

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM DIREITO

BÁRBARA GEREMIA

Agrotóxicos: O emprego indiscriminado de produtos químicos  
no ambiente de trabalho rural e a responsabilização por danos à saúde

Caxias do Sul – RS  
2011

**BÁRBARA GEREMIA**

**Agrotóxicos: O emprego indiscriminado de produtos químicos  
no ambiente de trabalho rural e a responsabilização por danos à saúde**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Direito da Universidade de Caxias do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, área de concentração Direito Ambiental e Sociedade, linha de pesquisa Direito Ambiental, Trabalho e Desenvolvimento.

Orientador: Dr. Carlos Alberto Lunelli

Caxias do Sul – RS

2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
UCS - BICE - Processamento Técnico

G367a Geremia, Bárbara, 1979-

Agrotóxicos : o emprego indiscriminado de produtos químicos no ambiente de trabalho rural e a responsabilização por danos à saúde / Bárbara Geremia. - 2011.

142 f. ; 30 cm.

Apresenta bibliografia.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul,  
Programa de Pós-Graduação em Direito, 2011

“Orientação: Prof. Dr. Carlos Alberto Lunelli.”

1. Produtos químicos agrícolas – Regulamentos de segurança. 2. Direito ambiental. 3. Direito do trabalho. 4. Direitos dos trabalhadores. I. Título.

CDU: 349.6: 632.95

Índice para o catálogo sistemático:

1. Produtos químicos agrícolas – Regulamentos de segurança	349.6:632.95
2. Direito ambiental	349.6
3. Direito do trabalho	349.2
4. Direito dos trabalhadores	349.23

Catalogação na fonte elaborada pelo bibliotecário  
Marcelo Votto Teixeira – CRB 10/ 1974

**BÁRBARA GEREMIA**

**Agrotóxicos: O emprego indiscriminado de produtos químicos  
no ambiente de trabalho rural e a responsabilização por danos à saúde**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Direito da Universidade de Caxias do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, área de concentração Direito Ambiental e Sociedade, linha de pesquisa Direito Ambiental, Trabalho e Desenvolvimento.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Carlos Alberto Lunelli (Orientador) – UCS

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais, pelo apoio, dedico esse trabalho.

## AGRADECIMENTO

Agradeço ao professor Dr. Carlos Alberto Chiarelli pela orientação dedicada durante a realização da pesquisa.

## **Resumo**

O uso de agrotóxicos proporcionou grandes safras e índices positivos na balança comercial, porém causou sérios problemas ambientais e à saúde humana. Na saúde, a maior incidência de lesões esta ligada ao mau uso dos agrotóxicos, diante da aplicação de produtos proibidos ou quantidades superiores ao recomendado, sem o uso de equipamentos de proteção e falta de cuidados técnicos recomendados. Apesar de saber de todas essas irregularidades, nem sempre é fácil demonstrar onexo causal entre o uso da substância química e o dano sofrido pela vítima. Assim, o estudo apresenta algumas alternativas que visam enfraquecer a importância da prova do nexo causal, levando em consideração o risco da atividade desenvolvida.

### **Palavras-chaves:**

Agrotóxico - meio ambiente do trabalho - saúde

## SUMÁRIO

Introdução .....	8
I. Agrotóxicos: Incorporação na agricultura, suas implicações e a legislação .....	12
1. Agrotóxicos: Do Nobel à degradação ambiental.....	13
2. Agrotóxicos, sustentabilidade e ecologia: Uma coexistência possível?.....	26
3. O controle do uso de agrotóxicos no Brasil .....	41
II. Meio ambiente do trabalho e a proteção jurídica à saúde.....	58
1. Do direito ambiental do trabalho e direito à saúde.....	59
2. A Proteção Jurídica do Meio Ambiente do Trabalho.....	71
3. A organização Internacional do Trabalho – OIT e a preocupação com a saúde do trabalhador.....	82
III. Agrotóxicos e Responsabilização pelo Dano Ambiental à Saúde do Trabalhador .....	98
1. Agrotóxico: amigo ou inimigo do homem? .....	99
2. Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o uso de agrotóxicos.....	107
3. O estabelecimento do nexa causal e a dificuldade na responsabilização pelos danos decorrentes do uso de agrotóxicos.....	119
Considerações Finais.....	137
Referências.....	140

## **Introdução**

A profundidade da crise ambiental é resultado do ciclo antrópico da destruição dos recursos naturais não renováveis e da criação de resíduos não reciclados, produzida por uma cultura transmitida e introduzida no mundo, a qual não oportuniza que todos gozem dos benefícios tecnológicos de forma igual. Essa tendência da cultura do consumo e da desigualdade social entre os povos não é um processo inventado pela natureza. É uma das bases do sistema capitalista que estimula a ganância, mediante a apropriação dos resultados da ciência, das tecnologias e do controle das forças produtivas.

Além da crise ambiental, a sociedade vive uma crise da própria civilização, caracterizada pela perda de referências, falta de perspectivas, em razão de se passar a viver em uma ambiente de desorientação ética, indiferente aos valores de humanidade e de solidariedade. A sociedade dominada pela racionalidade técnica e orientada no sentido da busca da prosperidade material individual, em geral é incapaz de responder os verdadeiros questionamentos existenciais.

É conveniente recapitular que desde a segunda metade do século XX se tem produzido um crescimento econômico e científico sem precedentes. Também cabe recordar que esse crescimento econômico produziu importantes avanços sociais. Basta observar os aumentos na expectativa de vida do ser humano e na produção de sementes, razões pelas quais muitos ambientalistas, órgãos não governamentais, sindicatos, entre outros, apostam na concretização de um desenvolvimento insustentável.

Sabe-se, sem incertezas, que enquanto os indicadores econômicos, como, por exemplo, o da produção agrícola é positivo, há uma inversão sistemática nos indicadores ambientais e sociais, que resultam cada vez mais negativos. Os constrangimentos ocorridos ao longo das últimas décadas conduziram o planeta a uma situação limite (contaminação do ar, da água, erosão dos solos, esquentamento, diminuição da camada de ozônio, aumento das radiações e perda da diversidade biológica), que também derrubou mitos relativos ao progresso sem riscos ao meio ambiente e a segurança das gerações futuras.

Diante da impossibilidade de frear o crescimento econômico, o discurso do desenvolvimento sustentável passou a ser uma idéia, talvez utópica, para tentar desacelerar o processo econômico que se dirige para a morte entrópica. Esse princípio foi consagrado na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, celebrada no Rio de Janeiro, em 1992.

O uso do conhecimento humano para o desenvolvimento tecnológico, econômico, continuará existindo, mas se aplicado para fins negativos faz-se inaceitável, levando a espécie humana a uma batalha contra perigos permanentes e inevitáveis. Talvez nunca se chegue a um estágio no qual se afirmará que o mal foi eliminado, pois o conhecimento pernicioso não será apagado; apenas poderá ser inutilizado, correndo-se o risco de que ele seja recuperado para reinventar novas práticas.

No Brasil, a agricultura é uma das poucas atividades em que se ostenta um saldo positivo na balança comercial. No entanto, esse modelo agrícola, baseado nas grandes lavouras, que demandam o uso de quantidade cada vez maior de agrotóxico e fertilizante, causa sérios problemas ambientais e à saúde humana.

Nesse contexto, o tema em estudo apresenta uma problemática decorrente do atual modelo agrícola, especialmente das atividades que envolvem agrotóxicos, afirmando, que esse modelo está construído em torno de dois objetivos: a maximização da produção e a do lucro que é oportunizada pelo aporte dos insumos apropriados, com a manipulação dos seus genes. O solo seria simplesmente o chão de fábrica, no qual as plantas cravam suas raízes.

Para compreensão desse universo, inicialmente, importa resgatar o processo que solidificou o uso de substâncias químicas na agricultura, especialmente após a Revolução Verde, bem como a sua proliferação no Brasil, diante das políticas públicas e de uma doutrina sustentada por forte propaganda. Aqui se quer fazer uma avaliação dos prós e contras a fim de fundamentar as conclusões opinativas quanto ao uso de agrotóxicos na produção de alimentos e suas conseqüências para o ambiente e para a saúde das pessoas envolvidas.

Há que se enfrentar a problemática da dependência dos agrotóxicos, amplamente reconhecida pelos agricultores, especialmente nos países em desenvolvimento, nos quais o seu crescimento continua em franca expansão, como no Brasil, além do seu alto custo ambiental e social.

No decorrer do estudo será analisado a evolução da legislação brasileira com relação as normas que tratam do controle, manipulação e uso de agrotóxicos, bem como a eficácia do

receituário agronômico como instrumento de combate ao uso errado e desordenado de agrotóxicos.

Após, de forma mais dogmática, será estudado o meio ambiente de trabalho, seu conceito, natureza jurídica, debruçando-se sobre o tema da proteção jurídica à saúde do trabalhador, tendo em vista que o direito à saúde é o objeto jurídico tutelado pelo direito ambiental do trabalho e instrumento para garantir a dignidade humana.

O Brasil, em termos de legislação ambiental do trabalho, possui um arcabouço legal com foco na prevenção de acidentes e doenças causadas no trabalho, primando por adequadas condições de trabalho, higiene e medicina no trabalho. Para o estudo do meio ambiente do trabalho rural, especialmente quanto ao uso de agrotóxicos, será abordado a normativa prevista na Constituição Federal de 1988, na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938/81), na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT (Capítulo V, que trata da segurança, higiene e medicina do trabalho), as Normas Regulamentadoras elaboradas pelo Ministério Público do Trabalho pela Portaria 3.214/78, especificamente quanto ao uso de agrotóxicos na agricultura (NR-31).

Nesse capítulo, ainda, será analisado a preocupação da Organização Internacional do Trabalho – OIT com a saúde do trabalhador, especialmente da ratificação pelo Brasil de diversas Convenções Internacionais do Trabalho que tratam de direitos humanos, entre elas as Convenções Internacionais de n.ºs 155, 161, 170 e 184. Ao final, abordará a importância da Agenda 21 – Rio 92 sob o aspecto do fortalecimento do papel dos sindicatos e a participação dos trabalhadores na busca da real implementação das melhorias na qualidade do trabalho.

A seguir, o último capítulo, é dedicado a divulgar alguns efeitos nocivos causados pelos agrotóxicos à saúde do trabalhador e de sua família, pela aplicação incontrolada de substâncias muitas vezes proibidas no Brasil ou nos países onde são fabricadas e autorizadas pelo Estado. O objetivo é fazer uma reflexão sobre o bem e o mal do uso dos agrotóxicos para o homem, tendo em vista que não existem pesquisas efetivamente conclusivas sobre os reais efeitos causados sobre a vida humana e das demais espécies que envolvem o planeta.

No terreno operativo da responsabilidade civil ambiental será verificada a complexidade do nexo causal entre dano e causa, pois nem sempre é fácil caracterizar-lo, já que a degradação ambiental poderá ter causadores incertos. Ademais, o dano pode ter manifestação retardada ou ter caráter cumulativo, atingindo assim a integridade patrimonial, moral e física de indivíduos, presentes e futuros, bem como interesses da sociedade em geral.

Um problema apontado no estudo, especialmente quanto ao uso de agrotóxicos no ambiente de trabalho, é o fato de que muitos danos causados à saúde dos trabalhadores, pela exposição prolongada, só se manifestarem em um tempo futuro. Essa situação dificulta a prova do nexo causal entre a moléstia e o trabalho desenvolvido em contato com agrotóxicos. Dentro desse cenário, será apontado alternativas para alcançar a efetivação do princípio da reparação integral do dano, dentro de uma flexibilização no momento da apuração do nexo causal.

Nessa trajetória, o Direito tem importante papel para frear o modelo de crescimento econômico agressivo, caracterizado pela total ausência de zelo à saúde do trabalhador bem como ao ambiente, a fim de garantir, para o bem da humanidade, bem como das futuras gerações, o desenvolvimento sustentável, ou seja, que seja capaz de compatibilizar o crescimento econômico e social da população e a proteção do meio ambiente.

Desta forma, o presente trabalho propõe-se analisar os elementos caracterizadores da responsabilidade civil por dano ambiental, focando para a aplicação da teoria da responsabilidade objetiva nos casos de reparação de danos causados à saúde dos trabalhadores em razão dos infortúnios pela aplicação de agrotóxicos. O conceito de dano ambiental será estudado levando em conta o tratamento conferido pelo o ordenamento jurídico brasileiro ao meio ambiente.

## **I. Agrotóxicos: Incorporação na agricultura, suas implicações e a legislação**

Os estudos científicos e investimentos voltados ao desenvolvimento de produtos químicos ganharam força na Segunda Guerra Mundial, pois eram utilizados como arma para destruir, por via aérea, as colheitas dos inimigos. Desde então, uma variedade de fórmulas foram desenvolvidas pela indústria química, as quais até hoje são difundidas no mercado mundial como insumos para a agricultura moderna.

Após os efeitos morais deixados pela Segunda Guerra Mundial e sob o efeito da outorga do Prêmio Nobel ao descobridor do “pesticida milagroso”, o DDT, os técnicos do Ministério da Agricultura sentiam-se úteis, potentes e até mesmo poderosos ao incentivarem o uso dessa nova tecnologia. Os organismos internacionais doutrinavam os funcionários sobre essa nova estratégia. Dessa forma, arriscava-se à vida pelo lucro. A falta de amor e respeito ao próximo seria o atalho para o sucesso, mesmo quando o veneno pudesse matar inclusive os defensores desse tipo de agricultura. Técnicos graduados, consciente ou inconscientemente, “envenenavam” agricultores; crianças nasciam com distúrbios neurológicos e com alterações hormonais, quando resistiam ao aborto, sem falar da contaminação dos alimentos, dos rios, do solo. Tratava-se de uma catástrofe.<sup>1</sup>

Por meio de incentivos públicos, pela propaganda que instigava o uso de agrotóxicos como instrumento tecnológico para aumentar a eficiência e garantia da produção agrícola, ocorreu em todo país um aumento significativo de investimentos em fertilizantes, inclusive os proibidos nos países desenvolvidos, contaminando os solos e causando graves impactos na saúde, até mesmo a morte dos trabalhadores agrícolas.

Esses desconcertos demonstram os riscos da sociedade moderna, os quais não estão restritos ao ambiente de trabalho e às pessoas diretamente envolvidas, mas transcendem esses espaços para as fronteiras dos países poluidores.

Não obstante a reação da indústria química e dos que defendem o uso de agrotóxicos, como uma das poucas alternativas para aumentar a produção de alimentos e solucionar o problema da fome no planeta, diversos movimentos pelo mundo influenciaram na reavaliação do uso de agrotóxicos pelos órgãos governamentais.

---

<sup>1</sup> PINHEIRO, Sebastião. *A agricultura ecológica e a máfia dos agrotóxicos no Brasil*. Rio de Janeiro: Edição dos Autores, 1998, p. 20.

No Brasil, esse processo iniciou graças o esforço de alguns importantes ambientalistas e agrônomos, entre eles José Lutzenberger, Sebastião Pinheiro, Antenor Ferrari, Adilson Paschoal e outros, não menos importantes, cujo intenso debate culminou com a proposição da prescrição técnica formalizada por técnico habilitado, hoje instrumento obrigatório para a compra de agrotóxicos.

