

Revista Brasileira Multidisciplinar

ISSN 1415-3580
e-ISSN 2527-2675<http://revistarebram.com/index.php/revistauniara>

RESPONSABILIDADE CIVIL DIANTE DOS IMPACTOS CAUSADOS POR EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS À SAÚDE HUMANA

Susan Costa*; Manoel Baltasar Baptista da Costa**; Hildebrando Herrmann**.

*Advogada Mestranda no Programa Pós Graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente – Universidade de Araraquara/ UNIARA.

**Docente no Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente pela Universidade de Araraquara/ UNIARA.

*Autor para correspondência e-mail: susan.cost@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE

Agrotóxicos
Intoxicações
Responsabilidade Civil

KEYWORDS

Pesticides
Intoxications
Civil Responsibility

RESUMO

O trabalho agrícola pode ser considerado uma das ocupações mais perigosas da atualidade diante dos vários riscos ocupacionais, destacando-se os impactos da exposição constante aos agrotóxicos em suas mais variadas formas, causando intoxicações agudas, doenças crônicas e danos ambientais variados. Os trabalhadores rurais expostos a esses produtos são a maioria, sendo as intoxicações agudas a forma mais visível do seu impacto na saúde, apesar de existirem outras formas, nem sempre aparentes ou notificadas. Portanto, estamos diante de um grave problema no setor da saúde pública, considerando-se ainda, que a ocorrência de subnotificações dos casos de intoxicação por agrotóxicos possui dados relevantes. Neste Cenário, o presente artigo se propõe a uma análise dos principais elementos que envolvem o tema da Responsabilidade Civil diante dos impactos causados por agrotóxicos à saúde humana, notadamente aos trabalhadores rurais, focando na problemática da difícil caracterização do nexo causal tendo em vista a complexidade da insegurança jurídica causada por sua difícil caracterização, principalmente nos casos de intoxicação crônica por agrotóxicos, visto que uma variável imensa de danos à saúde só se manifesta em momentos futuros após a exposição contínua a esses agentes.

Abstract

CIVIL LIABILITY ON THE IMPACTS CAUSED BY EXPOSURE TO PESTICIDES TO HUMAN HEALTH

The farm work can be considered one of the most dangerous occupations of today faced with the various work risks, with highlight to the impacts of constant exposure to pesticides in their most varied forms, causing acute poisoning, chronic diseases and various kinds of environmental damages. The rural workers exposed to these products are the majority, being acute poisoning the most visible form of its impact on health, although there are other ways, not always apparent or notified. Therefore, we are facing a serious problem in the field of public health, considering that the occurrence of underreporting of cases of poisoning by pesticides has relevant data. In this scenery, the present article intends to analyze the main elements that involve the theme of the Civil Responsibility in the face of the impacts caused by pesticides to the human health, especially to the rural workers, focusing on the problem of the difficult characterization of the causal connection considering the complexity of the juridical insecurity caused by its difficult characterization, mainly in the cases of chronic intoxication for pesticides, because an immense variable of damages to the health only appears in future moments after the continuous exposure to those agents.

Recebido em: 12/12/2018

Aprovação final em: 21/03/2019

DOI: 10.25061/2527-2675/ReBraM/2019.v22i2.750

INTRODUÇÃO

Após a Revolução Industrial, a agricultura passou a incorporar mudanças, sendo as principais e de maior impacto sobre a saúde e o meio ambiente, as que revestem o uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos, estes últimos também chamados de defensivos agrícolas.

A utilização maciça e em grande escala de agrotóxicos em nosso país, qualificado como maior consumidor mundial de agrotóxicos do mundo é motivo de grande preocupação dos estudiosos e ambientalistas (LONDRES, 2011). Essa questão teve maior avanço a partir da década de 1950, com o surgimento e disseminação de novas tecnologias, cujo objetivo era a produção extensiva de *commodities* agrícolas, através de um movimento de difusão conhecido como “Revolução Verde”, cujo principal elemento da “Revolução Verde” foi o uso maciço de substâncias químicas, fertilizantes, agrotóxicos e a mecanização (BUL; HATHAWAY, 1986, p.164).

Até a década de 1960, no Brasil, ainda eram pouco adotadas as tecnologias decorrentes da revolução verde. A agricultura brasileira passou por rápidas e profundas transformações a partir do momento em que as políticas públicas e de incentivo às pesquisas existentes, passaram a disponibilizar novas tecnologias, despertando interesses aos agricultores mediante a divulgação de que a substituição da agricultura tradicional por novas técnicas de cultivo, consideradas mais dinâmicas e modernas, aumentariam a produtividade e o lucro, além de propiciar a inserção da agricultura nacional no mercado mundial, principalmente através do cultivo da soja. E tal consumo só foi possível com o expressivo incremento de recursos públicos e externos aportados ao crédito rural (BUL; HATHAWAY, 1986, p.165).

A partir de então, a demanda por substâncias químicas aumentou notadamente, os agrotóxicos foram definidos, pela Lei 7802 de 1989. Ocorre que tais práticas muito têm contribuído para imensuráveis prejuízos ao meio ambiente e ao ser humano e outros animais, e nos dizeres de GARCIA, 2001 apud PIMENTEL, 1993, a respeito dos efeitos na Saúde Humana “doenças e intoxicações humanas são claramente o mais alto preço pago pelo uso de agrotóxicos”.

Deste modo, o presente trabalho se propõe a uma análise dos elementos que envolvem o tema da Responsabilidade por danos à saúde dos trabalhadores e consumidores diante de quadros de intoxicação por agrotóxicos, focando na problemática da caracterização donexo causal e da aplicação da teoria da responsabilidade objetiva, sendo relevante ressaltar a importância da flexibilização da prova do nexocausal, aliada ainda, a instrumentos que a demonstrem de modo inequívoco, tais como a teoria do nexocausal epidemiológico.

METODOLOGIA

A presente pesquisa é qualitativa, utilizando do método de levantamento bibliográfico. Primeiramente são apontados impactos negativos dos agrotóxicos sobre a saúde humana através de um levantamento bibliográfico da literatura médica nesse sentido, relacionando e comparando as conclusões apresentadas nesses estudos.

