniais.

No modelo liberal, pretendia-se que cada indivíduo enfrentasse, por si só, os riscos de sua existência. Assim, esse sujeito é livre, desde que não cause prejuízos a outrem, e caso isso aconteça, se houver culpa, caberá à vítima direito de receber indenização.

A gestão socializada do risco contém a ideia de indenização baseada unicamente na existência de um prejuízo, evoluindo-se com a aceitação de mais danos indenizáveis. Esta forma de solidariedade (em sua origem) apresenta-se na forma de ajuda mais pontual e até aleatória.

Haverá socialização dos riscos quando o dever de reparar não tem necessária ligação com a responsabilidade, ou quando o financiamento desta indenização estiver desconectado de cotizações e retiradas individuais, ou ainda quando o poder público está implicado nesta indenização (VARELLA; ABES, 2006, p. 10). Assim, a distribuição da responsabilidade se fará por toda a sociedade, de forma quase aleatória ao causador mais próximo, sem, contudo, impor a ele um ônus exacerbado. Assim, o ideal é estabelecer seguros sociais ou seguros privados obrigatórios. Ao invés de retornar o dano ao responsável, ele retorna a potenciais responsáveis. Com isto, supera-se, inclusive, o desenho tradicional da responsabilidade: credor (pólo ativo) e devedor (pólo passivo)<sup>6</sup>. Ocorreria uma espécie de contratualização dos danos,

---

<sup>6</sup> Farias, Rosenvald e Braga Netto, sobre o assunto, asseveram (2014, p. 568): “Na dinâmica atual, a principal função da responsabilidade civil seria a de organização: produzir uma coordenação satisfatória de ações sociais, baseada não no sentido de um comando central, mas de uma série de decisões descentralizadas de vários agentes. Assim, as regras de responsabilidade civil teriam um efeito redistributivo. Seria uma espécie de uma taxa sobre uma determinada atividade, importando em custos eventuais que seriam transferidos do potencial lesante para o mercado (sujeitos diversos). Destas regras de distribuição entre vários sujeitos do custo de uma atividade induzem a um regulamento espontâneo das atividades econômicas”.

com a autorregulação da responsabilidade pelo próprio mercado. O que convém denominar “autorresponsabilidade”.

Moraes (2003, p. 867) incrementa que o instituto jurídico em que mais claramente se percebe o notável incremento das exigências da solidariedade é o da responsabilidade civil. E o risco, nesses termos, é o testemunho do fato de que se vive em uma sociedade de verdade. Só há risco do ponto de vista da totalidade, antes de afetar particularmente os indivíduos.

Em decorrência desse fenômeno, observa-se as atuais tendências: ampliação das hipóteses de responsabilidade solidária, crescente importância da reparação e prevenção dos danos e o desenvolvimento dos seguros da responsabilidade civil.

Ressalta-se a importância dos mecanismos securitários, seja sob forma de seguro social, seja na de seguros privados. Nos seguros coletivos, ocorre a aderência de vários sujeitos e, na hipótese eventual de ocorrência de dano a um deles, terá este direito à indenização, porém nos limites do valor pactuado na socialização. Essas seguradoras encobrem as hipóteses de responsabilidade subjetiva e objetiva, alterando a visão clássica de que quem causa o dano deve reparar, pois quem repara é a seguradora.<sup>7</sup> No Brasil tem-se seguros de acidentes de trabalho, acidentes automobilísticos (DPVAT - seguro de danos pessoais causados por veículos automotores de vias terrestres, regulado pela Lei n.º 6.194 de 19 de dezembro de 1974). Porém o mecanismo securitário não deve dispensar o controle público, no sentido de fiscalização, ou mesmo de concorrência entre seguradoras particulares com empresas públicas. Vale dizer que os seguros não excluem necessariamente as ações de indenização, mas reduz sensivelmente seus tormentos. Hoje fala-se inclusive em *risk management* como técnica que, somada à responsabilidade, buscaria identificar os pontos de risco em cada estrutura organizacional e eliminá-los antes da produção dos danos.<sup>8</sup>

Considera-se dentro de um sistema solidarista, que não enxerga somente indivíduos, mas a humanidade no qual todos os membros são solidários. Busca-se uma responsabilidade civil de todos, por todos e em favor de todos.