Apesar de existir legislação específica sobre uso, registro e comércio dos agrotóxicos, entre outras medidas voltadas a preocupação com a qualidade de vida, dos alimentos e do ambiente, ela não é eficaz para evitar o uso irregular e até mesmo ilegal de insumos agrícolas. Os processos de deterioração dos serviços oficiais de fiscalização, assistência técnica e pesquisa pública, entre outros problemas sociais e culturais, infelizmente, vêm contribuindo para o agravamento dos problemas decorrentes do uso indiscriminado dos agrotóxicos no campo.

## **1. Agrotóxicos: Do Nobel à degradação ambiental**

A espécie humana é a fase mais recente do desdobramento da vida sobre a Terra. Ao longo de sua existência, o cérebro estimulado contribuiu para a evolução da linguagem, permitindo que os primeiros seres humanos aumentassem suas atividades cooperativas e desenvolvessem famílias, comunidades e tribos. Gradualmente o ser humano foi se tornando cada vez mais diversificado e complexo, características que proporcionaram vantagens sobre as demais espécies de animais e vegetais<sup>2</sup>.

O homem, sentindo-se como o ser todo poderoso do universo, libertou-se dos vínculos naturais e dispôs arbitrariamente de quase todos os recursos da natureza. Nesse cenário, sujeita o ambiente a seu favor com o desenvolvimento da agricultura, criação de animais, da silvicultura, do artesanato pré-industrial, o que implicou a secagem das zonas úmidas, a desflorestação das zonas arborizadas, a rarefação das espécies selvagens e a redução da variedade das espécies vegetais.<sup>3</sup>

O homem tem vivido como se não fizesse parte da natureza, esquecendo-se de que não existe nenhum organismo individual que vive isolado. Os animais dependem da

---

<sup>2</sup> CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Tradução de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 199, p. 206.

<sup>3</sup> OST, François. *A natureza à margem da lei – Ecologia à prova do direito*. Tradução Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 32

fotossíntese das plantas para ter atendidas as suas necessidades energéticas; as plantas dependem do dióxido de carbono produzido pelos animais, bem como do nitrogênio fixado pelas bactérias em suas raízes; e todos juntos, vegetais, animais e microorganismos, regulam toda a biosfera e mantêm as condições propícias à preservação da vida.<sup>4</sup>

Em apenas um século a espécie humana alterou significativamente a natureza de seu mundo. “O mais alarmante de todos os assaltos contra o meio ambiente, efetuados pelo Homem, é representado pela contaminação do ar, da terra, dos rios e dos mares, por via de materiais perigosos e até letais.”<sup>5</sup> Essa poluição é, em muitos casos, irreversível.

Todas transformações históricas das nossas sociedades contam entre as suas causas e efeitos com o desenvolvimento da ciência, que, por sua vez, tornou-se assim uma potência motora social. Sob esse aspecto Edgar Morin dispõe:<sup>6</sup>

Os seus êxitos no conhecimento puro, como a elucidação da estrutura do átomo, ou, depois, a elucidação da estrutura do gene, permitiram em pouco tempo o surgimento de instrumentos formidáveis de destruição e de manipulação, no primeiro caso sob a impulsão da Segunda Guerra mundial e da Guerra Fria, no segundo caso sob a impulsão do interesse pelo lucro.

A ciência transformou, de modo significativo, a agricultura e impulsionou a economia, porém esse avanço não foi apenas benéfico. Trouxe também resultados indesejáveis. O exemplo clássico é o do agente químico DDT (diclorodifeniltricloroetano), que, uma vez descoberto por Paul Müller, em 1948, foi elogiado como um “pesticida milagroso”, rendendo-lhe o prêmio Nobel de Fisiologia. O inseticida, que não parecia tóxico ao ser humano, passou a ser usado em grande escala na Guerra do Pacífico para proteger os soldados americanos da malária e de outras doenças transmitidas por insetos, bem como para ganhar, da noite para o dia, a guerra dos agricultores contra os destruidores de colheitas.<sup>7</sup>

Luiz Cláudio de Almeida Barbosa<sup>8</sup> assevera, com enfoque no dado histórico, que o uso de compostos químicos no controle de pragas não é invenção da moderna indústria química, mas data do período clássico da Grécia e Roma. Na verdade, o mais antigo registro

---

<sup>4</sup> CAPRA, Fritjof. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. Tradução Marcelao Brandão Cipola. São Paulo: Cultrix, 2005, p. 23.

<sup>5</sup> CARSON, Rachel. *Primavera Silenciosa*. Tradução de Raul de Polillo. 2ªed. São Paulo: Portico, 1962, p. 16.

<sup>6</sup> MORIN, Edgar. *O método 6 – ética*. Trad. de Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005, p. 70.

<sup>7</sup> CARSON, Rachel. *Op. Cit.*, p. 30.

<sup>8</sup> BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. *Os pesticidas, o homem e o meio ambiente*. Viçosa: UFV, 2004, 23 – 24.

de uso de pesticidas é atribuído aos sumérios, que, em 2500 a. C., utilizavam enxofre para combater insetos. Depois, os romanos modificaram a fórmula com a adição de óleo ao enxofre, utilizando a mistura como repelente de insetos. Plínio, no ano 79 da Era Cristã, sugeria o uso de arsênio como inseticida, e, já no século XIV, os chineses usaram quantidades moderadas desse composto também no controle de insetos. Desenvolveram vários métodos de controle de pragas, incluindo o uso de ervas, óleos e cinzas, para tratar sementes e grãos armazenados. Utilizavam também compostos à base de mercúrio e de arsênico para combater piolhos e outras pragas, bem como tratavam raízes de plantas de arroz com “arsênio branco” para proteger as mudas transplantadas do ataque de insetos.

Muito embora essas primeiras práticas na utilização de compostos químicos tenham ocorrido sem base científica, tornando-se uma ciência experimental dos sistemas naturais, a mecanização da agricultura, o uso difundido dos produtos químicos associados à melhoria considerável das condições de armazenamento, transporte e comunicação, permitiram, não só um aumento da produtividade, como, também que novas áreas de terras pudessem ser incorporadas ao sistema agrícola em todo o mundo.<sup>9</sup>

Após a Segunda Guerra Mundial, os agrotóxicos foram amplamente saudados como uma nova arma científica na guerra contra pragas e patógenos de plantas.

O ambientalista brasileiro José Lutzenberger afirma que a proliferação da agroquímica não foi desencadeada por pressão da agricultura, mas pela “grande indústria agroquímica que impõe seu paradigma à agricultura moderna e é resultado do esforço bélico das duas grandes guerras mundiais, 1914-18 e 1938-45.”<sup>10</sup>

Sobre o avanço do processo agroquímico, José Lutzenberger<sup>11</sup> diz:

A serviço do Ministério da Guerra, químicos das forças armadas americanas trabalhavam febrilmente na procura de substâncias que pudessem ser aplicadas de avião para destruir as colheitas dos inimigos. Um outro grupo, igualmente interessado na devastação, antecipou-se a eles. Quando a primeira bomba atômica explodiu, no verão de 1945, viajava em direção ao Japão um barco americano com uma carga de fitocidas. Então declarados como LN 8 LN 14, suficientes para destruir 30% das colheitas. Com a explosão das bombas, o Japão capitulou, o barco voltou. Mais tarde, na Guerra do Vietnam, esses mesmos venenos, como outros nomes, tais como ‘agente laranja’ e agentes de outras cores, serviram para destruição de dezenas de milhares de quilômetros quadrados de floresta e de colheitas. Da mesma maneira que os físicos que fizeram a bomba, para

---

<sup>9</sup> PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 229

<sup>10</sup> LUTZENBERGER, José. *Manual de Ecologia: do jardim ao poder*. vol. I, Porto Alegre: L&PM, 2004, p.51.

<sup>11</sup> Idem. p. 52.

não ter que abolir as estruturas burocráticas das quais agora dependiam, propuseram o ‘uso pacífico de energia nuclear’, os químicos que conceberam aquela forma de guerra química passaram a oferecer à agricultura seus venenos, agora chamados de herbicidas, do grupo do ácido fenoxiacético, o 2,4-D e o 2,4,5-T MCPA e outros.

Os químicos das forças armadas americanas pesquisaram intensamente na busca de uma substância que pudesse ser aplicada para destruir as colheitas dos inimigos. Com o fim da guerra, diante da enorme quantidade de veneno armazenado e para manter a estrutura montada para produção de agrotóxicos, a agricultura foi a solução encontrada para lucrar.<sup>12</sup> Desse modo, uma arma de guerra foi transformada em um produto vendido em toda parte.

O que mata o ser humano também é capaz de matar insetos e pragas, desta forma os inseticidas passaram a ser usados na agricultura. Porém, o homem não se deu conta de que, por procurar controlar as espécies não desejadas, por meio dos produtos químicos (venenos), passou a contaminar todo o meio ambiente, e ameaçando todas as espécies, inclusive a sua, de enfermidades e de morte.

Um dos piores venenos achados pelo homem foi o DDT. A partir da descoberta de sua utilidade, diversos pesquisadores dedicaram-se a obter cópias modificadas, pois o mercado agrícola e sanitário tornava-se cada vez mais lucrativo. Situação semelhante ocorreu com os inseticidas fosforados, retirados da “fava-de-calabar”, uma leguminosa africana de nome *Physostigma venenosum*. Os inseticidas fosforados tiveram um grande impulso nos últimos 50 anos. Após sua utilização nos campos de concentração, durante a Segunda Grande Guerra, foram desviados para a agricultura. O mais famoso deles é o Parathion<sup>13</sup>.

À vista do sucesso fantástico no controle de insetos, alcançado com o uso do DDT, delineou-se uma corrida pela descoberta de novos pesticidas sintéticos. Assim, centenas de novos compostos químicos foram desenvolvidos, fortalecendo a indústria de agrotóxicos.

Em 1919, quando já existiam diversos inseticidas tirados dos reinos vegetais e minerais e registrados como “marcas comerciais”, nas regiões dos vinhedos alemães, as autoridades do Ministério da Saúde ficaram alarmadas com a alta incidência de câncer hepático, epidemiologicamente constatada. Então, representantes do Ministério da Agricultura, dos produtores de uva e de vinho, os comerciantes e fabricantes de produtos arsenicais reuniram-se em Worms, Alemanha, para discutir o problema. Dessa reunião,

---

<sup>12</sup> VAZ, Paulo Afonso Brum. *O Direito Ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006, p. 21-22.

<sup>13</sup> PINHEIRO, Sebastião. *A agricultura ecológica e a máfia dos agrotóxicos no Brasil*. Rio de Janeiro: Edição dos Autores, 1998, p. 119-120.

emergiu a primeira unidade toxicológica atual: a **tolerância** que é o máximo de resíduo de um determinado pesticida legalmente permitido em um produto agrícola ou alimento.<sup>14</sup> Nesse caso, seria o tolerado, para cada quilograma de uva, um miligrama de arsênio. Somente 25 anos depois, em 1944, os arsenicais foram banidos da agricultura alemã.<sup>15</sup>

A Revolução Verde, verificada na década de 1970, em quase todos os países, objetiva produzir variedades que pudessem ser cultivadas num amplo leque de condições em todo o mundo em desenvolvimento. Consultores agrícolas mexicanos, que trabalhavam em El Salvador, idealizaram um pacote, com todos os insumos básicos que um fazendeiro precisaria para testar uma nova variedade num pequeno lote. O modelo espalhou-se rapidamente para outros países: “um pacote típico continha 0,9 kg de sementes IR8, 19 kg fertilizantes e 2,7 kg de inseticida.” Eram produzidos pelos governos e também vendidos pelas empresas de fertilizantes.<sup>16</sup>

O desenvolvimento da agricultura no modelo convencional iniciou-se, no Brasil, na década de 1940. Paulo Ricardo de Souza Bezerra aponta esse período como o marco temporal para o desenvolvimento da moderna agricultura, implementando-se as inovações tecnológicas criadas para o setor agrícola como máquinas pesadas, fertilizantes químicos, sementes híbridas e os próprios pesticidas<sup>17</sup>.

Os primeiros registros de compostos organoclorados foram feitos no Brasil no ano de 1946. Nesse período, também foram introduzidos os inseticidas sintéticos e, em 1958, os antibióticos à base de sais de estreptomicina. A grande variedade de produtos sintéticos desenvolvidos pela indústria química mundial resultou em milhares de fórmulas comerciais de insumos para a agricultura. A indústria química, favorecida pela política liberal, dos órgãos governamentais envolvidos, nos anos de 1954 a 1960, registrou um grande número de novos produtos junto ao Ministério da Agricultura<sup>18</sup>.

No início dos anos 50 já havia no Brasil uma florescente indústria de formulações de substâncias químicas operando no processamento de produtos importados e obtidos localmente. De acordo com José Prado Alves Filho:

---

<sup>14</sup> Idem, p. 125

<sup>15</sup> PINEIRO, Sebastião. *Op. cit.*, p. 121-122.

<sup>16</sup> CONWAY, Gordon. *Produção de Alimentos no século XXI: biotecnologia e meio ambiente*. Tradução Celso Mauro Paciornik. São Paulo: Estação Liberdade, 2003, p. 80.

<sup>17</sup> BEZZERA, Paulo Ricardo de Souza. *Poluição por agrotóxicos e tutela ambiental do Estado: considerações sobre as competências do município*. Belém: Paka-Tatu, 2003, p. 41.

<sup>18</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Uso de Agrotóxicos no Brasil: controle social e interesses corporativos*. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2002, p. 24-25.

As campanhas de caráter fitossanitário iniciadas entre 1946 e 1948, com o emprego de BHC, DDT e Parathion, visando enfrentar os problemas desencadeados pela presença de pragas como o gafanhoto migratório, a broca-do-café e as pragas do algodoeiro, aumentava a demanda pelos produtos formulados.<sup>19</sup>

No Brasil, a aplicação de produtos químicos, como forma de proteção das plantas cultivadas contra a ação de pragas, foi incentivada por um pacote tecnológico que introduzia a mecanização em larga escala, associada a outros fatores de produção, com enfoque no aumento da produtividade, sem levar em conta os riscos à saúde ou ao ambiente.<sup>20</sup>

A agricultura industrial visava padronizar seus produtos quanto à forma e ao tamanho. Para isso, passou a utilizar variedades melhoradas de fertilizantes inorgânicos, eram escolhidos segundo suas respostas à adubação mineral e obtenção de maior produtividade. Sobre esse aspecto, José Padro Alves Filho:

A valorização da estética dos produtos agrícolas, no contexto das atividades de comercialização, sustentava a base da utilização maciça do controle químico como única alternativa capaz de garantir os índices de produtividade e a qualidade estética dos produtos agrícolas, nos padrões necessários e exigidos para o consumo.<sup>21</sup>

As políticas públicas, a partir de 1960, criaram condições favoráveis ao desenvolvimento do incipiente setor de fabricação dos pesticidas, políticas que alcançaram, inclusive, o espaço acadêmico. Surgiram diversos institutos acadêmicos e de investigação científica e de pesquisa aplicada que valorizavam a utilização do processo biológico e vegetativo para assegurar o potencial produtivo da terra. O papel desempenhado pelo Estado foi fundamental para incrementar a produção brasileira dos pesticidas, seja mediante uma gama de linhas de créditos agrícolas, seja com a isenção de tributos em benefício de empresas transnacionais, especialmente norte americanas e européias, somada à normatização favorecendo a disseminação dos agrotóxicos<sup>22</sup>.