Os reflexos jurídicos dos efeitos dos agrotóxicos sobre a saúde humana foram estudados a partir da observação do tratamento apresentado em ações judiciais, mediante levantamento Jurisprudencial em busca de interpretações dos Tribunais Estaduais e Tribunais Superiores competentes. O território da pesquisa é o Nacional e o período os últimos 10 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos vários riscos ocupacionais o trabalho agrícola destaca-se como uma atividade cada vez mais perigosa exposta aos impactos da exposição constante aos agrotóxicos em suas mais variadas formas,

causando intoxicações agudas e doenças crônicas. As consequências danosas de agrotóxicos também se estendem à contaminação do meio ambiente, tais como rios, solo, lençóis freáticos e ar, com especial ênfase às causadas pelas práticas de pulverização aérea, método que dispersa partículas dos produtos em todo entorno da produção rural.

A maior parte dos agrotóxicos utilizados acaba atingindo o solo e as águas, principalmente pela deriva, na aplicação ao controle de ervas invasoras, pela lavagem das folhas tratadas, pela lixiviação, pela erosão, pela aplicação direta em águas para controle de vetores de doenças, pelos resíduos de embalagens vazias, pela lavagem de equipamentos de aplicação e por efluentes de indústrias de agrotóxicos (FERREIRA, 2006).

Os pilares utilizados para justificar estas tecnologias que envolvem o uso extensivo de agrotóxicos têm como argumento principal aumentar a produtividade ou evitar a perda da mesma, através do controle de doenças e pragas que atacam a cultura agrícola.

Diante da constante busca pela alta produtividade e manutenção da inserção do país no mercado internacional produtor de alimentos, nosso modelo de produção tornou-se químico-dependente, favorecendo cada vez mais o aumento de consumo de agrotóxicos em grande escala, ao lado do aumento de novas tecnologias para produções em grandes extensões de terra (latifúndios).

Nesse raciocínio a necessidade dos agrotóxicos é justificada por meio da racionalidade tecnocrática, baseada na corrente de pensamento de que as técnicas destinadas para solucionar os desafios alimentares no mundo são moralmente justificáveis por si só, devendo ser aplicadas.

Posto isso, está-se diante de um embate entre “a racionalidade econômica e a racionalidade ambiental”. Esse conflito exprime a necessidade de haver uma reavaliação da realidade, dos modelos sociais, econômicos, políticos e jurídico, que modelam e direcionam o comportamento social e do Estado (LEFF, 2002).

Por outro lado, a utilização dos agrotóxicos no Brasil tem trazido sérias consequências, tanto para o meio ambiente como para a saúde de populações como a do trabalhador, especialmente o camponês e suas famílias.

Essas consequências são, na maioria das vezes, condicionadas pelo contexto e modo de produção químico-dependente, pelas relações de trabalho, pela toxicidade dos produtos utilizados como agrotóxicos e de micronutrientes contaminados, pela precariedade dos mecanismos de vigilância da saúde, pelo uso inadequado ou falta de equipamentos de proteção coletiva e individual. Tal situação é agravada pelas precárias condições socioeconômicas e culturais da grande maioria dos trabalhadores rurais, que ampliam sua vulnerabilidade à toxicidade dos agrotóxicos (SOBREIRA; ADISSI, 2003).

Estima-se que, entre trabalhadores de países em desenvolvimento, os agrotóxicos causam anualmente setenta mil intoxicações agudas e crônicas que evoluem para óbito, e pelo menos sete milhões de casos de doenças agudas e crônicas não fatais (OMS/OPAS, 2015).

Portanto, a exposição humana a agrotóxicos constitui um grave problema de saúde pública em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento. O desconhecimento dos riscos e das normas de segurança, a falta de fiscalização e a livre comercialização dos agroquímicos têm contribuído para o agravamento dos quadros de doenças relacionadas a esses produtos (SIQUEIRA, 2013).

Os trabalhadores rurais no Brasil têm, em geral, baixo nível de escolaridade; muitas vezes utilizam a aplicação intensiva de agrotóxicos como principal medida de controle de pragas; passaram por pouco ou nenhum treinamento para a utilização de agrotóxicos; desconhecem muitas situações de riscos e não utilizam equipamentos de proteção coletiva e individual para a manipulação e aplicação dos produtos (SCHMIDT; GODINHO, 2006).

Deve-se ressaltar a grande ocorrência, no Brasil, de sub-registro das intoxicações por agrotóxicos. Esta é uma das grandes vulnerabilidades institucionais do país, entre outras relacionadas ao controle e

monitoramento do uso de agrotóxicos em todo o território nacional. Vários sistemas oficiais registram intoxicações por agrotóxicos no país, porém considerados ainda insatisfatórios para a finalidade de responder adequadamente como instrumento de vigilância deste tipo de agravo (ABRASCO, 2017).

O Direito, por sua vez, se mostra como um importante instrumento, sendo que não obstante a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, prever o uso de agrotóxicos, se o for de forma desmedida acarretará diversos danos à saúde do trabalhador e do consumidor, e que é incompatível com a definição de desenvolvimento sustentável e com a própria Constituição Federal e Princípios Constitucionais vigentes.

Assim, nos princípios da prevenção e do poluidor-pagador encontram-se os fundamentos da responsabilização do agente de forma objetiva pelo risco que atividade representa quando da exploração dos recursos naturais (CF, 1988).

Segundo Milaré, os objetivos do direito ambiental são fundamentalmente preventivos, pois sua atenção está voltada para o momento anterior ao da consumação do dano, o do mero risco, ou seja, diante da pouca valia da simples reparação, sempre incerta, e quando possível excessivamente onerosa, a prevenção é a melhor quando não a única solução (MILARÉ, 2005, p.883).

O princípio da prevenção não apenas dá supedâneo a responsabilização objetiva em matéria ambiental, como também justifica o necessário estudo prévio de impacto ambiental em relação à atividades que tenha potencialidade de causar dano ambiental. (Artigo 225, parágrafo 1º e 4º da Constituição Federal de 1988).

A orientação quanto à responsabilidade objetiva por dano ambiental está prevista no artigo 14, parágrafo 1º da Lei 6.938 de 1981, ratificada pela Constituição Federal, no parágrafo 3º do artigo 225.

Na Seara ambiental por determinação legal a responsabilidade civil extracontratual pelo dano ambiental independe de culpa, e neste caso aplica-se a Teoria do Risco principalmente em razão do bem jurídico tutelado, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, nesse sentido o artigo 14 parágrafo 1º da Lei 6.938 de 1981, que consagra a aplicação da responsabilidade objetiva.