---

<sup>7</sup> Segundo Lotufo (2003, p. 301), há uma diluição dos custos da indenização no todo social. “Quanto maior o volume daqueles que participam de um seguro, menor o prêmio a ser pago. Em contrapartida, para os beneficiários do seguro maior a garantia do recebimento, portanto, também, para quem sofreu a lesão”.

<sup>8</sup> Há o *third-party insurance*, em que a seguradora se compromete frente ao segurado a arcar com os custos da reparação dos danos que venha a provocar; e o *first-party*, em que é a própria vítima que contrata o seguro com relação aos danos que possa vir a sofrer.

### **3 . A APLICAÇÃO DA TEORIA DO RISCO INTEGRAL: UMA NECESSIDADE PARA EFETIVAR DIREITOS FUNDAMENTAIS NA SEARA AGROAMBIENTAL**

#### **3.1. O Risco em matéria Agroambiental**

O tema inspira uma breve reflexão sobre o que se chama de “risco”. A palavra risco é oriunda do italiano ‘*risicare*’, que é derivada do baixo latim *risicu*, *riscu*, que significa ousar, aventurar<sup>9</sup>. A palavra foi empregada no tempo das navegações, para buscar previsões de eventos negativos (como rochedos perigosos, p. ex.), e incorporada ao vocabulário francês em 1660, proveniente da teoria das probabilidades<sup>10</sup> de Pascal.

Uma simples definição de risco é probabilidade / possibilidade de produção de danos, que, em sede civil, devem estar relacionados ao entorno de uma atividade. Em matéria agroambiental, constitui-se em modalidade especial, cuja origem remonta a uma atividade tipicamente agrária que pode causar danos de larga envergadura ao meio ambiente.

Ora, o risco é elementar de toda e qualquer atividade humana. Risco seria um perigo eventual, previsível ou não, inerente a uma conduta.

Globalização da economia, energia nuclear, superpopulação, tecnologia industrial, poluição atmosférica – entre outras - constituem-se causas que vem alarmando a população mundial, numa proporção nunca antes imaginada numa era denominada neoliberal. Ocorrências que vão muito além da percepção humana sobre as dimensões espaço-temporais. São situações de risco que se incrementam com as mais diversas atividades, dentre elas – as que se destacam neste estudo – as agrárias, que englobam as agrícolas, pecuárias, agroindustriais e extrativas, conforme Mattos Neto (2010, p. 98).

---

<sup>9</sup> Raymond Salleiles, principal expoente da doutrina do risco, assevera (*apud* DIAS,2011, p. 54): “A lei deixa a cada um a liberdade de seus atos; ela não proíbe senão aqueles que se conhecem como causa direta do dano. Não poderia proibir aqueles que apenas trazem em si a virtualidade de atos danosos, uma vez que se possa crer fundamentalmente que tais perigos possam ser evitados, à base de prudência e habilidade. Mas, se a lei os permite, impõe àqueles que tomam o risco a seu cargo a obrigação de pagar os gastos respectivos, sejam ou não resultados de culpa. Entre eles e as vítimas não há equiparação, ocorrido o dano, é preciso que alguém o suporte. Não há culpa positiva de nenhum deles. Qual seria então o critério de imputação do risco? A prática exige que aquele que obtém proveito da iniciativa lhe suporte os encargos, pelo menos a título de sua causa material, uma vez que essa iniciativa constitui um fato que, em si e por si, encerra perigos potenciais contra os quais os terceiros não dispõem de defesa eficaz. É um balanceamento a fazer. A justiça quer que se faça inclinar o prato da responsabilidade para o lado iniciador do risco”.

<sup>10</sup> “A teoria da probabilidade permite que se calcule a chance de ocorrência de um número em um experimento aleatório” (Disponível em: <https://www.somatematica.com.br/emedio/probabilidade.php>. Acesso em: 24/02/2019.