O Programa Nacional de Defensivos Agrícolas, lançado em 1975, impulsionou o uso de agrotóxicos na agricultura, tornando os produtores dependentes das empresas

---

<sup>19</sup> Idem. p. 58.

<sup>20</sup> Idem. p. 57.

<sup>21</sup> Idem, p. 57

<sup>22</sup> BEZERRA, Paulo Ricardo de Souza. *Op. cit.*, p. 42 - 43.

multinacionais, severamente onerosas para o nosso país. Nesse sentido, Antenor Ferrari<sup>23</sup> aponta:

Constata-se também que a produção de agrotóxicos elevou-se simultaneamente à implantação da “modernização conservadora”, especialmente nos anos 70, quando multiplicaram-se as formulações diferentes para o mesmo princípio ativo, com exclusivos objetivos comerciais. O crescimento da produção indica também um aprofundamento das relações de dependência econômica da nossa agricultura, na medida em que a produção de agrotóxicos constitui monopólio de multinacionais como a Dow Química, Nortox, Sandoz, Du Pont, ICI.

As políticas públicas influenciaram significativamente o uso dos agrotóxicos na produção de alimentos no Brasil, utilizados inclusive em programas de saúde pública, combate e controle de parasitas. Em 1975, o Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) incentivava o agricultor a comprar veneno, através de Crédito Rural, ao instituir a inclusão de uma cota definida de agrotóxicos para cada financiamento requerido<sup>24</sup>.

Antenor Ferrari pondera que o Banco do Brasil, no início dos anos 70, tornou obrigatória a destinação de 15% do valor dos empréstimos de custeio para aquisição de agrotóxicos.

Isso significa que, por via institucional, com o aval do Governo, se estava contribuindo para ampliar mercados e preservar financeiramente a indústria química, sem qualquer preocupação com as necessidades dos agricultores ou com os efeitos ecológicos da medida compulsória. Na época, o Presidente do Banco do Brasil era o Sr. Nestor Jost; mas não foi apenas o Banco do Brasil o único órgão oficial a patrocinar esses insumos. Os órgãos de pesquisa, em seus trabalhos, adotaram como requisito fundamental a utilização de produtos químicos, o que contribuiu para revestir de “cientificidade” o que era tão-somente propaganda e ideologia. O ensino agrônômico também foi reorientado para cumprir com a finalidade de formar profissionais ideologicamente comprometidos com a agricultura química. O Estado beneficiou as multinacionais de agrotóxicos ao dispensar de qualquer controle o comércio e o uso desses produtos. Na prática, exigia-se apenas o registro no Ministério da Agricultura, operação resumida a mero ritual burocrático.<sup>25</sup>

A complexidade do problema dos agrotóxicos é apresentada cruamente, com histórias sérias, com sangue, morte e muita fraude por Sebastião Pinheiro, na obra, com um título bastante sugestivo, *Agricultura Ecológica e a Máfia dos Agrotóxicos no Brasil*. O autor

---

<sup>23</sup>FERRARI, Antenor. *Agrotóxicos: a praga da dominação*. 2ª ed. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1986, p.26.

<sup>24</sup> ROCHA, Julio Cesar de Sá da. *Direito Ambiental, Meio Ambiente do Trabalho Rural e Agrotóxicos*. In Revista de Direito Ambiental. São Paulo, RT, ano 10, abr. 1998, p. 106.

<sup>25</sup> FERRARI, Antenor. *Op. cit.*, p. 27.

procura demonstrar que a propaganda utilizada pelas indústrias fabricantes de agrotóxicos, na década de 80, não vendia produtos, mas sim, a ideia de que eles eram indispensáveis<sup>26</sup>.

Ideia essa que já está consolidada nas sociedades industriais em função dos lucros auferidos por esse setor, que o faz um poderoso segmento político de dominação. Ela movimenta mais de U\$ 5 bilhões por ano em nosso país. Esse é o universo dos venenos.

Com a ajuda da propaganda, em diversos meios de comunicação, o consumo de agrotóxicos é exaltado como um valor ideológico. Somente possuía valor social aquela propriedade que tivesse condições de absorver as mais modernas técnicas – máquinas, implementos, novas variedades e, evidentemente, agrotóxicos. Explorando fartamente valores como eficiência, segurança, garantia e certeza, a publicidade dos venenos contribuiu favoravelmente para substituir os antigos hábitos no meio rural, tidos como “atrasados” pela nova agricultura químico-industrial. Nessa perspectiva Antenor Ferrari<sup>27</sup> aborda:

A massificação promovida pela propaganda foi complementada por uma política comercial intensa e agressiva. Milhares de vendedores percorreram o país colocando seus produtos diretamente junto aos agricultores. O mercado foi, assim, sendo constituído e modelado de acordo com os interesses da indústria. As instituições e organismos oficiais prestaram também inestimáveis serviços à indústria química.

Preocupadas com sua imagem pública, as empresas químicas realizam campanhas publicitárias para dissimular os verdadeiros efeitos dos agentes químicos empregados na lavoura e, assim, passaram a chamar de Defensivos Agrícola o que seus críticos chamam de Agrotóxicos. Carlos Walter Porto-Gonçalves<sup>28</sup> adverte: “aquele que é acusado de agressor do meio ambiente passa a ser visto como defensor.”

Na verdade, a lógica de combater às pragas, insetos, ervas daninhas, pestes implica no princípio de que se há de matar o inimigo e, por isso, inseticidas, herbicidas, pesticidas, praguicidas entre outros produtos matam, não só o inimigo, mas, também, pessoas, plantas, peixes e outros animais.

Toda essa mensagem foi transmitida com facilidade para o povo brasileiro, o qual se deixou seduzir pela publicidade que prometia um aumento de produtividade, de lucro, de

---

<sup>26</sup> PINHEIRO, Sebastião. *Op. cit.*, p. 4.

<sup>27</sup> FERRARI, Antenor. *Op. cit.*, p. 26

<sup>28</sup> PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Op. cit.*, p. 266.

forma mais rápida e segura que as práticas convencionais. E de tanto os meios de comunicação repassar essa mensagem, a questão tecnológica passou a ser uma verdade ideológica e cultural no campo.

A expansão da demanda de agrotóxico no Brasil também foi estimulada por outros fatores. Entre eles, destacam-se o elevado número de aplicações praticadas pelos agricultores desinformados; a deficiência do aparato institucional de controle dos produtos; a expansão das áreas de monocultura; e ainda a insipiência dos instrumentos institucionais voltados à defesa ambiental e dos consumidores, em relação aos aspectos tóxicos ligados aos produtos químicos. Esse contexto tornou o país extremamente dependente do consumo externo de defensivos, cujo mercado era controlado basicamente por empresas multinacionais<sup>29</sup>.

Sebastião Pinheiro<sup>30</sup> informa que até 1964 o consumo de veneno no país era de 16 mil toneladas. O principal mercado era o paulista, onde se aplicava na cafeicultura, na cotonicultura e pelos hortigranjeiros. A introdução dos inseticidas fosforados, nos anos 50, substituindo o DDT, vem acompanhada de um método cruel:

Foi ensinado que para misturar o DDT, formulado com pó molhável, na água, o agricultor deveria usar o braço, com a mão aberta girando meia volta em um e outro sentido, para facilitar a mistura. Como o DDT tem uma dose letal alta, não havia maiores problemas. Somente depois de 15 anos eles apareciam. Porém, quando o agricultor tentou repetir a técnica com o Parathion, primeiro fosforado introduzido no Brasil, caiu morto, fulminado!<sup>31</sup>.

O levantamento dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável 2008 (IDS), divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>32</sup>, mostra que, nos últimos anos, a quantidade de fertilizantes comercializada, por hectare, cresceu muito entre 1992 e 2006, de 69,44 para 141,41 quilos, no Brasil.

O ambientalista José Lutzenberger<sup>33</sup> faz interessante comparação ao destacar que a indústria de pesticidas transformou-se num dos melhores negócios e um dos mais fáceis. Tão fácil quanto o dos entorpecentes. Quanto mais se vendia, mais crescia a demanda. Os mesmos grandes exploradores industriais, que induziram o agricultor a que desequilibrasse ou

---

<sup>29</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. cit.*, p. 60.

<sup>30</sup> PINHEIRO, Sebastião. *Op. cit.* p. 109.

<sup>31</sup> *Idem*, p. 109.

<sup>32</sup> IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *MG utiliza mais fertilizantes; e SP, mais agrotóxicos*  
por hectare plantado. Disponível em:  
<[www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1156&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1156&id_pagina=1)> Acesso  
em: 10 out. 2009.

<sup>33</sup> LUTZENBERGER, José. *Op. cit.* p. 53-54.

destruísse a microvida do solo com os sais solúveis concentrados, que são os adubos minerais sintéticos, oferecem os “remédios”, alternativa para curar os sintomas dos desequilíbrios causados. Estes “medicamentos” causam novos estragos e desequilíbrio. E por decorrência comercial, novos “remédios” são oferecidos. E assim por diante...

O crescimento do consumo dessas substâncias nas práticas agrícolas resultou em inúmeros problemas relacionados à degradação ambiental e à saúde pública de forma imediata, situação que alertou os especialistas e ambientalistas, os quais passaram a defender medidas de controle para registro, aquisição e aplicação dos agrotóxicos. Por isso, alude Antenor Ferrari<sup>34</sup>:

As organizações ambientalistas dos próprios países exportadores e/ou produtores têm reagido fortemente contra seus governos pela liberalidade da venda de produtos letais, que acabam retornando a sua origem através dos produtos primários importados.

Com o crescimento dos eventos relacionados a desastres ecológicos e à realidade com que se deparavam, diariamente, milhares de agricultores humildes, homens, mulheres, crianças indefesas, vítimas de envenenamento por agrotóxicos, começaram a surgir no país pesquisas e estudos sobre os efeitos danosos do uso indiscriminado dos produtos químicos. Apesar de muitas evidências, registradas ao longo do crescimento da produção agrícola no país, o comprometimento das políticas públicas foi apenas com a indústria química multinacional, pois permitiu-se o registro e o uso de produtos altamente tóxicos, os quais foram proibidos ou restringidos nos países onde eram fabricados<sup>35</sup>.

Impende ressaltar que ainda é crescente o investimento proporcionado pelo país no setor de agrotóxicos. O Jornal do Comércio<sup>36</sup>, em 16/10/2009, noticiou que o Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDS/RS) pretende investir no setor de fertilizantes a

---

<sup>34</sup> FERRARI, Antenor. *Op. cit.*, p. 28.

<sup>35</sup> O Brasil importou mais de 6.000 toneladas de substâncias que foram proibidas nos países onde foram produzidas. Esses servem para fabricar cerca de cem agrotóxicos utilizados na cultura de frutas, feijão, grãos, batata, café entre outros. Entre os possíveis efeitos decorrentes da ingestão dessas substâncias são problemas no sistema nervoso, câncer e danos do sistema reprodutivo. Os mais afetados são os trabalhadores que os manipulam na agricultura, também causando risco ao consumidor. O *paraquete* muito utilizado no Brasil foi proibido na União Européia sob a suspeita de ser carcinogênico. Após essa proibição, o Brasil passou a comprar numa quantidade 311 vezes maior. Outro exemplo é o *paration metílico* fabricado na Dinamarca, onde sua venda é proibida desde 2005. Porém, voltou a ser exportado para o Brasil no ano de 2010. Ecodebate: cidadania e meio ambiente. *Brasil importa agrotóxicos proibidos nos próprios países onde são produzidos* <<http://www.ecodebate.com.br/2008/08/25/brasil-importa-agrotoxicos-proibidos-nos-proprios-paises-onde-sao-produzidos/>> Acesso em: 28 set. 2010.

<sup>36</sup> Bndes retoma empréstimos para o setor de fertilizantes. *Jornal do Comércio*, Porto Alegre, 26 out.2009. Economia, p. 14.

quantia de R\$7,2 bilhões ao longo dos próximos cinco anos, já que o segmento de fertilizantes tem um grande potencial de crescimento no País em função da agricultura ser um dos carros-chefe das exportações brasileiras.

Hoje, a soja produzida no Brasil contém cinquenta vezes mais agrotóxicos do que em 1998. Esse dado, divulgado pela revista *Le Monde Diplomatique Brasil*<sup>37</sup>, a qual possui viés político, revela que os transgênicos utilizam mais “venenos” do que alegam as empresas de biotecnologia. A soja transgênica (Roundup Ready) é resistente ao herbicida Roundup, também fabricado pela Monsanto e cuja base é o glifosato. Assim, outros agrotóxicos, ainda mais tóxicos, são cada vez mais necessários nas plantações de soja, na medida em que as ervas daninhas já não se curvam mais ao glifosato. São esses: o 2,4 – D (que dá origem às dioxinas, conhecido grupo de compostos carcinogênicos e ingrediente do agente laranja usado na Guerra do Vietnã); o paraquat (associado ao aumento dos riscos de desenvolvimento de mal de Parkinson) e a atrazina (proibida na Europa).

No início dos anos 60 surgem, na comunidade técnica internacional, os primeiros processos de reavaliação dos problemas de segurança e de eficácia dos agrotóxicos. Cientistas ficaram apreensivos com as conseqüências do uso contínuo e maciço de produtos químicos não-biodegradáveis nos ecossistemas em que peixes, aves, mamíferos e o homem constituem parte integrante. Adilson D. Paschoal<sup>38</sup> sobre a divulgação dessa realidade exprime:

Em 1962, entretanto, Rachel Carson, bióloga marinha do U.S. Fish and Wildlife Service dos Estados Unidos, com seu livro *Primavera Silenciosa*, conseguiu sensibilizar a opinião pública americana e mundial sobre os efeitos colaterais dos praguicidas no ambiente. Carson acusava a indústria de defensivos químicos de cometer abusos contra a natureza, numa sociedade carente de conhecimentos sobre as conseqüências desses ultrajes ambientais; acusava-a, também, de interesse primário nos lucros obtidos, quando esse interesse deveria se fixar nas conseqüências futuras, de longo prazo.

A publicação do livro *Primavera Silenciosa*, nos Estados Unidos, escrito pela bióloga Rachel Carson, denunciava ao mundo os riscos que os seres humanos estavam sofrendo com o envenenamento do meio ambiente diante da disseminação de substâncias químicas e condenava a liberação dessas substâncias sem o conhecimento integral de seus efeitos, bem como a necessidade urgente de mudanças em busca de práticas alternativas de menor impacto

---

<sup>37</sup> SALAZAR, Andrea Lazzarini. Transgênicos: crescimento sem limites. *Le Monde Diplomatique*, Brasil, ago. 2010. Ano 4. Número 37. Agricultura, p. 16.