Por isso, há de se analisar o risco ao qual a atividade causadora do dano expõe a sociedade e o meio ambiente. Cada caso deve ser analisado, com vistas a verificar se era ou não possível prever a possibilidade da ocorrência do dano ambiental, se não ficar claramente evidenciado que o fato ocorrido estava totalmente fora da previsão e do controle do empreendedor e que nenhum ato seu colaborou para realização do dano é cabível a sua responsabilização (GRANZIERA, 2009, p. 509).

Juridicamente, a definição de nexos de causalidade entre o dano e a ação é a relação necessária entre o evento danoso e a ação que o produziu (Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002). Não há como confundir com imputabilidade que diz respeito a elementos subjetivos, enquanto o nexo causal a elementos objetivos. Pode haver imputabilidade sem nexo causal.

Nas questões ambientais de forma geral a dificuldade de demonstrar o nexo causal decorre da difícil determinação da substância fonte do dano. Questiona-se nesse raciocínio, qual é o grau de prova necessária para que o Poder Judiciário possa considerar comprovado o dano e o nexo de causalidade.

Considerando que são diversas as dificuldades que se opõem à própria comprovação da certeza do dano, assim como são frequentes as dúvidas existentes em torno do nexo de causalidade, faz-se necessário aplicar os princípios que norteiam o Direito Ambiental quando da apreciação das questões levadas ao conhecimento do Poder Judiciário.

Essa dificuldade de comprovação do dano e do nexo de causalidade ocorre devido às peculiaridades do dano ambiental, tais quais: a complexidade técnica da sua comprovação; o fato do dano ao meio ambiente frequentemente manifestar seus efeitos tardiamente; a possibilidade de o dano ambiental decorrer da confluência de várias emissões, provenientes de diversas fontes poluidoras; a projeção espacial dos efeitos do dano ambiental, que pode afetar regiões distantes do local de emissão; entre outras dificuldades

(STEIGLEDER, 2012.)

Na maioria das enfermidades, inúmeros fatores influenciam o seu surgimento, incluindo a exposição aos riscos ambientais, sendo muitas vezes difícil demonstrar essa associação de forma incontroversa.

Uma forma de estabelecer a associação em pessoas e situações específicas pode ocorrer na medicina clínica, em que especialistas ou peritos estabelecem onexo causal com base na verificação de um forte conjunto de evidências associadas às características do histórico da exposição ocupacional/ambiental e dos sintomas clínicos, com o apoio de outros profissionais (ABRASCO, 2017).

A epidemiologia é considerada uma disciplina básica do campo da saúde pública, pois estuda os fatores que determinam a frequência e a distribuição das doenças e problemas de saúde em coletividades humanas.

Toda a sociedade, que está exposta aos agrotóxicos por meio seja do ambiente, da água, dos alimentos ou da sua ocupação laboral, também está sujeita a riscos de manifestar efeitos tóxicos de extrema gravidade.

O Registro de intoxicações tem previsão legal na Portaria 104, de 25 de janeiro de 2011 do Ministério da Saúde, que determina a notificação compulsória e Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Apesar de a Portaria 104 de 25 de janeiro de 2011 do Ministério da Saúde estabelecer que a notificação de intoxicação por agrotóxicos é compulsória, vários autores têm relatado muitos problemas de sub-registro de casos, mesmo diante do aumento do consumo desses produtos no país; tal sub-registro pode estar associado à dificuldade no reconhecimento das intoxicações agudas (principalmente casos leves ou moderados), a falhas de diagnóstico, à reduzida adesão à notificação e a falhas nos vários sistemas de informação (FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007).

Portanto, no caso específico das intoxicações por agrotóxicos, a análise das decisões jurisprudenciais, nos remete à reflexão de que em matéria de prova, as situações se apresentam de forma bastante complexas, pois além da dificuldade em demonstrar onexo causal decorrente da difícil determinação da substância fonte do dano, existe ainda a dificuldade no fato de que o dano poderia ter outra causa desconhecida, como por exemplo, casos de intoxicação decorrentes da poluição de um rio causada por várias plantações de produtores rurais diversos, que apresentam documentação adequada quanto ao uso de agrotóxicos, e deste modo, têm a aparência de que seguem as normas dos órgãos fiscalizadores para uso desses defensivos agrícolas (ou agrotóxicos).

JURISPRUDÊNCIA

Uma análise sobre a Jurisprudência, através dos casos elencados nos remete à reflexão a respeito da efetividade do tratamento jurídico da responsabilidade civil por exposição aos agrotóxicos, e do cumprimento dos objetivos do artigo 225 da Constituição Federal frente aos Princípios Constitucionais vigentes, em matéria ambiental.

Deste modo “a riqueza extraída da prática dos Tribunais, da Administração Pública, das construções doutrinárias, do cotidiano dos fenômenos jurídicos da vida em sociedade, transborda os limites de toda e qualquer construção teórica” (VILLAS BOAS, 2017).

Com relação aos princípios que embasam a responsabilidade civil ambiental, a abrangência genérica remete à regra geral insculpida no artigo 225 da Constituição Federal, em zelar pelo meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Os princípios ambientais que possibilitam a responsabilização civil daqueles que provocaram o dano

são importantes instrumentos para proporcionar uma maior proteção ao meio ambiente diante da complexidade do uso dessas substâncias químicas (agrotóxicos).

O instituto da responsabilidade civil ambiental, por sua vez objetiva, prioriza a reparação integral do dano, e assim o presente estudo é no sentido de justificar a aplicação da teoria do risco, inclusive a teoria do risco integral, para os casos de responsabilidade civil por intoxicação através de agrotóxicos (agudos e crônicos), a fim de melhor garantir a proteção do meio ambiente e ressarcimento das vítimas, tornando o campo de aplicação do instituto da responsabilidade civil mais abrangente.

O que se justifica para certos danos e interesses, especialmente danos ambientais e interesses difusos, diante da gravidade a estes inerentes, sendo uma tendência moderna da doutrina e jurisprudência a aplicação da teoria do risco, podendo ser considerado um avanço do instituto da responsabilidade civil, favorecendo no sentido de procurar a efetiva reparação dos prejuízos criados pelos infratores.

O princípio da teoria do risco além de propiciar a flexibilização da prova do nexo causal, quando necessário, está aliado a instrumentos que a demonstrem de modo inequívoco, tais como a teoria do nexo causal epidemiológico demonstrada.