O mesmo autor (2010, p. 13) avalia as mudanças sofridas na atividade agrária brasileira sob a influência da revolução tecnocientífica, exemplificando com a mecanização da agricultura (utilização de maquinário como tratores e colheitadeiras), o uso de insumos da indústria química (adubos e agrotóxicos), a predominância da exportação e o sistema de confinamento e criação de animais.

Esse cenário gera diversas e cada vez mais frequentes formas de risco, disperso em toda a sociedade humana: risco de adquirir doenças físicas como câncer, AIDS, gripe A, mal de Parkinson, mal de Alzheimer, etc. E mentais como depressão, esquizofrenia, etc. E mesmo doenças advindas das poluições atmosférica e sonora como otites, dores de cabeça, asma, as doenças visuais, etc. Risco de ficar desempregado, de sofrer traumas físicos e morais decorrentes das relações de trabalho, conjugais, etc. Risco de perder repentinamente parentes e amigos, de ser vítima da violência urbana, de sofrer acidentes ao se transportar, risco de sofrer perda nos investimentos realizados, etc.

A primeira noção de risco traz consigo a ideia de incapacidade de controle pelo homem, dada sua inevitabilidade. Na Antiguidade, seu comando era atribuído aos deuses. Com a modernização e o desenvolvimento das ciências, estas se ocuparam de buscar as respostas aos riscos. Assim, o risco deixa de significar “destino” e passa a ser “opção”. O ser humano passa a avaliar a exposição a riscos – em maiores e menores graus – e passa a fazer as respectivas escolhas com base neste conhecimento.

Hodiernamente o risco é usado como um artefato estatístico sobre a possibilidade / probabilidade de um evento danoso que resulta do processo de transformações sociais, políticas, econômicas e culturais, impulsionadas pelo capitalismo, normalmente tendo por base metodologias quantitativas, cartesianas. A avaliação ou análise do risco que gera a gestão do risco sugere, erroneamente, que os riscos podem ser controlados, fazendo surgir uma ideia de aceitabilidade. Mas, aceitabilidade por quem? Que decide isso? Qual metodologia é empregada? Que são as vítimas mais vulneráveis? Como comparar dados “objetivos” sobre riscos tecnológicos com riscos da vida cotidiana? (CARNEIRO *et al*, 2015, p. 227).

Há os riscos comprovados e os riscos virtuais, particularmente o risco-desenvolvimento. Estes apresentam os efeitos retardados e mais temidos.

Segue-se tratando da teoria do risco integral.

### **3.2. A Teoria do Risco Integral**



Quando se trata de risco em sua forma integral, o dever de indenizar é objetivo: parte-se do princípio de que a atividade é lícita, e não se aplica as excludentes do nexo causal (caso fortuito, força maior, fato exclusivo da vítima e de terceiro). Para a aplicação do risco integral, a fórmula seria a seguinte, em forma de questionamento: ocorrendo o caso fortuito ou a força maior, se não concorresse a atividade, o dano seria produzido? Caso a resposta seja negativa, sobrevive a responsabilidade do poluidor. Caso positiva, há exclusão desta responsabilidade<sup>11</sup>. Mas a adoção da teoria integral ainda é um ponto controverso no direito agroambiental.

A teoria do risco integral é uma ampliação da teoria do risco-proveito. Este exige proveito econômico para sua configuração, o que afasta várias hipóteses de responsabilidade por risco de atividade sem fins lucrativos, ou atividades que não sejam tipicamente empresariais, a exemplo de ensino, em que um aluno venha a se acidentar no manuseio de substâncias químicas em laboratório. O risco-criado permite maior abrangência da aplicação da teoria do risco, pois se satisfaz com a constatação objetiva do nexo causal entre o risco da atividade e o dano injusto.

A teoria do risco integral contém uma presunção de causalidade, partindo de sua noção normativa, e não naturalística. Quando o risco se concretiza, não o faz de forma isolada, mas de vários setores sociais, acarretando um desenho anônimo de agentes e vítimas. Assim, a responsabilidade pelo risco da atividade deve buscar ampliar seus efeitos com a presunção da causalidade. A responsabilidade é imposta à luz de um juízo de probabilidade e análise da potencialidade do risco, presumindo fatos e possibilitando a reparação. Assim, vale-se de estatísticas, pesquisas dentre outros métodos científicos ou técnicos para atestar a probabilidade.