<sup>38</sup> PASCHOAL, Adilson D. *Pragas, praguicidas & a crise ambiental: Problemas e soluções*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979, p. 3.

ao ambiente e à saúde humana. Sua obra trouxe uma preocupação sem precedentes que impulsionou a proibição do uso do dicloro-difeniltricloroetano (DDT) e de outros pesticidas<sup>39</sup>.

A utilização preponderante do uso de agrotóxicos na produção de alimentos introduziu, a partir de então, diferentes elementos no quadro de agentes degradadores ou poluentes no ecossistema. Com efeito, trouxe uma nova preocupação à humanidade, comprovando-se sua contribuição à poluição ambiental e ao comprometimento da vida humana, afetando os recursos naturais e a vida de diversas espécies. Esse hodierno insumo causa graves contaminações às pessoas envolvidas na produção e no consumo de alimentos, comprometendo a capacidade ambiental de se continuar produzindo em grande quantidade e assim satisfazendo a necessidade crescente de alimento.

Enrique Leff<sup>40</sup> observa que, desde a adoção da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Selvagens (CITES) em 1973, foram decididos, elaborados e implementados diferentes tratados, convenções e protocolos com o objetivo de proteger o ambiente, de forma que se conseguiu reduzir o uso indiscriminado e inconsciente de substâncias como o DDT, o chumbo, o asbesto, as dioxinas e os CFC.

Sobre a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad), realizada em 1992, Enrique Leff<sup>41</sup> comenta:

A partir da Rio-92, as políticas de desenvolvimento sustentável – *sostenible* promoveram e puseram em prática um novo contexto legal internacional com base em um conjunto de acordos multilaterais ambientais (AMAs), que incluem uma série de instrumentos jurídicos que buscam estabelecer normas aos agentes econômicos e sociais a fim de limitar e reverter os impactos dos processos econômicos e tecnológicos sobre o ambiente.

Mesmo diante de medidas políticas e legislações específicas para conter a degradação ambiental, há uma forte resistência da ordem econômica para internalizar os custos ambientais e procurar adequação às normas da sustentabilidade ecológica. Vale o exemplo da Convenção do Clima de 1992, na qual se constatou que nenhum país conseguiu atingir as metas previstas, estabelecidas por tímidos índices do Protocolo de Kyoto.

O entrecruzamento dos interesses de grupos econômicos poderosos com as decisões políticas que deveriam visar ao interesse público, sua capacidade de agir junto ao Poder

---

<sup>39</sup> Idem. p. 12-13.

<sup>40</sup> LEFF, Enrique. *Op. cit.*, p. 257.

<sup>41</sup> Idem, p. 257.

Judiciário e de influenciar os meios de comunicação de massas, têm trazido sérias implicações para a sociedade, pois esses grupos têm poder suficiente para influir amplamente nos destinos de todos.

Os grandes capitais monopolistas, no campo, impõem uma padronização da produção até mesmo por necessidades inerentes ao próprio tipo de cultivo, as quais apenas são altamente produtivas quando acompanhadas de um verdadeiro “pacto tecnológico”. Segundo José Graziano da Silva<sup>42</sup>, esse pacote é uma imposição do grande capital industrial que produz os chamados insumos modernos para a agricultura. O fundamental não é o aumento da produção em si, mas sim que os agricultores passem a desempenhar um novo papel, o de compradores de insumos industriais, mesmo que isso reflita numa elevação dos seus custos.

As contradições entre preservação ambiental e desenvolvimento econômico se mostram evidentes, na medida em que grandes grupos econômicos apoiados na promoção e na imposição legal dos direitos de propriedade intelectual apropriam-se da riqueza genética dos países com grande biodiversidade para, então, invadir seus territórios com produtos transgênicos, aumentando a dependência dos agricultores do sul mediante o sistema de patentes que lhes permite obter o maior benefício econômico provenientes do controle e da exploração dos recursos genéticos.<sup>43</sup>

Para Enrique Leff,<sup>44</sup> a ética da sustentabilidade vai além da lógica da distribuição de custos e benefícios atuais imposta pelo mercado e dos efeitos transgeracionais que são incalculáveis e inatualizáveis. A disputa pela apropriação da informação genética, pela implantação de novas espécies transgênicas, pelo contínuo uso de agrotóxicos dos quais se tornaram dependentes os agricultores dando hegemonia às corporações empresariais transnacionais, não se desfaz, em termos da distribuição de benefícios econômicos, mas pela conscientização do impacto, de longo prazo, na conservação da biodiversidade e pelos efeitos do uso de substâncias químicas e sementes geneticamente modificadas na segurança ecológica e na qualidade de vida das pessoas, princípios e objetivos que resultam incomensuráveis para a avaliação econômica.

Não existe outra solução além da prevenção. Os conhecimentos tradicionais dos povos e o interesse na preservação do ambiente e das diversas espécies que o compõem

---

<sup>42</sup> SILVA, José Graziano da. *O que é questão agrária*. São Paulo: Brasiliense, 2001, p. 63.

<sup>43</sup> LEFF, Enrique. *Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental*. Tradução Jorge E. Silva. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009, p. 251.

<sup>44</sup> Idem, p. 251.

devem prevalecer sobre a incalculável contabilidade do custo econômico e social desses impactos.

## 2. Agrotóxicos, sustentabilidade e ecologia: Uma coexistência possível?

Com as inovações tecnológicas trazidas pela Revolução Verde, após a década de 1970, o mundo sofreu significativas mudanças ecológicas, sociais, culturais e, sobretudo, políticas, especialmente após a Segunda Guerra Mundial, quando ocorria o espectro da fome originado pela própria guerra no seu dia-a-dia como, também, pelo significado da insegurança alimentar que se seguiu à destruição das redes de comunicação e transportes e ao fato de a maior parte dos homens em idade ativa serem convocados para o confronto bélico<sup>45</sup>.

Juntamente com o desenvolvimento dos agrotóxicos se deu o da produção agrícola. Segundo Gordon Conway<sup>46</sup>, variedades maiores de rendimento e novas fórmulas de agrotóxicos mais eficazes chegaram ao mercado. Também máquinas que permitiram melhorar as operações agrícolas, garantia de preços e outras formas de subsídios contribuíram para a ampla adoção das novas tecnologias.

Nos países em desenvolvimento, as alterações ocorreram, sobretudo no fim dos anos 1960, quando as novas variedades produzidas pela Revolução Verde começaram a ser amplamente adotadas. O administrador William Gaud, da *United States Agency for International Development*, USAID, foi quem cunhou a expressão “Revolução Verde”, descrevendo-a como um acontecimento de grande importância: “Hoje, “verde” significa o meio ambiente; então, a imagem, transmitida era a de um mundo forrado de plantações exuberantes e produtivas – as extensões verdes de trigais e arrozais viçosos.”<sup>47</sup>

A Revolução Verde espalhou-se para vários países com o apoio dos órgãos não governamentais, da comunidade agrônômica e das empresas fabricantes de insumos. Várias organizações internacionais, tais como o Banco Mundial, o Banco Internacional de Desenvolvimento - BID, a *United States Agency for International Development* – USAID, a

---

<sup>45</sup> PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Op. Cit.*, p. 225-226.

<sup>46</sup> CONWAY, Gordon. *Op. Cit.*, p. 71-72.

<sup>47</sup> Idem, p. 72.

Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação – FAO, dentre outras, também tiveram destacada participação nesse processo<sup>48</sup>.

A utilização de substâncias químicas para o combate das pragas e das doenças que atingem a produção de alimentos e em outros segmentos econômicos, sempre motivou um caloroso debate sobre os reais prejuízos e benefícios causados com o uso dos agrotóxicos.

Os argumentos favoráveis aos agrotóxicos, segundo José Prado Alves Filho<sup>49</sup> são os seguintes: salvam vidas, pois são utilizados no controle de doenças; nos alimentos, aumentam a disponibilidade e diminuem os custos de produção; possibilitam o aumento do lucro aos agricultores; funcionam melhor e mais rápido do que outras alternativas, com o que produtos mais seguros e efetivos estão continuamente sendo desenvolvidos; pelo avanço nas técnicas de engenharia genética e biotecnologia também melhoram a eficiência dos produtos.

A Revolução Verde, por meio da tecnologia, deslocou o sentido social e político das lutas contra a fome e a miséria para um caráter político e ideológico, no qual se transmitia a idéia de que só o desenvolvimento técnico e científico seria capaz de resolver o problema da fome e da miséria<sup>50</sup>.

Com o número crescente de pessoas para alimentar, o incremento de produtividade, segundo Luiz Cláudio de Almeida Barbosa, apenas foi possível “com o desenvolvimento de novas tecnologias de cultivo, o uso de fertilizantes químicos e de agrotóxicos químicos e, mais recentemente, com o desenvolvimento de espécies modificadas geneticamente, denominadas transgênicas.”<sup>51</sup>

As indústrias de insumos químicos, de implementos agrícolas e de variedades genéticas selecionadas para a alta produtividade foram fundamentais para o aumento de produção de alimentos, porém o problema da fome no mundo não foi resolvido. Segundo dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO, o crescimento da fome no mundo é um fenômeno global. Estima-se que o número de pessoas que padecem de fome crônica no mundo já alcançou a cifra de 1020 milhões de pessoas em 2009, cifra mais elevada desde 1970, podendo alcançar os 9200 milhões em 2050<sup>52</sup>.

---

<sup>48</sup> EHLERS, Eduardo. *Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. 2. Ed. Guaíba: Agropecuária, 1999, p. 33.

<sup>49</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. cit.*, p. 27-28.

<sup>50</sup> PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Op. cit.* p. 227.

<sup>51</sup> BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. *Op. cit.* p. 37.

<sup>52</sup> Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação - FAO - *El Estado Mundial de la agricultura e y la alimentación*. 2009. <http://www.fao.org/catalog/inter-s.htm>. Acesso em 29/09/2010.

Certamente é concebível que a progressão das técnicas agroalimentares permita a modificação dos dados teóricos do drama da fome no mundo. Mas na prática, isso parece uma utopia. Dificilmente a situação melhorará de maneira considerável.

O capitalismo mundial apresenta um paradoxo lancinante: de um lado, o desenvolvimento contínuo de novos meios técnicos-científicos potencialmente capazes de resolver as problemáticas ecológicas (social, mental e ambiental) e determinar o reequilíbrio das atividades socialmente úteis sobre a superfície do planeta e, de outro lado, a incapacidade das forças sociais organizadas e das formações subjetivas constituídas de se apropriar desses meios para torná-los operativos<sup>53</sup>.

A Revolução Verde, diante do padrão tecnológico, propiciou as “grandes safras”, porém cedeu lugar a uma série de preocupações relacionadas tanto aos seus impactos socioambientais quanto à sua viabilidade energética. O agrônomo Eduardo Ehlers<sup>54</sup> destaca as seguintes conseqüências ambientais: “a erosão e perda de fertilidade dos solos; a destruição florestal; a dilapidação do patrimônio genético e da biodiversidade; a contaminação dos solos, da água, dos animais silvestres, do homem do campo e dos alimentos”.

Além disso, a população humana vem crescendo permanentemente. Estima-se que 285.000.000 pessoas habitavam a Terra no ano 1 da Era Cristã e que, em 1900, esse número era de 1,6 bilhão. A população atual gira em torno de 6,8 bilhões. As estimativas apontam que, em 2050, a população humana deverá ultrapassar os 9 bilhões e, conseqüentemente, se terá que produzir o dobro de alimentos.<sup>55</sup>

Ainda que a população tenha crescido mais de 100%, a produção de alimentos cresceu muito mais, contrariando a previsão catastrófica do economista e demográfico inglês Thomas Malthus sobre a tese que chegaria o tempo em que não haveria alimentos em quantidade suficiente para alimentar a todos.

O princípio malthusiano, deliberadamente, superestima o poder de crescimento da população e subestima a dos meios de subsistência. A bandeira levantada a favor dos agrotóxicos na produção de alimentos foi justamente a alternativa encontrada para elevar

---

<sup>53</sup> GUATTARI, Félix. *As três ecologias*. Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas: São Paulo, 1990, p. 12.

<sup>54</sup> EHLERS, Eduardo. *Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. 2. Ed. Guaíba: Agropecuária, 1999, p. 34.

<sup>55</sup> <http://www.census.gov/ipc/www/worldhis.html>, acesso em 11/09/2010.

significativamente os níveis de produtividade agrícola, por se entender que seria a solução para enfrentar o problema da fome no mundo.

A elevação da produção de alimentos foi efetivamente alcançada. A Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação – FAO, entre 1950 e 2000, divulgou que a produção de grãos em todo mundo aumentou, embora de modo desigual nas diversas regiões do mundo, passando de 631 milhões de toneladas em 1950 para 1.835 milhões de toneladas em 2000. Entretanto, o consumo de fertilizantes passou de 14 milhões de toneladas, em 1950, para 141 milhões de toneladas em 2000<sup>56</sup>.

Ao contrário do que poderia sugerir uma leitura malthusiana, o impacto do crescimento demográfico está muito longe de ser geograficamente homogêneo. Porto-Gonçalves,<sup>57</sup> sobre as Perspectivas del Medio Ambiente Mundial do PNUMA (GEO-3, 2002:35) disserta:

Os 20% mais ricos da população mundial são responsáveis por 86% dos gastos de consumo privados, consomem 58% de energia mundial, 45% de toda carne e pescados, 84% do papel e possuem 87% dos automóveis e 74% dos aparelhos de telefones. Em contraparte, os 20% mais pobres do mundo consomem 5%, ou menos, de cada um desses bens e serviços.

A falta de alimentos no mundo é uma das agruras que se abatem sobre os pobres. Peter Singer<sup>58</sup> analisa, com base em cautelosas estimativas, que “400 milhões de pessoas não têm calorias, vitaminas e sais minerais necessários para manter seus corpos e suas mentes em condições saudáveis.” Isto é, atualmente milhões de seres humanos estão constantemente famintos, enquanto outros sofrem de doenças causadas por falta de alimentos. As crianças estão entre as maiores vítimas dessas injustiças<sup>59</sup>. O autor aponta que as pessoas passam fome porque não tem condições de comprar os grãos cultivados pelos agricultores dos países ricos, nem para comprar sementes melhores, fertilizantes ou as máquinas necessárias para abrir

---

<sup>56</sup> PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Op. cit.*, p. 228.

<sup>57</sup> *Idem*, p. 162.

<sup>58</sup> SINGER, Peter. *Ética prática*. Tradução: Jefferson Luís Camargo. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998, p. 229.