Deste modo, ao estudar os casos colhidos na Jurisprudência, no presente estudo serão apontadas diversas decisões em que o julgador aplicou a teoria do risco, alcançando-se assim, a punição dos agentes envolvidos de forma adequada.

LONDRES (2011) relaciona de forma sucinta os tipos de intoxicação da utilização de agrotóxicos: “Intoxicação aguda: é aquela cujos sintomas surgem rapidamente (...) normalmente trata-se de exposição, a doses elevadas de produtos muito tóxicos (...); Intoxicação subaguda ou sobreaguda: ocorre por exposição moderada ou pequena a produtos alta ou medianamente tóxicos (...); Intoxicação crônica: Aparecem apenas após meses ou anos de exposição pequena ou moderada a um ou vários produtos tóxicos”.

Essa classificação é importante no cerne da análise da prova, visto que o maior problema reside na identificação do nexo causal, muitas vezes de difícil constatação, conforme já comentado, principalmente no caso de intoxicação crônica por agrotóxicos, considerando-se que uma variável imensa de danos à saúde só se manifesta em momentos futuros, após a exposição contínua a esses agentes nocivos à saúde. Essa complexidade por sua vez traz insegurança jurídica.

Um interessante caso ocorrido no País, a exemplo da aplicação da Teoria da Responsabilidade Civil Objetiva num caso de intoxicação crônica, julgada pelo Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região que em 13 de novembro de 2014, processo número: **0129000-52.2009.5.07.0023** manteve a decisão que condenou a multinacional Delmonte Fresh Produce pela morte do trabalhador rural Vanderlei Matos, contaminado pela exposição crônica à agrotóxicos na Chapada do Apodi, em Limoeiro do Norte. A empresa, que havia entrado com recurso, foi condenada a pagar indenização por danos morais e materiais, além de verbas trabalhistas a Maria Gerlene Silva Matos, viúva de Vanderlei (TRT7, 2014).

A história de trabalho, contaminação e morte de Vanderlei foi considerada quando do ocorrido (2014) um exemplo de caso ainda raros no País, cuja prova fundamental se apoiou na fundamentação científica realizada por pesquisadores do Núcleo Trabalho, Saúde e Meio Ambiente para a Sustentabilidade (Tramas) da UFC, que fizeram incursão científica na tentativa de descobrir a causa da morte de Vanderlei, o que demonstrou a prova do nexo causal da morte do trabalhador por agrotóxicos. Isso porque Conforme a desembargadora Regina Gláucia, relatora do processo, as evidências científicas apontadas pela Universidade Federal do Ceará (UFC), bem como a perícia médica do Ministério Público, tornam irretocável a decisão que responsabiliza a empresa pela hepatopatia grave induzida por substâncias tóxicas.

“É inquestionável a existência do nexo causal contaminação e morte. A empresa diz que ele morreu de hepatite viral fulminante, mas isso foi descartado, bem como outras doenças”, afirma a desembargadora.

O revisor do processo, desembargador Emanuel Furtado, defendeu como “brilhante” a decisão da relatora. “É importante ressaltar que a exposição aos agrotóxicos torna vulneráveis não somente os trabalhadores que trabalhavam diretamente, mas as pessoas próximas”.

Outro exemplo de aplicação da Teoria da Responsabilidade Civil Objetiva, em que restou demonstrado o nexo de causalidade, desta vez num caso de Intoxicação aguda, sendo um dos maiores casos de intoxicação por agrotóxico já registrados no país, com mais de 100 vítimas, foi o ocorrido em 3 de maio de 2013, decorrente de pulverização aérea, na área rural de Rio Verde, em Goiás, a 440km de Brasília, cujo professores e estudantes, tomaram um banho de veneno como resultado da nuvem de veneno que caiu sobre a escola. Alunos, professores e funcionários manifestavam sintomas de intoxicação aguda, tais como: náuseas, vômitos, tonturas, dores de cabeça, coceiras, falta de ar e formigamento.

Em decisão unipessoal no caso de uma das vítimas do mencionado acidente, o desembargador Leobino Valente Chaves manteve sentença da comarca de Rio Verde que condenou a Aerotex Aviação Agrícola Ltda. a subsidiar todo o tratamento médico de Valdivina Balbina da Silva, por ter sido a responsável pela pulverização de agrotóxico sobre escola da zona rural de Rio Verde onde ela estudava. A empresa entrou com agravo de instrumento para reformar a sentença, entretanto o relator negou seguimento por julgar improcedente o pedido.

A sentença inicial, favorável à ação de indenização por Responsabilidade Civil e Ambiental com Perdas e Danos interposta pelos responsáveis da menor. Segundo consta dos autos, a Aerotex Aviação Agrícola não concordou com a sentença, alegando não haver como estabelecer ou antever relação de causalidade entre a pulverização aérea de agrotóxico, realizada no dia 3 de maio de 2013 nas proximidades da Escola Municipal Rural São José do Pontal, e a necessidade de tratamento médico especializado para as sequelas que a vítima apresentou desde o acontecimento. De acordo com o relator, a documentação apresentada revela que os fatos narrados realmente ocorreram, conforme consta do auto de prisão em flagrante, do depoimento das crianças afetadas pela pulverização dos agrotóxicos e de demais documentos apresentados. Além disso, o desembargador entendeu que a empresa não pode se opor a contratar médicos especialistas para atenderem as crianças que estavam na escola e todas as demais pessoas próximas da escola. “Por outro lado, o risco de dano irreversível advém da debilidade da saúde e possível agravamento se acaso não realizada a terapia da qual a recorrida necessita”.

A ementa recebeu a seguinte redação: Agravo de instrumento. Ação de indenização por responsabilidade civil e ambiental. Antecipação de tutela. Requisitos demonstrados. Pulverização de agrotóxico sobre escola. Custeio de tratamento médico. Presentes os pressupostos da antecipação da tutela de mérito (art. 273 do CPC), mantém-se a decisão que a deferiu para determinar que a agravante, responsável pela pulverização de agrotóxico sobre escola, custeie o tratamento médico da recorrida. Agravo a que se nega seguimento. (TJGO. Agravo 201492230340).