Conforme o risco integral, ou responsabilidade objetiva absoluta, há uma causalidade pura. Ela se aplica a casos excepcionais, em que persiste a responsabilidade mesmo diante de excludentes do nexo causal. Basta que os danos aconteçam durante a atividade para que o risco seja absorvido pelo processo produtivo. O risco integral agrava a responsabilidade civil. Também é denominado *risco agravado*, em que o fortuito externo converte-se em fortuito interno, a exemplo do que ocorre com a responsabilidade agroambiental. Neste caso, o agente

---

<sup>11</sup> Vianna (2005, p. 101), ensina sobre o risco integral: Em oposição à teoria do risco-proveito está a teoria do risco integral. Para esta última não se admite a previsão de referidas excludentes para viabilizar a responsabilização do agente degradador do meio ambiente, portanto, a demonstração do dano e do nexo de causalidade. Deste modo, a defesa daquele a quem se atribuem danos ambientais pela teoria do risco integral circunscreve-se à negação da atividade degradadora ou inexistência de dano ambiental propriamente dito. No mais, haverá inexoravelmente o dever de indenizar.

somente se isentará se comprovar que o dano é decorrente de fato inteiramente desconexo com sua atividade. Esta visão decorre da causalidade alternativa (ou complexa) com base no princípio do poluidor-pagador.

Tendo-se em conta a teoria do risco integral, deve-se avaliar, em caso de força maior (evento da natureza) em concurso com a atividade antrópica, se esta foi a causa do dano, ou seja, se a conduta humana colaborou de forma decisiva para a produção dos danos. Irrelevante será a alegação de falta de unidade de desígnios ou acordo prévio entre os diversos usuários de agrotóxicos.

Em alguns casos de causas incertas e/ou complexas é necessário presumir o nexo causal, com base nas ideias de probabilidade e verossimilhança, seja esta presunção *ope legis* ou *ope judicis*<sup>12</sup>.

Sobre o amianto, por exemplo, não se afirma categoricamente que causa câncer, mas que ele pode causar. Para danos associados à exposição ao amianto, há a combinação da fatores de risco, tais como enumera Novaes (2017, p. 179): herança genética, estilo de vida, dieta. Aliás, o câncer é uma doença multifatorial.

Igualmente é irrelevante a alegação de que a conduta é lícita, pelo fato da atividade estar em obediência aos parâmetros legais, além de autorizada pelo Poder Público.

A concepção maximalista de prevenção e precaução de riscos leva à condenada ideia de “risco zero” e “dano zero”, por importar em renúncia às vantagens dos avanços tecnológicos. Já a concepção mediana trabalha com a exigência de tomada de decisão mais precoce, contendo um princípio de ação maior do que de inação. Crê-se que esta seja mais razoável que aquela.

Assim, a solidariedade, ao lado da flexibilização do nexo causal são importantes hipóteses para o ressarcimento às vítimas dos danos causados por atividades agroambientais.

Por todo o exposto, as vítimas de danos agroambientais precisam ser alcançadas pela reparação, em homenagem à dignidade da pessoa humana como fundamento da ordem constitucional, ao princípio da solidariedade e à proteção dos direitos humanos e fundamentais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

<sup>12</sup> A presunção *ope legis* ocorre, por exemplo, nos crimes de perigo abstrato, responsabilidade por condutas omissivas ou danos por objetos lançados ou caídos de prédios, o crime do art. 28 da Lei n. 11.343/2006 (porte de drogas para uso pessoal), lucro cessante, responsabilidade pela perda de uma chance, etc. Trata-se de hipóteses de causalidade normativa e hipotética. Há uma probabilidade indireta. A inversão *ope judicis* é aquela que depende de decisão judicial, e ocorre caso a caso.

O ponto nevrálgico da responsabilidade é o nexo de causalidade. Ele define a relação de causa e efeito entre a consequência danosa e o comportamento de dado agente. Por meio dela, este agente passa a ser responsável.