<sup>59</sup> O Brasil reduziu a mortalidade infantil (crianças com menos de um ano) de 4,7 óbitos por mil nascimentos, em 1990, para 25 em 2006. Mas a desigualdade ainda é grande: crianças pobres têm mais do que o dobro de chance de morrer do que as ricas, e as nascidas de mães negras e indígenas têm maior taxa de mortalidade. Por região, o Nordeste apresentou a maior queda nas mortes de zero a cinco anos, mas a mortalidade na infância ainda é o quase o dobro da média nacional, de acordo com o relatório Situação Mundial da Infância 2008, do Unicef. Programa para as Nações Unidas para o desenvolvimento. PNUD. *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Reduzir a Mortalidade na Infância*. <[WWW.pnud.org.br/odm/objetivo\\_4/](http://WWW.pnud.org.br/odm/objetivo_4/)> Acesso em: 29 set. 2010.

poços e bombear a água. “A situação só poderia ser mudada através da transferência de uma parte das riquezas dos países desenvolvidos para os mais pobres.”<sup>60</sup>

No momento, pouco se está transferindo. Assim, Peter Singer conclui: “por não darem mais do que damos, as pessoas dos países ricos estão permitindo que os que vivem nos países mais pobres sofram de pobreza absoluta, com a conseqüente desnutrição, falta de saúde e morte.”<sup>61</sup> Dentro dessa percepção, para o autor, “não há uma diferença entre matar ou deixar morrer.”<sup>62</sup> A sociedade compartilha a idéia de que somos responsáveis por aqueles que matamos, mas não por aqueles que deixamos de ajudar, pois o fato de não ajudar os pobres não é igual a ser condenados por matá-los. Isto é, não há censura em não salvar vidas.

A sociedade, mesmo produzindo de forma intensa bens e alimentos, o faz para o consumo de poucos, de forma que a fome e a miséria convivam ao lado de condições materiais e tecnológicas para resolvê-la. Sobre esse conflito, Porto-Gonçalves<sup>63</sup> alerta que a fome no mundo não se deve a falta de alimentos e, sim, ao modo como os alimentos são produzidos. Chama a atenção para o seguinte fato: “o modo *de distribuição* não é separado do *modo de produção*. Todo modo de produção é, ao mesmo tempo, um modo de produção da distribuição.”

A despeito do sucesso dos agrotóxicos na produção de alimentos em grande quantidade, Stephen R. Gliessaman tem a seguinte posição: “nosso sistema de produção global de alimentos está no processo de minar a própria fundação sobre a qual foi construído.” As práticas utilizadas retiraram e degradaram excessivamente os recursos naturais dos quais depende a agricultura natural – solo, reservas de água e a diversidade genética natural. Da mesma forma, criaram dependência de combustíveis fósseis não renováveis e ajudaram a forjar um sistema que retira a produção de alimentos das mãos de produtores e assalariados agrícolas, que estão na melhor posição para serem os guardiões do meio ambiente. “A agricultura moderna é insustentável – ela não pode continuar a produzir comida suficiente para a população global, a longo prazo, porque deteriora as condições que a tornam possível.”<sup>64</sup>

---

<sup>60</sup> SINGER, Peter. *Op. Cit.*, p. 232.

<sup>61</sup> Idem, p. 233.

<sup>62</sup> Idem, p. 235.

<sup>63</sup> PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Op. cit.*, p. 283.

<sup>64</sup> GLIESSMAN, Stephen R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 3.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005, p. 33.

São muitas as maneiras pelas quais a agricultura convencional tende a comprometer a produtividade futura. A água e a terra estão ficando escassas, essas concorrendo com os assentamentos urbanos. As alterações climáticas prometem causar sérios prejuízos à produção agrícola, contribuindo com o aumento da fome no mundo. Os recursos agrícolas existentes, como o solo, água e diversidade genética são exploradas e degradadas.

O nexo causal entre a agricultura convencional e degradação do solo (erosão) e da água é direta, pois acontece pela contaminação por agrotóxicos, preparo intensivo do solo, combinado com monocultivo e rotações curtas. Os fertilizantes não têm o poder de reconstruir a fertilidade e restaurar a saúde do solo, apesar de repor temporariamente os nutrientes perdidos.

Os recursos naturais são finitos. Infelizmente, os processos naturais não alcançam renovar o solo na mesma velocidade em que estão sendo degradados. Também não se alcança uma tecnologia capaz de torná-los novamente férteis. Desse modo, a agricultura não pode ser considerada sustentável, pelo menos até que se consiga reverter o processo de degradação do solo.

Essa racionalidade, que se instaura no mundo dos produtores de alimentos, se expressa em um modo de produção fundado no consumo destrutivo da natureza que vai degradando o ordenamento ecológico do planeta Terra e minando suas próprias condições de sustentabilidade.

Enrique Leff<sup>65</sup> alerta: exploração de ecossistemas altamente artificializados, fundada na aplicação de insumos agroquímicos e energéticos, é capaz de alcançar altos níveis de eficiência produtiva mediante a desestabilização do sistema ecológico, porém causa perdas de nutrientes que nem sempre podem ser compensados pelo uso de fertilizantes, cuja utilização intensa pode redundar em perdas de produtividade dos ecossistemas tropicais e deteriorar seu estado de saúde e conservação.

Dentro dessa perspectiva, a sustentabilidade tem-se tornado um dos conceitos centrais com a crescente preocupação em relação ao destino da Terra e das várias espécies animais e vegetais que o habitam. A tecnologia poderá permitir que os ecossistemas sejam viáveis e produtivos, mas se isso realmente acontecer, provavelmente será sob um alto custo, o que se tornará inviável para uma grande parte da população.

---

<sup>65</sup> LEFF, Enrique. *Op. cit.*, p.65.

A fé numa solução tecnológica para a crise dos recursos ambientais, segundo aborda Enrique Leff<sup>66</sup>, vai além de uma avaliação do potencial científico existente para descobrir novos recursos e sua capacidade de substituição das matérias-primas esgotadas, ou da factibilidade de explorar, com tecnologias melhoradas, recursos que de início eram inviáveis economicamente. “Esse sonho tecnológico esconde o fato de que a satisfação das necessidades humanas depende da conservação, da estabilidade e da produtividade dos ecossistemas, cuja desorganização progressiva derruba a oferta ambiental de recursos.”<sup>67</sup>

Sobre isso, Michael Begon<sup>68</sup> diz: “também há o perigo real de observarmos os inúmeros avanços tecnológicos e científicos alcançados no passado e agirmos com a crença de que sempre haverá um “conserto” tecnológico para resolver nossos problemas atuais.” Práticas insustentáveis não podem ser indiscriminadamente usadas sob a crença de que avanços futuros resolverão o problema ambiental, assim tornando-as sustentáveis.

O grande número de agentes químicos sintéticos, que foram lançados no ambiente, também causou forte impacto na vida silvestre. A *Declaração de Wingspread*, descrita na obra de Theo Colborn<sup>69</sup>, após a realização de diversas pesquisas, alerta:

Os impactos observados incluem disfunções da tireóide em aves e peixes; diminuição da fertilidade entre aves, peixes, moluscos e mamíferos; queda na produção bem-sucedida de filhotes entre aves, peixes e tartarugas; deformações congênitas grosseiras em aves, peixes e tartarugas; anomalias metabólicas em aves, peixes e mamíferos; anomalias comportamentais entre pássaros; demasculinização e feminilização de aves, peixes e mamíferos do sexo masculino; e comprometimento do sistema imunológico de pássaros e mamíferos.

Apesar dos problemas que teriam sido causados pelo uso de agrotóxicos, eles não deixaram de ser usados. Ao contrário, sua taxa de produção aumentou rapidamente. A razão custo-benefício, para o produtor individual, em geral permaneceu a favor do uso dos agrotóxicos. Além disso, o prospecto de uma fome em massa iminente ou de uma doença epidêmica nos países mais pobres é tão assustador que os custos sociais e de saúde relacionados ao uso de pesticidas tem sido ignorados<sup>70</sup>.

---

<sup>66</sup> Idem, p. 146-147.

<sup>67</sup> Idem, p. 147.

<sup>68</sup> BEGON, Michael. *Ecologia: de indivíduos a ecossistemas*. Colin R. Townsend, John L. Harper. Tradução Adriano Sanches Melo. 4ª Ed. Porto Alegre: Artemed, 2007, p. 439.

<sup>69</sup> COLBORN, Theo. *O futuro roubado*. Tradução Cláudia Buchweitz. Porto Alegre: 2002, p. 281-282.

<sup>70</sup> BEGON, Michael. *Op. cit.*, p. 446.

Para Michael Begon “o uso de pesticidas tem sido justificado por medidas objetivas, como o “numero de vidas salvas”, a “eficiência econômica da produção de alimentos” e a “quantidade total de alimento produzido””.<sup>71</sup>

A aplicação de pesticidas, nos países em desenvolvimento, cresceu rapidamente entre 1960 e 1970, atingindo um total de mais de meio bilhão de toneladas em meados dos anos de 1980, aproximadamente um quinto do consumo mundial. Em contraste, os países desenvolvidos respondem por 90% do uso de herbicidas, compostos que, em geral, são mais seguros.<sup>72</sup>

O aumento exponencial de investimentos em fertilizantes levou a um uso crescente de produtos agroquímicos e a um verdadeiro abuso no uso de pesticidas, inclusive os proibidos nos países desenvolvidos, contaminando os solos e causando graves impactos na saúde, até mesmo a morte dos trabalhadores agrícolas.

O Brasil é o terceiro mercado mundial de agrotóxicos. Seu uso excessivo, além da poluição do solo e da água, resulta em pragas cada vez mais fortes, gerando um vínculo vicioso.<sup>73</sup>

Assim, os agrotóxicos perdem seu papel na agricultura sustentável se as pragas<sup>74</sup> desenvolvem resistência. A evolução de resistência aos pesticidas, segundo Michael Begon: “nada mais é do que a ação da seleção natural”<sup>75</sup>.

Isso ocorrerá quando um número enorme de indivíduos de uma população geneticamente variável é morto de forma sistemática pelo pesticida. Os que apresentarem uma resistência incomum irão sobreviver e cada geração subsequente da praga possuirá uma proporção maior de indivíduos resistentes.<sup>76</sup>

José Prado Alves Filho<sup>77</sup> identifica dois fatores ligados à atividade humana como determinantes dos processos que vão definir a incidência do surgimento de pragas:

---

<sup>71</sup> Idem, p. 446.

<sup>72</sup> CONWAY, Gordon. *Op. cit.*, p. 116-117.

<sup>73</sup> MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. *Qualidade e gestão ambiental*. 5ª Ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira. 2008, p. 41.

<sup>74</sup> O termo praga, segundo Paschoal, aplica-se a animais que são capazes de reduzir a quantidade ou a qualidade de alimentos, rações, ferragens, fibras, flores ou madeiras durante a produção, colheita, processamento, armazenagem, transporte ou uso; que podem transmitir doenças ao homem, aos animais domésticos e às plantas cultivadas; que injuriam ou perturbam o homem ou seus animais; que estragam plantas ornamentais, gramados ou essências florestais; ou que danificam propriedades ou objetos de uso pessoal. PASCHOAL, Adilson D. *Op. cit.*, p. 15.

<sup>75</sup> BEGON, Michael. *Op. cit.*, p. 445.

<sup>76</sup> Idem, p. 445.

<sup>77</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. cit.*, p. 32.

a expansão do comércio mundial de alimentos e produtos derivados de plantas; e as mudanças nos padrões de produção das culturas, particularmente a intensificação dos cultivos, a redução na adoção das técnicas de rotação de culturas e o incremento das monoculturas.

A agricultura, por implicar na seleção, eleição e invenção de determinadas espécies, é capaz de torná-las mais vulneráveis a doenças, ao ataque de animais predadores e insetos. Segundo Porto-Gonçalves<sup>78</sup>, um dos maiores patrimônios de que a humanidade dispõe é a diversidade de cultivos forjados nos mais diferentes nichos, adaptados à seca e à umidade, a altitudes diversas, bem como soluções para manter, através da cultura e conhecimentos tradicionais, o equilíbrio das espécies eleitas, selecionadas e cultivadas.

De acordo com Porto-Gonçalves<sup>79</sup> a diversidade cultural se torna uma questão política central para garantir a segurança alimentar, pois o domínio do processo de produção-reprodução e do conhecimento permite a reprodução de sementes sem dependência de terceiros; porém, em princípio na agricultura, a segurança alimentar é deslocada para a lógica mercantil.

Ao derrubar as matas para implantar a agricultura, o homem remove sistemas ecológicos complexos, extremamente diversificados e estáveis, levando o processo de sucessão ecológica aos primeiros estágios de maturidade, simplicidade e instabilidade. Ao reduzir a diversidade para cultivar, a curtas distâncias, plantas da mesma espécie e em extensas áreas (monocultura), o homem favorece a reprodução e a sobrevivência de certos herbívoros, os quais, na presença de poucos competidores e inimigos naturais, constituirão populações numerosas, transformando-se em pragas. Flutuações drásticas de populações, antes existentes apenas moderadamente, passam a ser freqüentes, repercutindo na destruição de culturas<sup>80</sup>.

O homem, ao eliminar os elos das complexas cadeias de fluxo de matéria e energia da vida dos ecossistemas por meio das espécies diversas, acaba por expor a risco a evolução da sua própria espécie. Exemplo disso é a relação entre desmatamento de áreas tropicais e crescimento de casos de malária, na medida em que o mosquito transmissor da doença não

---

<sup>78</sup> PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Op. cit.* p. 211.

<sup>79</sup> Idem, p. 213.

<sup>80</sup> FERRARI, Antenor, *Op. cit.*, p. 22.

encontra mais os macacos de que se alimentava na floresta e passa a encontrar nos humanos, que vivem nas áreas próximas ao desmatamento, o seu alimento.<sup>81</sup>

Para demonstrar que o uso de agrotóxicos provoca sérios desequilíbrios ambientais, agravando drasticamente a incidência de pragas em nossa agricultura, Antenor Ferrari<sup>82</sup> aponta o seguinte caso concreto:

Em 1946, existiam 10 espécies de insetos e carrapatos que apresentavam resistência às aplicações de produtos químicos. Em 1969, esse número elevou-se para 224 espécies. A lagarta da maçã é um exemplo típico: em três anos, a aplicação de “parathion metílico” precisou ser aumentada em 23 vezes; o carbaryl, em 42 vezes e o DDT, em 127 vezes. O endrin não fazia mais efeito.

Para a obtenção de um mesmo rendimento agrícola há necessidade do uso recorrente dos agrotóxicos, criando-se uma dependência química nas diversas espécies onde são aplicados. Essa conclusão é apontada nas várias análises sobre o assunto, inclusive por José Prado Alves Filho: “a proporção de perdas das culturas pelo ataque de pragas e doenças tem sido crescente ao mesmo tempo em que quantidades crescentes de agrotóxicos são empregados em escala global nas últimas décadas”.<sup>83</sup>

Os solos empobrecidos, diante dos métodos convencionais, tornaram a agricultura mais dependente de agrotóxicos, obrigando os agricultores aplicá-los em quantidades cada vez maiores, aumentando o custo da produção. No Brasil, muitos produtores não podiam arcar com os altos custos dos insumos necessários à produção competitiva do mercado, sendo obrigados a vender suas terras. Essa “modernização” excluiu grande parte dos produtores familiares, dando lugar às monoculturas de grãos, as quais exigem uma escala de produção mínima que os menores não conseguem atingir<sup>84</sup>.

O aumento expressivo do uso de agrotóxicos retrata a realidade do modelo agrícola, que se mantém há décadas, fortalecido, nos últimos anos, com os transgênicos, dominado por um pequeno grupo de grandes corporações.