Tamanha a gravidade da referida intoxicação, que seis meses depois da pulverização irregular de um agrotóxico que atingiu a escola do referido assentamento rural em Goiás, os estudantes ainda sofrem com os sintomas causados pelo contato direto com o produto, depoimentos das vítimas e familiares destes, extrai-se o fato de que vários estudantes ainda sentiam náusea, falta de ar, coceira, dores de cabeça, mesmo após seis meses da exposição. Foi constatado no caso mencionado pela especialista em toxicologia da Anvisa Heloisa Farza que a intoxicação foi aguda e latente.

Em certos casos, a constatação da intoxicação pode se dar após meses ou anos de exposição pequena ou moderada a um ou vários produtos tóxicos, dificultando a análise da prova notadamente quanto à comprovação do nexo causal, resultando em decisões de interpretações diversas para casos semelhantes, o que também têm o condão de trazer à tona as questões a respeito da controvérsia da segurança jurídica no Direito Ambiental.

Nesse sentido, outro notório caso no País, que convém mencionar, Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região (Campinas e São Paulo), que condenou a Basf S.A. e a Shell Brasil Ltda a indenizar em R\$ 300 mil um operador químico que desenvolveu uma série de patologias em decorrência de intoxicação crônica causada pelas substâncias de seu cotidiano de trabalho. Apesar do laudo, as duas empresas acusaram a falta denexo causal entre as atividades do trabalhador e sua doença. Enquanto a Basf ponderou que não teve qualquer culpa pelos problemas de saúde adquiridos pelo reclamante, a Shell alegou que nos autos não havia prova robusta de que o obreiro se encontrava doente ou incapacitado para o trabalho e nem prova de que as supostas patologias tivessem nexos de causalidade com a contaminação constatada no ambiente laboral.

De acordo com relatório da organização não-governamental *Greenpeace*, que acompanhou todos os capítulos da história, “a Shell admitiu publicamente a responsabilidade pela contaminação das chácaras vizinhas à área onde funcionou sua fábrica de agrotóxicos em Paulínia, São Paulo. Os agrotóxicos organoclorados Endrin, Dieldrin e Aldrin foram encontrados no lençol freático sob as chácaras localizadas entre a fábrica e o Rio Atibaia, um dos principais afluentes do rio Piracicaba e que abastece de água, entre outras, as cidades de Americana e Sumaré”.

A crítica é da desembargadora **Ana Paula Pellegrina Lockmann** “As reclamadas se pautaram na busca selvagem e irresponsável por lucratividade, em detrimento de valores fundamentais.”

Em abril de 2011, a 4ª Turma do TRT-15 (Campinas) manteve a condenação da Shell e da Basf no caso de contaminação em Paulínia. De acordo com a decisão, “a própria Shell, por meio de relato à Curadoria do Meio Ambiente de Paulínia, reconheceu a contaminação dos lençóis freáticos e solos locais por metais pesados e diversos produtos químicos de alto grau de toxicidade, como compostos organofosforados e organoclorados”.

Dentre as substâncias cancerígenas encontradas no local estavam o Aldrin, Dieldrin e Endrin, capazes de gerar diversos problemas de saúde, como hepatotoxicidade e disfunções do sistema nervoso central e hormonal. Eles são classificados pela ciência como Poluentes Orgânicos Persistentes. De acordo com a desembargadora Ana Paula, foi “um dos maiores desastres ambientais noticiados pela imprensa”. Além disso, as condenadas sustentaram que o laudo pericial produzido nos autos seria nulo, “diante da ausência de especialização e qualificação técnica perita”. A desembargadora, no entanto, declarou que houve “descaso na obrigação de adotar medidas eficazes a evitar as lesões sofridas pelo autor, mormente por mantê-lo exposto aos perigos da contaminação ambiental, mesmo cientes dos riscos decorrentes da exposição” (TRT15, 2011).

A Lei 6.938, de 1981, que trata da política nacional do meio ambiente, estabelece expressamente a responsabilidade objetiva do poluidor em razão de danos causados ao meio ambiente. De acordo com a magistrada, no caso citado, a doença ocupacional resultante de degradação ao meio ambiente de trabalho atrai a responsabilidade objetiva das reclamadas.

Insta salientar na busca do cumprimento dos objetivos do artigo 225 da Constituição Federal, a contribuição da análise da realidade social factível aliada ao sistema jurídico que jamais devem estar isoladas, valendo a pena citar a doutrina a respeito:

“Os estudos demonstram que o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado pode ser concretizado, em sua inteireza, a partir do rompimento da ideia de cisão entre o sistema jurídico e a realidade social, abarcando as transformações que a ação humana acarreta ao meio ambiente natural. O Direito tem força normativa para impor uma consequência jurídica à conduta humana, sendo imprescindível à concretização da norma a conexão entre o sistema jurídico e a facticidade” (VILLAS BOAS, 2017, p.187).

É sabido, que nas demandas ambientais, a responsabilidade há de ser compreendida da forma a mais

ampla possível, tal como, explica didaticamente o Relator Ministro HERMAN BENJAMIN, em julgamento do REsp n.º 1.198.727/MG (STJ, 2012):

“(...) 5. Nas demandas ambientais, por força dos princípios do poluidor-pagador e da reparação *in integrum*, admite-se a condenação do réu, simultânea e agregadamente, em obrigação de fazer, não fazer e indenizar. Aí se encontra típica obrigação cumulativa ou conjuntiva. Assim, na interpretação dos arts. 4º, VII, e 14, § 1º, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), e do art. 3º da Lei 7.347/85, a conjunção “ou” opera com valor aditivo, não introduz alternativa excludente. Essa posição jurisprudencial leva em conta que o dano ambiental é multifacetário (ética, temporal, ecológica e patrimonialmente falando, sensível ainda à diversidade do vasto universo de vítimas, que vão do indivíduo isolado à coletividade, às gerações futuras e aos próprios processos ecológicos em si mesmos considerados)”.

Porém não obstante estar pacificado pelo Superior Tribunal de Justiça o entendimento de que a responsabilidade por dano ambiental, via de regra, é objetiva e representada pela teoria do risco integral, a demonstração do nexo de causalidade se mantém de suma importância, senão vejamos na ementa do RECURSO ESPECIAL Nº 1.596.081 - PR 2016/0108822-1, prolatada pelo Relator Ministro RICARDO VILLAS BÔAS CUEVA (STJ, 2017):

“(...) 3. Consoante a jurisprudência pacífica desta Corte, sedimentada inclusive no julgamento de recursos submetidos à sistemática dos processos representativos de controvérsia (arts. 543-C do CPC/1973 e 1.036 e 1.037 do CPC/2015), “a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato” (REsp nº 1.374.284/MG). 4. Em que pese a responsabilidade por dano ambiental seja objetiva (e lastreada pela teoria do risco integral), faz-se imprescindível, para a configuração do dever de indenizar, a demonstração da existência de nexo de causalidade apto a vincular o resultado lesivo efetivamente verificado ao comportamento (comissivo ou omissivo) daquele a quem se repute a condição de agente causador.”