As ocorrências agrárias e ambientais, no entanto, apresentam, diferente configuração: vários são os agentes responsáveis por atividades agroambientais; várias são as vítimas e o nexo de causalidade não é delimitado espaço-temporalmente. O que significa que, na prática, não se consegue identificar qual atividade propriamente dita será aquela que causou o dano. Na verdade há multiplicidade de causas, sendo multifacetada a responsabilidade.

O que gera a necessidade de, primeiramente, considerar os princípios e institutos do direito ambiental, em simbiose com o direito agrário. Desperta, assim, o direito agroambiental.

No mais, a causalidade apta a justificar o dever de indenizar em casos de danos agroambientais é aquela voltada à juridicidade da causa: a imputabilidade ocorre porque o agente escolheu exercer a atividade e, portanto, deve assumir os riscos. E deve fazê-lo em sua forma integral. Eis a normatividade da causalidade.

A pergunta problema instaurada em sede introdutória é sobre a possibilidade de impor responsabilidade aos controladores de atividades agrárias por danos ambientais sem comprovação direta e imediata de nexo causal entre a atividade considerada e o dano. Assim, com base na causalidade normativa ou jurídica, confirma-se a hipótese positiva.

A importância do tema, reside, portanto, na constatação da importância da causalidade normativa ou jurídica, e sua presunção, em matéria agroambiental sob o viés da responsabilidade social.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. **A reconfiguração das agroestratégias: novo capítulo da guerra ecológica.** In: SAUER, Sérgio; ALMEIDA, Wellington. (orgs). Terras e territórios na Amazônia: demandas, desafios e perspectivas. Brasília, Editora EDU-UNB, 2011.

ARISTÓTELES. **Metafísica.** COCCO, Vinzenzo (trad.). São Paulo: Abril Cultural, 1984.

CARNEIRO, Fernando Ferreira (org); AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva; RIGOTTO, Raquel Maria *et al.* **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro – São Paulo: EPSJV/Expressão Popular, 2015.

DIAS, José de Aguiar. **Da responsabilidade civil**. 12. Ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson; BRAGA NETTO, Felipe Peixoto. **Curso de direito civil: Responsabilidade civil**. Vol. 3. Salvador: Editora juspodvum, 2014.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003.

**LIVRO VERDE sobre a reparação dos danos causados no ambiente**. Comunicação da comissão de 14 de maio de 1993, legislação das Comunidades Européias (Com. n.º 47), Bruxelas.

LOTUFO, Renan. **Curso avançado de direito civil: parte geral**. 2 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. p. 290-312. V. 1.

MARTINS-COSTA, Judith. Os fundamentos da responsabilidade civil. **Revista Trimestral de Jurisprudência dos Estados**. São Paulo, v. 3, ano 15, p. 29-52, out. 1991, p. 38.

MATTOS NETO, Antonio José de. **Curso de direito agroambiental brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

\_\_\_\_\_. **Estado de direito agroambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2010.

MORAES, Maria Celina Bodin de. Dignidade humana e dano moral: duas faces de uma moeda. In: \_\_\_\_\_. **Danos à pessoa: uma leitura civil-constitucional dos danos morais**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. p. 58-140.

NORONHA, Fernando. **Direito das obrigações**. V. 1. São Paulo: Saraiva. 2003.

NOVAES, Domingos Riomar Rocha. **Nexo causal como realidade normativa e presunção de causalidade na responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

SANCHEZ, Antonio Cabanillas. **La reparación de los daños al medio ambiente**. Pamplona: Aranzadi, 1996.

SCHREIBER, Anderson. **Novos paradigmas da responsabilidade civil: da erosão dos filtros da reparação à diluição dos danos**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. São Paulo: Malheiros, 1994.

VARELLA, Marcelo Dias (coord); ABES, Michel (trad.). **Responsabilidade e socialização do risco / França. Conselho de Estado**. Brasília: UniCEUB, 2006.

VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente à luz do novo Código Civil**. 1. ed. 2. tir. Curitiba: Editora Juruá, 2005.

ZELEDÓN, Ricardo Zeledón. **Derecho agrario y derechos humanos**. Curitiba: Juruá Editora, 2002.