---

<sup>81</sup> PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Op. cit.*, p. 23.

<sup>82</sup> FERRARI, Antenor, *Op. cit.*, p. 26.

<sup>83</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. Cit.*, p. 33.

<sup>84</sup> EHLERS, Eduardo. *Op. cit.* p. 39.

A posição de Carlos Walter Porto-Gonçalves<sup>85</sup> sobre os conhecimentos que são apropriados pelas grandes corporações, com apoio dos Estados que lhes dão segurança jurídica por meio de patentes e direitos de propriedade intelectual individual, é significativo:

O conhecimento, sempre essencial tanto quanto o alimento para a reprodução, tende a se dissociar daqueles que, até aqui, o construíram e, assim, o fazer tende a separar-se do pensar. Deste modo, além da separação da agricultura, tanto da pecuária como da caça, da coleta e da pesca o que está em jogo, hoje, é a separação, ainda mais radical, do saber e do fazer, só que, agora, por meio da dissociação do conhecimento acerca da reprodução dessa energia vital que é o alimento nosso de cada dia.

Esse processo de produção que utiliza o conhecimento advindo do capital, que se traduz na supervalorização da ciência, substitui as práticas tradicionais das pequenas empresas rurais e das famílias que tiram do solo seu sustento, aumentando a participação das grandes empresas e diminuindo a autogestão das comunidades rurais.

Os agricultores também têm enfrentado dificuldades para adquirir sementes convencionais, já que o mercado fica concentrado na mão de poucas empresas, entre elas: Monsanto, Dupont, Syngenta e Bayer. Para o agricultor, comprar 15% da soja convencional é preciso adquirir 85% da transgênica, já que a venda é casada.<sup>86</sup>

As indústrias tradicionais são substituídas pelas modernas sob o pressuposto de que maior produtividade induzirá a um crescimento econômico sustentado que elevaria e melhoraria as condições de vida de toda a sociedade.

Porém, conforme aborda Enrique Leff:

Este critério encobre o fato de que a produtividade de curto prazo destas tecnologias destrutivas depende de um sistema protecionista, cujo financiamento provém da exploração do trabalho, do esgotamento do potencial produtivo dos ecossistemas naturais, assim como da apropriação, cada vez mais desigual, dos recursos e da riqueza produzida.

Desta forma, os menores custos de produção são proporcionados pelo processo de exploração do trabalho humano e da apropriação dos recursos naturais. Por essa lógica, os maiores beneficiários são os provedores dessa nova tecnologia, entre eles os fornecedores de agrotóxicos, os fabricantes de máquinas, deixando para os trabalhadores uma pequena parcela

---

<sup>85</sup> PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Op. cit.*, p. 220-221.

<sup>86</sup> SALAZAR, Andrea Lazzarini. *Op. cit.*, p.16.

da renda. No entanto, o lado positivo da história, segundo aponta Conway<sup>87</sup>, é que o trabalhador obtém comida mais barata, de forma que seus salários comprem mais.

A utilização dos agrotóxicos na produção de alimentos prometia maior produção, maior lucro e crescimento de empregos. Todavia, Gordon Conway<sup>88</sup> ensina que essas diversas formas de mecanização têm conseqüências muito diferentes para a produção e para o próprio emprego:

O uso de máquinas para pulverizar inseticida pode aumentar o rendimento e, geralmente, não substitui a mão-de-obra. Dispositivos de irrigação mecânica, como bombas d'água, produzem rendimentos maiores e podem ou não dispensar mão-de-obra. Ao contrário, a pulverização de herbicidas e a introdução de tratores e cultivadores motorizados de duas rodas para preparar a terra, e de máquinas para colher, derrubar e moer o grão produzem relativamente pouco efeito nos rendimentos e substituem fortemente a mão-de-obra.

Ricardo Abramovay<sup>89</sup> afirma que a base fundamental da prosperidade obtida pelos grandes grupos econômicos “está menos na eficiência que na capacidade de mobilização de mão-de-obra barata e recursos subsidiados”. Isto é, avaliando-se o peso econômico das grandes corporações e, sobretudo, o seu segmento mais importante percebe-se que sua participação na oferta total é bem pequena.

A ampliação do mercado agrícola se fez pela proletarização dos camponeses, os quais foram expropriados do campo, deixando de serem produtores independentes, passando a ser miseráveis “bóias-frias”.

O capitalismo na agricultura brasileira, segundo José Graziano da Silva<sup>90</sup>, destruiu milhares de pequenas unidades de produção, onde o trabalhador rural obtinha não apenas parte da sua própria alimentação, como também alguns produtos que vendia na cidade. Esses foram expulsos do campo não conseguiam conseguir trabalho produtivo na cidade. Cresce, assim, os índices de subemprego, mendigos, prostituição e criminalidade. Nessa expansão o colono transformou-se em bóia-fria.

A modernização da agricultura, além das implicações ambientais negativas, também provocou graves danos à saúde dos trabalhadores rurais.

---

<sup>87</sup> CONWAY Gordon, *Op. cit.*, p. 110.

<sup>88</sup> *Idem*, p. 104.

<sup>89</sup> ABRAMOVAY, Ricardo. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: Editora da Unicamp, 1998, p. 161.

<sup>90</sup> SILVA, José Graziano da. *O que é questão agrária*. São Paulo: Brasiliense, 2001, p. 12.

Os trabalhadores rurais, diante da exposição ocupacional aos agrotóxicos, são os que estão mais sujeitos à incidência de determinados tipos de câncer ou de alterações genéticas cromossômicas, visto que tais exposições ocorrem durante a preparação da mistura, do carregamento do equipamento de pulverização e da própria aplicação, alcançando também operários de fábricas, empacotadores e familiares de agricultores.<sup>91</sup>

Os tipos de câncer mais relacionados aos agricultores, segundo Cesar Koppe Grisolia<sup>92</sup>, são os de: pulmões, estômago, melanomas, próstata, cérebro, testículos, sarcoma, linfoma de Hodgkin, mieloma múltiplo e leucemias.

O impacto na saúde humana pelo uso de agrotóxicos é maior nos países em desenvolvimento pelos seguintes motivos, segundo Gordon Conway<sup>93</sup>:

Isso se deve, em parte, à alta proporção do uso de inseticidas. E, o que é mais importante, a falta de legislação adequada, a ignorância generalizada dos riscos envolvidos, a rotulagem precária, a supervisão inadequada e o desconforto de usar roupas totalmente protetoras para os trabalhadores agrícolas como para o público em geral. Os riscos são agravados pelo uso contínuo de compostos como DDT e chlordane, que foram proibidos ou sofreram sérias restrições nos países desenvolvidos.

Devido ao uso inadequado dos agrotóxicos, particularmente nos países em desenvolvimento, não é raro o consumidor adquirir produtos altamente tóxicos. Cesar Koppe Grisolia<sup>94</sup> aponta que essas contaminações são provenientes de deriva durante a aplicação, excesso de aplicação, excesso de resíduos em alimentos e na água, mal uso e destino incorreto das embalagens, uso doméstico em ambientes fechados, práticas agrícolas incorretas, como a não-observância no intervalo de carência – prazo determinado entre a última aplicação do agrotóxico e a colheita, entre outros.

Quanto aos aspectos técnicos acerca das potencialidades nocivas do uso de produtos químicos, na lavoura, à saúde humana, ao meio ambiente, para a sociedade como um todo, Paulo Afonso Brum Vaz<sup>95</sup> elenca algumas evidências, entre elas:

3. em sua maioria, os agrotóxicos são extremamente voláteis, portanto têm a propriedade de serem carregados pelas correntes aéreas para locais e distâncias indesejadas, contaminando extensões incalculáveis do solo, das águas e

---

<sup>91</sup> GRISOLIA, Cesar Koppe. *Agrotóxicos – mutações, reprodução e câncer*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2005, p. 325.

<sup>92</sup> Idem, p. 79.

<sup>93</sup> CONWAY, Gordon. *Op. cit.*, p. 117.

<sup>94</sup> GRISOLIA, Cesar Koppe. *Op. cit.*, p. 79-80.

<sup>95</sup> VAZ, Paulo Afonso Brum. *Op. cit.*, p. 41.

do ar. As aplicações aéreas, geralmente feitas sem maiores cuidados, representam foco de intensa degradação ambiental, afetando todas as espécies de vida. É hábito lavar os tanques dos aviões, embalagens usadas e equipamentos de aplicação em cursos d'água (rios, lagos etc);

4. quase todos os agrotóxicos permanecem no solo por muitos anos, transferindo-se para cultura seguinte e contaminando também as pastagens que os agropecuaristas costumam plantar entre uma cultura e outra. Essas pastagens são ingeridas pelo gado, contaminando sua carne, que ainda é o alimento preferido da população brasileira;

5. com o emprego de agrotóxicos, ao longo do tempo, um número razoável de pragas que atacava a lavoura, quase igual ao que é destruído, adquire resistência, tornando-se imune e obrigando, como que num círculo vicioso, à criação de novas e mais potentes fórmulas. Do universo de insetos destruídos, muitos são benígnos e úteis, como a abelha e os demais insetos polinizadores, tão necessários ao equilíbrio ecológico;

6. existe excessiva concentração de resíduos de agrotóxicos nos alimentos de origem vegetal e animal, principalmente em razão da inobservância do número correto de aplicações, das dosagens recomendadas ou dos intervalos de tempo necessários entre a aplicação e a colheita e mesmo do uso de produtos químicos ilegais;

7. os agrotóxicos não são facilmente percebidos pela cor ou pelo cheiro, e, assim, acabam sendo ingeridos ou penetrados na pele e no sistema respiratório em grandes doses. As pessoas contaminadas não percebem a relação entre seus sintomas e as substâncias com as quais tiveram contato, sobretudo porque há desinformação sobre os efeitos de agrotóxicos no organismo humano, tais como lesões no sistema nervoso, fígado e rins, doenças do sangue, intoxicações etc.

A agricultura convencional, responsável pelo desenvolvimento do mercado de máquinas, implementos e insumos químicos, passou a ser duramente criticada pelos movimentos sociais e ambientalistas, denunciando ao mundo a nocividade proporcionada pelo pacote tecnológico ao solo, à água, ao ar, aos animais e especialmente à saúde do homem.

A crise ambiental não só se manifesta na destruição do ambiente e na saúde pública, mas também na degradação da qualidade de vida, tanto no âmbito rural como no urbano. No mundo, apesar das taxas de mortalidade infantil caírem, ainda, quase 11 milhões de crianças morrem, todos os anos, antes de completar cinco anos. A maioria por doenças evitáveis ou tratáveis: doenças respiratórias, diarreia, sarampo e malária. Sendo que, a mortalidade infantil é maior nos lugares onde as condições de vida são precárias<sup>96</sup>.

Outra contradição do mundo rural apresentada por Carlos Walter Porto-Gonçalves<sup>97</sup> é o uso geograficamente desigual de insumos. “As estatísticas recentes acusam uma diminuição importante do uso desses insumos de capital – fertilizantes, herbicidas, inseticidas,

---

<sup>96</sup> Programa para as Nações Unidas para o desenvolvimento. PNUD. *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Reduzir a Mortalidade na Infância*. <[WWW.pnud.org.br/odm/objetivo\\_4/](http://WWW.pnud.org.br/odm/objetivo_4/)> Acesso em: 29 set. 2010.

<sup>97</sup> PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Op. Cit.*, p. 266-267

praguicidas – na Europa, nos EUA e no Canadá.”<sup>98</sup> Ao passo que esses mesmos insumos se expandem no mundo como um todo, sobretudo nos países pobres.

Os grandes lucros auferidos pelas empresas agroquímicas, segundo Eduardo Ehlers<sup>99</sup>, teve como principal motivo a “migração das empresas agroquímicas para países de Terceiro Mundo que, além de terem legislações ambientais e órgãos de fiscalização menos eficientes, estavam ávidos por adotar a fórmula tecnológica tão em voga nos países desenvolvidos.”

Impende salientar, ainda, que as empresas do setor agroquímico têm suas sedes nos países europeus, nos EUA e no Canadá. Deste modo, percebe-se o modo desigual como se valorizam os lugares, as regiões, os países, seus povos e culturas. A injustiça ambiental é uma realidade conforme relata Porto-Gonçalves<sup>100</sup>:

Há, como se vê, uma injustiça ambiental de fundo comandando a geopolítica mundial. Até mesmo as maiores fábricas de agroquímicos vêm se transferindo para os países pobres tendo, inclusive, o acidente mais sério com milhares de vítimas fatais ocorrido em Bhopal, na Índia, na fábrica da Union Carbide. Há, até mesmo, um cálculo de que a indenização de uma provável vítima de contaminação na Ásia, na África, no Caribe ou na América Latina é um custo menor de que uma vítima na Europa, nos EUA ou no Japão.

Na legislação brasileira não existe um parâmetro fixando o valor das indenizações, ficando ao arbítrio do juiz da causa. Na Justiça do Trabalho, o cálculo do valor devido a título de pensão, no caso de acidente fatal ou que cause incapacidade temporária ou definitiva, é fixado de acordo com o montante da renda auferida pela vítima no momento do infortúnio, devidamente comprovado nos autos do processo. Percebe-se, assim, que quanto menor for a renda dos trabalhadores menor o valor das indenizações. O baixo custo da mão de obra no país, o torna atraente para o investimento de empresas que desenvolvem atividades de risco, como é o caso das indústrias de agroquímicos.

As alternativas de produção que empregam menos insumos e, conseqüentemente, agridem menos o ambiente, proporcionando mais qualidade e segurança ao alimento a ser consumido, começam aos poucos a atingir um novo mercado consumidor, sobretudo o daqueles mais sensibilizados com a crise ambiental, mas também com maior grau de escolarização e poder aquisitivo, já que esses produtos geralmente têm um preço maior para o consumidor, em relação aos chamados convencionais.

---

<sup>98</sup> Idem, p. 266.

<sup>99</sup> EHLERS, Eduardo. *Op. Cit.* p. 34.

<sup>100</sup> PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *Op. Cit.*, p. 267.

Os orgânicos são elaborados por uma pequena parcela de produtores rurais que substituíram ou abandonaram o sistema convencional por outros menos agressivos ao meio ambiente e ao homem. Tais produtos são usufruídos apenas por um pequeno nicho de consumidores, sendo que, ainda, o mercado de *commodities*, como o da soja e da cana-de-açúcar, com macrovolume, utiliza intensamente produtos químicos e toda a parafernália tecnológica colocada à disposição da agricultura pelas multinacionais que dominam o mercado global.

### 3. O controle do uso de agrotóxicos no Brasil

Os primeiros diplomas legais publicados não discorreram especificamente sobre o uso de agrotóxicos. O Decreto n.º 24.114 de 12.04.34 – Regulamento de Defesa Sanitária, do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, no Capítulo IV, disponha sobre a “fiscalização de inseticidas e fungicidas com aplicação na lavoura”.

A norma em apreço, art. 1º<sup>101</sup>, tinha como objetivo a proteção dos vegetais existentes e cultivados no solo nacional contra as agressões oriundas de bactérias e cogumelos, vegetais ou partes de vegetais portadores de doenças ou pragas e dos próprios instrumentos de produção porventura contaminados por qualquer elemento prejudicial às plantas.