Aliás, BENJAMIM (2012) qualifica o nexo de causalidade como “o calcanhar de Aquiles da responsabilidade objetiva, especialmente no que tange à definição da existência de relação entre a atividade desenvolvida pelo agente e o dano, assim como a participação dos sujeitos envolvidos.”

Historicamente, as teorias sobre o nexo de causalidade abarcam ora maior aceitação, ora maior repertório crítico, conforme sucedem as novas teorias a respeito. Nas concepções tradicionais, a teoria da causalidade necessária busca definir relação de necessidade entre a atividade e o dano, não incluindo aqueles que são consequências distantes. Surgem diversas novas concepções, tais como a teoria da causalidade adequada em que se faz prognóstico retrospectivo, do momento anterior ao dano e a previsibilidade da sua ocorrência (NORONHA, 2003, p. 742).

Aplicando-se a teoria do risco criado, diante de caso fortuito, de força maior, de fato exclusivo da vítima ou de fato de terceiro, haverá a interrupção do nexo causal que vincula a atividade do agente ao dano ambiental, com a consequente exoneração da responsabilidade, já a teoria do risco integral, não reconhece a interrupção do nexo causal entre a atividade desenvolvida e o dano ao meio ambiente em nenhuma hipótese. Portanto, a interpretação das excludentes de causalidade envolvendo a responsabilidade civil ambiental varia de acordo com a teoria paradigma adotada (LEITE, 2003).

Portanto, diante da análise jurisprudencial, vislumbra-se de modo geral, que o nexo de causalidade pode ser considerado como o pressuposto mais relevante para a imputação da responsabilidade civil,

incluindo no caso, o objeto do presente estudo, casos de intoxicação por agrotóxicos. Considera-se que em regra nas causas ambientais inexistirá a imputação caso não seja possível comprovar a sua causa ou estiver presente algum dos excludentes da responsabilidade civil. Por outro lado cumpre anotar que quem produz e comercializa produtos de elevados riscos, pela sua toxicidade, está de toda forma, comprometido com o seu posterior uso, tendo responsabilidade quando da comercialização, até pelo contato direto que mantém com adquirentes, bem como sobre controles efetivos relativamente a quem o adquire e seu efetivo emprego.

Considerando-se a ocorrência de ampla dispersão do nexo causal, a discussão da autoria plural e da multiplicidade de causas é de grande importância no âmbito da responsabilidade civil por danos ao meio ambiente, pois o dano ambiental, na maioria das vezes não é originado por uma única fonte, o que acarreta diversas concausas ou causas concorrentes, simultâneas ou sucessivas que interagem entre si na geração do dano (BAHIA, 2012).

Neste diapasão, conforme CARVALHO, 2006, “Em razão da “causalidade complexa” e da inadequação das teorias tradicionais para a matéria ambiental, tais teorias têm sido suplantadas por uma *atenuação do relevo do nexo causal* que José Afonso da Silva descreve nos seguintes termos: “Nem sempre é fácil determinar ou identificar os responsáveis, sendo apenas um foco emissor a identificação é simples, se houver multiplicidade de focos, já é mais difícil, mas é precisamente por isso que se justifica a regra da *atenuação do relevo do nexo causal*, bastando que a atividade do agente seja potencialmente degradante para sua implicação nas malhas da responsabilidade.” Segundo tal noção, a simples probabilidade de uma atividade ter ocasionado determinado dano ambiental deve ser suficiente para a responsabilização do empreendedor, desde que esta probabilidade seja determinante.”

Assim sendo no caso específico das intoxicações por agrotóxicos, diante da complexidade da prova no sentido de identificar a origem do dano, convém aplicar interpretações mais abrangentes e flexíveis, como é o caso da ementa citada abaixo em que não obstante o laudo pericial afastou o nexo de causalidade, o juiz concluiu pela sua existência de forma dedutiva, baseado no uso irregular pelo empregador quando da aplicação dos agrotóxicos:

ACIDENTE DO TRABALHO. INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICO E DOENÇA RENAL CRÔNICA. DESCONSIDERAÇÃO DA CONCLUSÃO PERICIAL. FORMAÇÃO DO CONVENCIMENTO POR OUTROS ELEMENTOS E FATOS PROVADOS NOS AUTOS. NEXO CAUSAL RECONHECIDO. (TRT-24 00440003720085240091, Relator: ABDALLA JALLAD, 1ª TURMA, Data de Publicação: 05/04/2010).

Por outro lado a comprovação efetiva do dano deve ser sempre realizada a fim de ocorrer a referida imputação, conforme colaciona a Jurisprudência dos Tribunais Estaduais:

ACÓRDÃO EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. ALEGAÇÃO DE DANO AMBIENTAL. NÃO COMPROVAÇÃO. EMBORA O ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO TENHA ADOTADO A TEORIA DO RISCO INTEGRAL NAS DEMANDAS AMBIENTAIS, NÃO SE PODE EXCLUIR A COMPROVAÇÃO EFETIVA DO DANO. RECURSO CONHECIDO E PROVIDO. (TJ-ES - AI: 00007108920158080068, Relator: FERNANDO ESTEVAM BRAVIN RUY, Data de Julgamento: 23/02/2016, SEGUNDA CÂMARA CÍVEL, Data de Publicação: 01/03/2016)

ADMINISTRATIVO E AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. LAVOURAS DE ARROZ IRRIGADO. AGROTÓXICO. MERTIN 400. UTILIZAÇÃO INDEVIDA. LEGITIMAÇÃO

PASSIVA. COMERCIALIZAÇÃO. CONTROLE IMPOSTO À FABRICANTE. DANO AMBIENTAL. AUSÊNCIA DE PROVA. INEXISTÊNCIA DO DEVER DE INDENIZAR. (TJ-RS - AC: 70078097284 RS, Relator: Armínio José Abreu Lima da Rosa, Data de Julgamento: 12/07/2018, Vigésima Primeira Câmara Cível, Data de Publicação: Diário da Justiça do dia 31/07/2018).

Para LEMOS (2012) “o nexa causal é o elemento central da responsabilidade civil contemporânea e deve ser interpretado com certa elasticidade“. Com o objetivo protecionista à vítima, é que se deve em primeiro momento, evitar discussões jurídicas rígidas sobre o nexa da causalidade. Considera-se que a teoria do risco não necessita da culpa para fundamentar a responsabilidade, sendo assim, o dano e o nexa causal são elementos suficientes para a responsabilização do fato, com isso, o nexa assume papel de destaque (LEMOS, 2012).

Deve haver uma elasticidade do nexa causal, deixando de lado a rigidez em que outrora era exigida. Em que pese a conduta do ofensor ser tratada de forma secundária, é necessário que a proteção à vítima seja o objetivo principal, e como consequência o nexa causal torna-se instrumento precioso para consagrar o princípio da reparação integral (LEMOS, 2012).

Também podemos vislumbrar na Jurisprudência dos Tribunais do Trabalho em todo o País, a relativização da rigidez da prova do nexa causal que pode ser presumido através do chamado nexa técnico-epidemiológico, fator que relaciona o exercício de determinada atividade ao surgimento de certa enfermidade, estabelecido no [§ 3º](#) do art. [337](#) do Decreto [3.048/99](#):

“Considera-se estabelecido o nexa entre o trabalho e o agravo quando se verificar nexa técnico epidemiológico entre a atividade da empresa e a entidade mórbida motivadora da incapacidade, elencada na Classificação Internacional de Doenças (CID) em conformidade com o disposto na Lista B do Anexo II deste Regulamento.”

Assim, a presença do nexa técnico-epidemiológico implica na presunção do nexa causal, o entendimento jurisprudencial dos Tribunais Regionais Trabalhistas Pátrios é dominante nesse sentido (TRT14, 2018; TRT14, 2017; TRT18, 2018; TST, 2014; TRT15, 2017; TRF3, 2011).

CONCLUSÕES

Ao iniciar um questionamento sobre os impactos de origem ocupacional e ambiental relacionados ao uso de agrotóxicos imediatamente pensamos em saúde coletiva. Intoxicações pelo uso de agrotóxicos são relatadas por muitos autores no país.

E ainda há de se ressaltar a utilidade da análise crítica das decisões dos tribunais em matéria ambiental considerando que a “teoria crítica do Direito Ambiental é ferramenta que viabiliza a reflexão crítica das decisões judiciais ambientais, da prática da Administração Pública e da atividade do Poder Legislativo, já que ninguém se sente satisfeito com o mero legalismo que objetiva o enublar da concretização do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” (VILLAS BOAS, 2017, p.188).

Conclui-se que em matéria de princípios, aqueles que amparam a teoria da Responsabilidade Civil Objetiva, traduzem a melhor aplicação do direito aos casos concretos de intoxicação por agrotóxicos (agudos e crônicos) na maioria das vezes, no sentido de efetivamente punir os agentes responsáveis pelo dano, ao contrário, se assim não fosse muitos danos ocorreriam em que os agentes responsáveis sairiam ileso, diante da dificuldade da produção da prova do nexa causal.

No campo da responsabilidade civil verifica-se que a aplicação da Teoria do Risco, nas suas diversas modalidades aliada à flexibilização da interpretação do nexa causal sempre que possível, favorece uma

maior proteção jurídica aos prejudicados, que sofreram os efeitos danosos dos agrotóxicos sobre a sua saúde, notadamente o trabalhador rural, diante da exposição direta deste a estes agentes químicos, tendo como foco principal, os casos de intoxicação agudos e crônicos.

Deste modo, ao verificar casos colhidos na Jurisprudência, o presente estudo apresenta decisões em que o julgador aplicou a teoria do risco, alcançando-se assim, a punição dos agentes envolvidos de forma adequada.

Inobstante, tratar-se de tema de alta complexidade, o que não se pretende exaurir, a presente pesquisa tem como objetivo fornecer uma pequena parcela de contribuição, a fim de acrescentar informações sobre o tema, com o intuito de conhecer um pouco mais sobre as questões e dúvidas apontadas, bem como sobre a busca de uma maior prevenção contra os efeitos nocivos dos agrotóxicos e do aumento da proteção da saúde do trabalhador e do consumidor, através da responsabilização efetiva dos agentes causadores dos danos.

Ao que se pode vislumbrar, através do levantamento de dados jurisprudenciais coletados, enquanto a prevenção ainda se mostra insuficiente a alcançar os fins almejados para evitar essa situação gravosa, o Instituto da Responsabilização Civil aliado à aplicação da teoria da responsabilidade objetiva se mostra como um forte instrumento para deter abusos diante do uso indiscriminado e desenfreado de agrotóxicos como causa de intoxicações e efeitos devastadores ao meio ambiente e à saúde humana, não somente através da compensação e mitigação de danos, como no sentido de fazer cessar ou inibir os agressores por suas práticas de condutas lesivas em virtude do caráter punitivo e pedagógico inerente à reparação aplicada a cada caso.

Quanto ao aspecto da prevenção relevante ressaltar os avanços que vêm ocorrendo no País, pautados na proposta de uma área da ciência denominada agroecologia, que muito pode contribuir para minimizar a problemática produtiva causada pela destruição dos recursos naturais, pela contaminação do ambiente, dos trabalhadores rurais e alimentos por agrotóxicos. A agroecologia busca conduzir a produção agrícola com a conservação dos recursos naturais e deste modo favorece a exclusão de processos e produtos agressivos ao ser humano e meio ambiente do espaço rural (COSTA, 2017).

Nesse contexto, sugere-se ainda, que a ampliação do modelo da agricultura agroecológica urge em nossa sociedade, visando melhorar as condições dos setores produtivos, a fim de minimizar os impactos negativos e consequências desastrosas causadas pelos agrotóxicos sobre a saúde humana e meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BAHIA, Carolina Medeiros. **Nexo de causalidade em face do risco e do dano ao meio ambiente: elementos para um novo tratamento da causalidade no sistema brasileiro de responsabilidade civil ambiental.** Florianópolis, 2012. 377 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós-Graduação em Direito.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, 2008.

BRASIL. Lei nº 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. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil.** Brasília, DOFC 01/09/1981, pág. 16509, col. 1.