O Decreto n.º 24.114/34 estatuiu a adoção de medidas de erradicação e combate de doenças e pragas e impôs algumas providências para fiscalização de inseticidas e fungicidas com aplicação nas lavouras. Nesse aspecto, submeteu os fabricantes, importadores e associações cooperativas responsáveis pelos pesticidas a realizarem o registro e licenciamento de seus produtos no Serviço de Defesa Sanitária Vegetal, o qual ficou incumbido de averiguar quanto à praticabilidade e eficácia de tais substâncias podendo, à época, contar com a colaboração do Instituto de Biologia Vegetal e/ou Instituto de Química Agrícola<sup>102</sup>.

---

<sup>101</sup> Decreto Lei 24.114/34, art. 1º - São proibidos, em todo o território nacional, nas condições abaixo determinadas, a importação, o comércio, o trânsito e a exportação: a) de vegetais e partes vegetais que sejam : mudas, galhos, estacas, bachelos, frutos, sementes, raízes, tubérculos, bulbos, rizomas, folhas e flores, quando portadores de doenças ou pragas perigosas; b) de insetos vivos, ácaros, nematóides e outros parasitos nocivos às plantas, em qualquer fase de evolução; c) de culturas de bactérias e cogumelos nocivos às plantas; d) de caixas, sacos e outros artigos de acondicionamento, que tenham servido ao transporte dos produtos enumerados neste artigo; e) de terras, compostos e produtos vegetais que possam conter, em qualquer estado de desenvolvimento, criptógamos, insetos e outros parasitos nocivos aos vegetais, quer acompanhem ou não plantas vivas.

<sup>102</sup> BEZZERA, Paulo Ricardo de Souza. *Op. cit.*, p. 58.

Todas as ações relacionadas ao controle de agrotóxicos, no período de vigência do mencionado decreto, estavam subordinadas ao Ministério da Agricultura, o qual previa expressamente no art. 75: “Poderá o Governo Federal entrar em entendimento e assinar acordos com os governos estaduais para efeito apenas da fiscalização do comércio de inseticidas e fungicidas, com aplicação na lavoura.”

A citada legislação federal que trata dos pesticidas é de 1934 (Decreto n.º 24.114 de 12.04.34), época que não eram conhecidos os compostos sintéticos clorados, tais como o BHC, DDT, nem os fosforados e carbamatos. Desde então, algumas portarias foram editadas<sup>103</sup> em razão de casuísticas e objetivos específicos: para satisfazer o Mercado Externo, a Indústria Registrante e para contornar acidentes com o uso de pesticidas.<sup>104</sup>

Até a década de 1960 os agrotóxicos ainda não eram amplamente utilizados. Seu uso era aceito sem preocupação. O fato de serem ou não tóxicos para o homem e o meio ambiente não estava em pauta. Após diversas constatações, começou-se a perceber a toxicidade dos produtos, porém a necessidade de implementar a produção agrícola e promover o desenvolvimento econômico, urbano e social no país era uma prioridade face à visão utilitarista dos recursos naturais, preponderante à época. Os elementos da natureza eram considerados apenas em seu valor econômico e não enquanto bens essenciais ao equilíbrio ambiental e à vida humana.

Por volta da década de 1970, a preocupação com o meio ambiente deu espaço às Portarias Ministeriais e Decretos-Lei, pois cabia exclusivamente à União legislar sobre o tema. Dessa forma, o Decreto-Lei nº 917, de 07 de outubro de 1969, dispôs sobre o emprego da Aviação Agrícola no país, atividade que compreende o emprego de defensivos e fertilizantes por meio de aspersão e pulverização em áreas cultivadas. Incumbiu-se o Ministério da Agricultura fiscalizar as atividades da Aviação Agrícola no concernente à observância das normas de proteção à vida e à saúde, do ponto de vista operacional e das populações interessadas, bem como das de proteção à fauna e à flora, articulando-se com os órgãos ou autoridades competentes para aplicação de sanções, quando fosse o caso.

---

<sup>103</sup> Em termos de legislação de agrotóxicos predominou o recurso recorrente às portarias e resoluções, com base no poder conferido ao Ministério da Agricultura pelo art. 143, do Decreto 24.114, de 1934. Porém, a Constituição Federal de 1946 revogou o referido decreto ao estabelecer no art. 65, a competência da União para legislar sobre “normas gerais de proteção à saúde”. Tais portarias, ao tratarem de matérias que exigiam apreciação legislativa, não produziam qualquer efeito e, por conseguinte, tornavam-se ineficazes como instrumentos normativos de controle dos agrotóxicos. FERRARI, Antenor. *Op. Cit.*, p. 52.

<sup>104</sup> FERRARI, Antenor. *Op. cit.*, p. 27.

O Rio Grande do Sul foi o estado pioneiro na luta ambientalista e na batalha contra as externalidades negativas causados pelo uso dos agrotóxicos. A Lei Estadual de Agrotóxicos do Rio Grande do Sul desencadeou uma verdadeira revolução na luta contra os agrotóxicos nos países de Terceiro Mundo. Foi um avanço na batalha por um ambiente mais limpo, saúde para as pessoas e de mais alimentos sem veneno.<sup>105</sup>

Sebastião Pinheiro aponta um trabalho pioneiro realizado em 1983, pela enfermeira obstetra Mara Regina Tagliari Cabliari, Chefe do Hospital da Universidade de Passo Fundo (RS). A pesquisa revelou um crescente número de bebês nascidos com anomalias congênitas. Em dois anos, cerca de 600 bebês nasceram com deformações. A pesquisa evidenciou, internacionalmente, que os agrotóxicos causam problemas congênitos, através de anomalias neurológicas, gástricas e ósseas. As mães entrevistadas informaram que trabalharam no plantio de soja até o sétimo mês de gestação, sem qualquer equipamento de proteção (usando apenas um chapéu), de oito a doze horas por dia, com os aviões pulverizando por cima<sup>106</sup>.

Depois desse trabalho, o médico Paulo Targino de Araújo após pesquisa realizada durante dez anos, 1979 a 1988, no município de Bento Gonçalves (RS) revelou a evidência do câncer por agrotóxico a partir da constatação do alto índice de doença nos trabalhadores da uva. Segundo o patologista, o índice de neoplasias malignas, neste período, cresceu duas vezes mais do que a população da região pesquisada, ocorrendo a predominância de linfomas (neoplasias ligadas ao grupo linfático), cânceres de mama e leucemias<sup>107</sup>.

A Lei Estadual regulou o uso dos pesticidas no Rio Grande do Sul, porém foi duramente combatida e alterada em aspectos importantes, provavelmente devido ao poder das multinacionais. Segundo Sebastião Pinheiro,<sup>108</sup> a publicação da lei teve como estopim, em 1982, a entrevista do Diretor do Departamento Municipal de Águas e Esgotos que revelou a maior bomba do ano: “A água potável de Porto Alegre está contaminada por doze inseticidas organo-clorados (Aldrin, Dieldrin, Endrin, Toxafeno, BHC, DDT, DDE, DDD, Octacloro, Heptacloro, Metoxicloro, Lindane).”

---

<sup>105</sup> PINHEIRO, Sebastião. *Op. cit.*, p. 84-85.

<sup>106</sup> Idem, p. 33-35.

<sup>107</sup> Idem, p. 36-38.

<sup>108</sup> Idem, p. 87.

O Decreto n.º 30.787, de julho de 1982, dispôs sobre o uso de defensivos clorados no Estado do Rio Grande do Sul. Conforme Antenor Ferrari<sup>109</sup>, o conteúdo do Decreto estava muito aquém do reivindicado pelas entidades civis, pelas seguintes razões:

a simples proibição do uso, na prática, implicaria a inexistência de fiscalização, a não ser que a proibição fosse estendida ao comércio; por outro lado, ao proibir o uso, estava-se circunscrevendo a problemática dos agrotóxicos à órbita do agricultor, sem dúvida, o elemento mais frágil do ciclo que envolve o uso do veneno. As empresas, que fabricavam ou comercializavam os venenos, estariam ilesas.

A norma, até então, beneficiava as empresas fabricantes e as que comercializavam os defensivos clorados no Estado, para as quais não existia qualquer penalidade ou restrição. Dessa forma, a solução encontrada foi a instituição do Receituário Agrônômico, a ser emitido por técnico devidamente habilitado, para todos os agrotóxicos, independente de sua classificação toxicológica, comercializados no Estado (Decreto n.º 30.811, de 23 de agosto de 1982).

O Estado, ao dispensar qualquer controle para o comércio e uso de agrotóxicos, beneficiou exclusivamente as multinacionais, pois, apesar do Ministério da Agricultura exigir, apenas, o registro dos produtos, na prática tal operação resumia-se, simplesmente, a um ritual burocrático sem qualquer fiscalização quanto à nocividade<sup>110</sup>.

Apesar das conquistas obtidas com os Decretos-Leis n.ºs 30.787/82 e 30.811/82, o Rio Grande do Sul ressentia-se da necessidade de um sistema de controle e fiscalização do comércio e uso de agrotóxicos, além do fato de que eram comercializados, no território estadual, produtos importados, proibidos ou, muitas vezes, restritos nos países de origem<sup>111</sup>.

O Projeto da Lei Estadual de Agrotóxicos do Rio Grande do Sul, Lei 7.747/82<sup>112</sup>, tinha por objetivo incorporar uma das mais antigas reivindicações dos movimentos ecológicos do Estado, no sentido de evitar que as multinacionais de agrotóxicos, face às restrições e proibições impostas pela legislação dos países de primeiro mundo, despejassem nos países

---

<sup>109</sup> FERRARI, Antenor. *Op. cit.*, p. 54.

<sup>110</sup> *Idem*, p. 27.

<sup>111</sup> *Idem*, p. 54.

<sup>112</sup> Lei Estadual 7.747/82. Artigo 1º: A distribuição e comercialização, no território do Estado do Rio Grande do Sul, e todo e qualquer produto agrotóxico e outros biocidas, estão condicionadas a prévio cadastramento dos mesmos, perante o Departamento de Meio Ambiente, da Secretaria Estadual da Saúde e Meio Ambiente. [...] Parágrafo segundo – Só serão admitidas, em território estadual, a distribuição e comercialização de produtos agrotóxicos e biocidas já registrados no órgão federal competente e que, se resultantes de importação, tenham uso autorizado no país de origem.

subdesenvolvidos dezenas de produtos cancerígenos e mutagênicos, não levando em consideração os efeitos sobre a saúde da população, porém o artigo que proibia essa situação foi vetado pelo Poder Executivo<sup>113</sup>.

A Lei Estadual dos Agrotóxicos teve como destaque a obrigatoriedade do Receituário Agrônômico para aquisição de produtos biocidas e de outra natureza, utilizados em zootecnia, pecuária e silvicultura. Visando evitar a profusão de receitas agronômicas vinculadas a interesses comerciais, a legislação condicionou a validade do Receituário Agrônômico à inexistência de vínculo do técnico responsável pela emissão do documento ao estabelecimento produtor, manipulador ou comercializador de agrotóxicos e outros biocidas.

A Lei nº 4.785, de 06 de outubro de 1965, tratava sobre a fiscalização do comércio e uso de produtos fitossanitários, ao prever a fiscalização pelo poder público do comércio, armazenamento, trânsito e uso de produtos fitossanitários, bem como das empresas que exploram serviços fitossanitários. Porém, a lei não previa a ocorrência de qualquer infração e conseqüente aplicação de sanções aos transgressores.

A falta de regulamentação da Lei nº 4.785/65, de forma a instituir meios para realização dos respectivos procedimentos fiscalizatórios, demonstrou o interesse preponderante do governo federal em não criar obstáculos legais para o desenvolvimento e consolidação da indústria dos pesticidas<sup>114</sup>.

Em 16 de dezembro de 1980, foi publicada a Lei n.º 6.894, dispondo sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, destinados à agricultura. Com ela aprimorou-se um pouco a norma anterior quanto à disciplina da atuação estatal no controle de agrotóxicos.

A Lei 6.894/80 ampliou as atribuições fiscalizatórias do Poder Público, estatuidando sua atuação para a inspeção e fiscalização da produção de fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, destinados à agricultura. Estabeleceu, também, sanções, como advertência, multa, condenação e inutilização do produto, suspensão e cancelamento do registro, interdição, temporária ou definitiva, do estabelecimento, sanções aplicáveis isoladas e ou cumulativamente. Previu, ainda, que as referidas punições não vedariam a apuração da responsabilidade civil e penal das pessoas físicas e jurídicas e dos profissionais responsáveis.

---

<sup>113</sup> FERRARI, Antenor. *Op. cit.*, p. 54 – 56.

<sup>114</sup> BEZZERA, Paulo Ricardo de Souza. *Poluição por agrotóxicos e tutela ambiental do Estado: considerações sobre as competências do município*. Belém: Paka-Tatu, 2003, p. 60.

A Constituição Federal de 1988 trouxe importante proteção no panorama jurídico brasileiro correspondente ao uso de agrotóxicos. Primeiramente, com a alteração da competência, ao estabelecer no art. 23, inciso IV, que é “competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios protegerem o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas”. Ainda, no art. 24, inciso VI, prescreve: “compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre florestas, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição”. Dispõe, também, no art. 30, inciso III, que: “compete aos municípios suplementar a legislação federal e a estadual no que couber”.

Desta forma, Celso Antonio Pacheco Fiorillo<sup>115</sup> afirma que “à União caberá a fixação de pisos mínimos de proteção ao meio ambiente, enquanto aos Estados e Municípios, atendendo aos seus interesses regionais e locais, a de um “teto” de proteção.” Com isso, o autor frisa que: “os Estados e Municípios *jamaís poderão legislar*, de modo a oferecer *menos proteção* ao meio ambiente do que a União, porquanto, como já ressaltado, a esta cumpre, tão só, fixar regras gerais.”

A Constituição Federal admite, expressamente: a competência da União não exclui a competência suplementar dos Estados.<sup>116</sup> Logo, os Estados podem legislar, também, sobre normas gerais, porém de forma suplementar. De forma suplementar significa, segundo José Afonso da Silva: “que é correlativa da competência concorrente, e significa o poder de formular normas que desdobrem o conteúdo de princípios ou normas gerais ou que supram a ausência ou omissão destas”<sup>117</sup>. Portanto, ao Estado cabe o aperfeiçoamento regional das normas gerais estabelecidas pela União.

E no caso de inexistência de lei federal sobre normas gerais exerce o Estado a competência plena, para atendimento de suas peculiaridades, conforme dispõe o art. 24, § 3º da Constituição.

Aos municípios também cabe a suplementação da legislação federal e estadual, no que couber. Porém não, como é óbvio, o estabelecimento de normas gerais. O Município

---

<sup>115</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Op. Cit.*, p. 201.

<sup>116</sup> CF, art. 24, § 2º. A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados.

<sup>117</sup> SILVA, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 31ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 481

legisla no que não exceda os limites dos procedimentos locais, conforme dispõe o art. 30, inciso I e II da Carta Magna.