BRASIL. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. **Legislação federal de agrotóxicos e afins.** Brasília (DF):

Ministério da Agricultura e do Abastecimento; 1998. p. 7-13.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância Sanitária. **Manual de vigilância de saúde de populações expostas a agrotóxicos**. Brasília, Organização Panamericana da Saúde, 1997.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 1.198.727-MG**. Ministro Herman Benjamin. Brasília: DJe, 9 maio 2013. Disponível em: <<https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/468687805/recurso-especial-resp1226256-mg-2010-0206833-3>> Acesso em: 17 de Mar. de 2018.

BULL, David; HATHAWAY, David. **Pragas e Venenos: Agrotóxicos no Brasil e no Terceiro Mundo**. Vozes, OXFAM, FASE, Co-edição. Petrópolis, RJ, 1987.

CARVALHO, Déltion Winter de. **Dano Ambiental futuro: da assimilação dos riscos ecológicos pelo Direito à formação de vínculos jurídicos intergeracionais**. 2006. 255 f. Tese (Doutorado em Direito). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, RS, 2006.

COSTA, Manoel Baltasar Baptista da. **Agroecologia no Brasil: História, princípios e práticas**. 1ª. Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

FARIA, Neice Müller Xavier; FASSA, Anaclaudia Gastal and FACCHINI, Luiz Augusto. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2007, vol.12, n.1, pp.25-38. ISSN 1413-8123.

FERREIRA, AP et al. Impactos de pesticidas na atividade microbiana do solo e sobre a saúde dos agricultores. **Revista Baiana de Saúde Pública**, vol. 30, n. 2, p. 309-21, 2006.

GARCIA, Eduardo Garcia. Segurança e Saúde no Trabalho Rural: **A Questão dos Agrotóxicos**. Fundacentro. Ministério do Trabalho e emprego. 2001.

GRANZIERA, Maria Lúcia Machado. **Direito ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009, pág. 509.

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

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Resíduos Sólidos e responsabilidade civil pós-consumo**. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

LONDRES, Flavia. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida**. Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 104, de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 18, Seção 1, p. 37-38, 26 de Janeiro de 2011.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO EM CAMPINAS. 2011. **Decisão da 4ª Turma do TRT-15-Campinas**. Processo TST-RR22200-28.2007.5.15.0126), Fonte: <https://mpt-prt15.jusbrasil.com.br/noticias/3168063/caso-shell-justica-amplia-numero-de-habilitados-a-receber-o-custeio-previo-de-saude>, acesso 3.08.2018 às 19:28h.

NORONHA, Fernando. “O Nexo de Causalidade na Responsabilidade Civil”, **Revista dos Tribunais**, v. 97. N 816, p. 733 -752, 2003.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Saúde nas Américas: panorama regional e perfis de países**. Publicação Científica e Técnica. No. 636. Washington, DC: OPAS; 2012

PIMENTEL, D. ET AL. Assessment of environmental and economic impacts of pesticide use. In: PIMENTEL, D. LEHAMAN, H. EDS. The pesticide question – environment, economics, and ethics. New York, **Chapman Hall**, inc., 1993. P.47-84.

SCHMIDT, MLG; GODINHO, PH. Um breve estudo acerca do cotidiano do trabalho de produtores rurais: intoxicação por agrotóxicos e subnotificações. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, vol. 31, n. 113, p. 27-40, 2006.

SIQUEIRA, Daniela Ferreira de. Análise da exposição de trabalhadores rurais a agrotóxicos. **Rev Bras Promoc Saude**, Fortaleza, 26(2): 182-191, abr./jun, 2013.

SOBREIRA, AGP; ADISSI PJ. Agrotóxicos: faltas premissas e debates. **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 8, n. 4, p. 985-90, 2003.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil e gestão de áreas contaminadas no Brasil**. In: LEITE, José Rubens Morato (Coord.). Dano ambiental na sociedade de risco. São Paulo: Saraiva, 2012.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE GOIÁS. **Página 134 da Seção I do Diário de Justiça do Estado de Goiás (DJGO) de 27 de Agosto de 2014**. AGRAVO DE INSTRUMENTO. Protocolo : 223034-09.2014.8.09.0000(201492230340). Comarca : Rio Verde. Relator : Des. Leobino Valente Chaves. Agravante: AEROTEX AVIACAO AGRÍCOLA LTDA. Agravada: VALDIVINA BALBINA DA SILVA. Fonte: <http://www.tjgo.jus.br/index.php/home/imprensa/noticias/119-tribunal/6413> acesso 03.08.2018 às 19:39

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO. Processo 0129000-52.2009.5.07.0023, 13.11.2014. Fonte: http://www.trt7.jus.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2428 acesso 03.08.2018 às 19:40.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14ª REGIÃO. **Página 520 do D.O do Judiciário do Tribunal Regional do Trabalho da 14ª Região (TRT-14) de 14 de Junho de 2018.** <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/195011524/trt-14-judiciario-14-06-2018-pg-520>. Acesso em 08.09.2018 às 16:34. Página 611 do D.O do Judiciário do Tribunal Regional do Trabalho da 14ª Região (TRT-14) de 12 de Dezembro de 2017. <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/172019701/trt-14-judiciario-12-12-2017-pg-611>. Acesso em 08.09.2018 às 16:31. Página 453 do D.O do Judiciário do Tribunal Regional do Trabalho da 14ª Região (TRT-14) de 6 de Agosto de 2018. <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/202328234/trt-14-judiciario-06-08-2018-pg-453>. Acesso 08.09.2018 às 16:42.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 15ª REGIÃO, 18ª REGIÃO e 3ª REGIÃO. Página 8064 do D.O do Judiciário do Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região (TRT-15) de 30 de janeiro de 2017. **Página 1123 do D.O do Judiciário do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região (TRT-18) de 2 de agosto de 2018.** <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/201905499/trt-18-judiciario-02-08-2018-pg-1123>. Acesso em 08.09.2018 às 16:37.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. **Página 1341 do D.O do Judiciário do Tribunal Superior do Trabalho (TST) de 8 de Maio de 2014.** <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/70018457/tst-08-05-2014-pg-1341> Acesso em 08.09.2018 às 16:38.

VILLAS BOAS, Regina Vera; REMÉDIO, José Angêlo. Primeiras Reflexões sobre a construção de uma teoria crítica do Direito Ambiental. **Revista do Advogado**. AASP. Março de 2017, n. 133, p.180\188.