Percebe-se, assim, que a competência legislativa concorrente dos Estados e supletivas dos Municípios revela-se muito importante para proteger o meio ambiente, pois esses se encontram mais atentos e próximos aos interesses e peculiaridades da região, estando mais aptos a legislar, dentro de suas competências, sobre a peculiaridade ambiental local.

No capítulo do meio ambiente, art. 225 e seguintes, a Constituição Federal passou a exigir estudo prévio de impacto ambiental para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de degradação ambiental, bem como o controle de produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem riscos para a qualidade de vida e para o meio ambiente.

Deste modo, Fiorillo<sup>118</sup> observa que a preocupação com a efetiva lesão à incolumidade física-psíquica dos seres humanos viabilizou a constitucionalização da matéria referente às substâncias agrotóxicas.

O texto constitucional permitiu o emprego de agrotóxicos, porém tratou de responsabilizar o Poder Público pelo controle das atividades, a fim de assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente. Dessa maneira, conclui o citado autor<sup>119</sup> que a Carta Magna obrigou os entes federados a estarem presentes na atividade de controle, não deixando livre a negociação entre produtores e consumidores.

Na esfera da responsabilidade por dano ao meio ambiente, as infrações estão sujeitas a três tipos de responsabilização, conforme dispõe o § 3º do art. 225 da Constituição Federal: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independente da obrigação de reparar os danos causados”.

A Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins.

---

<sup>118</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 11. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 361.

<sup>119</sup> Idem, p. 278.

A partir dessa lei, os defensivos agrícolas passam a ser chamados de agrotóxicos, termo que é utilizado no presente trabalho e expressa as suas diversas categorias, entre elas fungicidas, pesticidas, acaricidas e outros.

A atual legislação foi um importante passo para assegurar a qualidade e os cuidados essenciais, adequando-se às exigências impostas aos produtos agrícolas em âmbito doméstico e internacional. Além disso, introduziu a idéia da proteção ambiental, juntamente com o embasamento obtido por meio de pesquisas científicas, tornando uma norma restritiva, o que demonstra a evolução da conscientização do Poder Público ante os perigos inerentes à utilização dessas substâncias, bem como a preocupação com a qualidade da saúde, dos alimentos e do meio ambiente, coincidindo com a noção de sustentabilidade para o desenvolvimento econômico e social.

No artigo 2º da Lei ° 7.802/89 os agrotóxicos são considerados:

os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos.

A referida lei passou a exigir o registro dos agrotóxicos junto aos órgãos federais responsáveis pelos setores de saúde, meio ambiente e agricultura para que possam ser produzidos, exportados, importados, comercializados e utilizados demonstrando a complexidade e o reconhecimento dos perigos do seu uso<sup>120</sup>.

O Registro de produto é ato privativo do órgão federal competente, que atribui o direito de produzir, comercializar, exportar, importar, manipular ou utilizar um agrotóxico, componente ou afim, conforme prescreve o art. 1º, inciso XLII, do Decreto nº 4.074/02.

Paulo Afonso Brum Vaz<sup>121</sup> explica que é condição *sine qua non* para produção, exportação, importação, comercialização e utilização de agrotóxicos o prévio registro do produto nos órgãos e entidades federais do Ministério da Saúde (Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA), do Meio Ambiente (IBA –MA) e do Ministério da Agricultura, da Pecuária e do Abastecimento (Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária), nos termos do art. 3º da Lei 7.802/89.

---

<sup>120</sup> Lei ° 7.802/89, art. 3º.

<sup>121</sup> VAZ, Paulo Afonso Brum. *Op. cit.*, p. 61.

O registro, que tem caráter eminentemente público, é imposto como medida de segurança social e individual nas áreas de alimentação, saúde e meio ambiente, tendo como escopo imediato impedir a produção, a manipulação, o comércio, o transporte e a aplicação de produtos agrotóxicos e afins que se recebem vetores de riscos inaceitáveis à saúde e ao meio ambiente.

Importante condição estabelecida pela Lei de Agrotóxicos,<sup>122</sup> para registro de produto novo, é a comprovação de que a sua ação tóxica sobre o ser humano e o meio ambiente é igual ou menor do que a daqueles já registrados, para o mesmo fim, ficando assim proibido o registro de agrotóxicos nas seguintes circunstâncias:

- a) para os quais o Brasil não disponha de métodos para desativação de seus componentes, de modo a impedir que os seus resíduos remanescentes provoquem riscos ao meio ambiente e à saúde pública;
- b) para os quais não haja antídoto ou tratamento eficaz no Brasil;
- c) que revelem características teratogênicas, carcinogênicas ou mutagênicas, de acordo com os resultados atualizados de experiências da comunidade científica;
- d) que provoquem distúrbios hormonais, danos ao aparelho reprodutor, de acordo com procedimentos e experiências atualizadas na comunidade científica;
- e) que se revelem mais perigosos para o homem do que os testes de laboratório, com animais, tenham podido demonstrar, segundo critérios técnicos e científicos atualizados;
- f) cujas características causem danos ao meio ambiente.

No § 6º do art. 3º da Lei nº 7.802/89, bem como no art. 31 do Decreto nº 4.074/02, estão listados as situações de proibição do registro de agrotóxicos, seus componentes e afins. Busca-se evitar o ingresso no mercado de produtos nocivos à saúde humana e ao meio ambiente. O elenco de situações é meramente exemplificativo. Portanto, outras razões, desde que relevantes, poderão desautorizar o registro.

Na opinião de Paulo Afonso Brum Vaz<sup>123</sup> o fato de um produto ter seu uso cancelado em países desenvolvidos deveria pesar mais no exame do pedido do registro, ainda que não houvesse a recomendação de organizações internacionais responsáveis pela saúde. Diante dos precedentes registros de doenças, mortes e degradação ambiental é fundamental que as autoridades competentes imponham um maior rigor no procedimento de registro, especialmente em relação a produtos que causem dano ao meio ambiente.

A legislação de agrotóxicos também demonstra importante preocupação em proteger não só o meio ambiente, mas também a saúde humana ao dispor inclusive sobre a destinação das embalagens dos produtos fabricados e comercializados, no sentido de evitar problemas

---

<sup>122</sup> Lei nº 7.802/89, art. 3º, § 5º e 6º.

<sup>123</sup> VAZ, Paulo Afonso Brum. *Op. cit.*, p. 63-64.

com vazamento e conseqüente contaminação, além de prescrever normas e advertências que devem constar nos rótulos de embalagens e propaganda comercial, informando o usuário sobre os riscos para o meio ambiente e alertar as pessoas que forem aplicar ou manipular os produtos<sup>124</sup>.

A Lei de Agrotóxicos, expressando bem o espírito democrático, conferiu o direito as entidades de classe representativas de profissões ligadas ao setor; partidos políticos, com representação no Congresso Nacional; entidades legalmente constituídas para defesa dos interesses difusos relacionados à proteção do consumidor, do meio ambiente e dos recursos naturais, legitimidade para requerer o cancelamento ou a impugnação do registro de agrotóxicos, argüindo prejuízos ao meio ambiente, à saúde humana e dos animais<sup>125</sup>.

A Lei 7.802, de 11 de julho de 1989, introduziu no Brasil o sistema de receituário agrônômico, sendo a formalização da prescrição técnica indispensável para a aquisição do agrotóxico, conforme prevê o art. 13: “A venda de agrotóxicos e afins aos usuários será feita através de receituário próprio, prescrito por profissionais legalmente habilitados, salvo casos excepcionais que forem previstos na regulamentação desta Lei.”

O receituário agrônômico, como instrumento legal obrigatório para a compra de agrotóxicos, foi resultado de um longo processo de debates na comunidade técnica do meio agrônômico, iniciada por profissionais atuantes no Estado do Rio Grande do Sul, na busca de padrões e recomendações técnicas que pudessem minimizar os seus efeitos negativos.

Sebastião Pinheiro<sup>126</sup> narra como procedia, inicialmente, a comercialização dos agrotóxicos:

A comercialização dos venenos agrícolas, no Brasil, após a implantação da Ditadura de 64, foi feita totalmente subsidiada através do crédito rural. Os vendedores iam às propriedades, e o agricultor era “enrolado”, comprando o que o vendedor oferecia. Depois, com a assinatura do agricultor, o mascate ia ao Banco do Brasil, de lá o dinheiro era repassado diretamente para a conta da empresa no Rio ou São Paulo.

Diante da facilidade para a sua aquisição, registrou-se a partir de 1974 a ocorrência crescente de acidentes com agricultores e suas famílias, bem como agressões ambientais envolvendo o uso de agrotóxicos<sup>127</sup>. Assim, diversos engenheiros agrônomos, ao perceberem

---

<sup>124</sup> Lei ° 7.802/89, art. 6º, 7º e 8º.

<sup>125</sup> Lei ° 7.802/89, art. 5º

<sup>126</sup> PINHEIRO, Sebastião. *Op. cit.*, p. 88.

<sup>127</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. cit.*, p. 86.

os graves problemas ambientais e de saúde pública desenhados pelo uso indiscriminado nas atividades agropecuárias e florestais, resolveram discutir o assunto.

Agrônomos como José Lutzenberger, Sebastião Pinheiro, Milton de Souza Guerra, Antenor Ferrari e outros impulsionaram, ao final da década de 1970, uma ampla campanha de adoção do Receituário Agrônômico como instrumento de gestão dos impactos ambientais e de saúde pública decorrentes do uso de agrotóxicos.

Na “I Convenção Regional do Centro de Estudos de Toxicologia do Rio Grande do Sul”, realizada em 3 de agosto de 1974, ficou estabelecido uma recomendação de restrição às vendas de produtos fitossanitários. A proposta convencionava a adoção de um sistema de bloqueio regional para aquisição de produtos fitossanitários altamente tóxicos ou persistentes e a comercialização desses apenas por receita agrônômica assinada por um engenheiro agrônomo responsável.<sup>128</sup>

No ano seguinte, em 1975, durante o “Simpósio sobre Toxicologia dos Pesticidas e Envenenamento Ambiental”, organizado pela Sociedade de Agronomia do Rio Grande do Sul, foi ratificada a necessidade de implantação do Receituário Agrônômico para a venda de agrotóxicos.<sup>129</sup>

Também em 1975, foi apresentado um trabalho que relatava a experiência posta em prática, e com sucesso, pela Associação dos Engenheiros Agrônomos do Nordeste do Rio Grande do Sul, na qual se obteve uma redução no uso de produtos fitossanitários, na região de Santa Rosa (RS), pela venda controlada através de prescrição técnica, conforme observa Sebastião Pinheiro:<sup>130</sup>

O núcleo de agrônomos de Santa Rosa, RS, já nos idos de 1975, tinha um bom controle da comercialização dos venenos, pois – coisa rara- o gerente do Banco do Brasil compreendia a importância social de se ter um controle sobre aqueles produtos, arditosamente chamados de “defensivos agrícolas”.

Diante da repercussão do trabalho realizado em Santa Rosa/RS, o Conselho de Desenvolvimento Agropecuário do Rio Grande do Sul recomendou, em 1977, de forma unânime, duas medidas de impacto a serem adotadas na questão do uso indiscriminado de

---

<sup>128</sup> Idem, p. 84.

<sup>129</sup> Idem, p. 84.

<sup>130</sup> PINHEIRO, Sebastião. *Op. Cit.*, p. 88-89.

agrotóxicos: “a redução máxima do uso de produtos organoclorados; e a implantação do receituário agrônômico em todo o Estado.”<sup>131</sup>

Atendendo a essa recomendação, o Banco Central do Brasil, através da “Carta Grupal no 2697”, de fevereiro de 1978, determinou que as verbas destinadas aos tratamentos fitossanitários somente poderiam ser liberadas mediante a apresentação da receita agrônômica. Desta forma, foi implantado de fato o receituário agrônômico no Estado do Rio Grande do Sul. Contudo, somente em 1989, com a publicação da Lei 7.802, foi tornando obrigatório em todo o território nacional.

A prática do receituário agrônômico, de 1975 a 1978, no Brasil, se deu principalmente como sistema de controle das vendas através de receitas, na medida em que a prescrição por profissional responsável passa a ser exigida como um dos requisitos para aprovação dos projetos de crédito rural que previam o uso de agrotóxicos<sup>132</sup>.

A medida teve importante sucesso no Estado do Rio Grande do Sul, de modo que o Banco do Brasil resolveu expandir para todos os financiamentos de crédito rural, no país, a obrigatoriedade do receituário agrônômico. Esta medida causou significativo impacto nas perspectivas do mercado de agrotóxicos, conforme observa Sebastião Pinheiro<sup>133</sup>:

Em 1981, quando todo Estado estava coberto, o Banco do Brasil apresentou estudo, demonstrando a diminuição do uso de produtos organo-clorados e de produtos fosforados mais tóxicos. Tendo em vista o sucesso, o banco, usando o bom senso, resolvera adotar a obrigatoriedade do Receituário Agrônômico para todos os financiamentos de aquisição de venenos. Isto representava mais de 85 por cento das vendas no país.

Dentre os princípios gerais que subsidiaram a filosofia do receituário agrônômico, José Prado Alves filho<sup>134</sup> aponta:

o receituário agrônômico deveria preconizar medidas de controle populacional de espécies potencialmente pragas, objetivando evitar que atinjam o nível de dano econômico; e ainda estabelecer os critérios metodológicos para, simultaneamente, preservar a saúde humana, animal e ambiental, sem prejuízo da produtividade.

A aplicação prática dessa idéia seria segundo Paulo Afonso Brum Vaz<sup>135</sup>, primeiramente, o diagnóstico do problema fitossanitário que está atacando a lavoura e após a

---

<sup>131</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. Cit.*, p. 85.

<sup>132</sup> *Idem*, p. 15-17.

<sup>133</sup> PINHEIRO, Sebastião. *Op. cit.*, p. 89.

<sup>134</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. cit.*, p. 97.

prescrição do agrotóxico, se necessário. Esta metodologia consiste em visita à propriedade para diagnóstico do problema, conversa com o produtor rural, levantamento de todas as informações relacionadas com disponibilidade de equipamentos, nível técnico da exploração agrícola, proximidade de mananciais de água e matas, etc.

Observa-se, assim, ser imprescindível a contratação de um engenheiro agrônomo junto à lavoura, profissional qualificado para aplicar uma metodologia racional para resolver o problema, buscando qualificar e quantificar a gravidade e abrangência do processo, para então prescrever o agrotóxico a ser utilizado, bem como a quantidade e a forma de aplicação.

Todas essas providências, preliminares, visam a oferecer condições para a prescrição do agrotóxico e a medidas de controle eficientes, evitando o comprometimento ambiental, da saúde do trabalhador e da sua família, bem como dos consumidores dos produtos. Ademais, o produtor rural deve ser esclarecido sobre o período de carência ou intervalo de segurança (tempo entre a última aplicação do agrotóxico e a colheita) e o período de reentrada de pessoas e animais (tempo após o qual se pode entrar na área após a aplicação do agrotóxico).<sup>136</sup>

Diante das repercussões na adoção do receituário agrônomo para obter crédito rural junto ao Banco do Brasil e, também, pelas pressões dos movimentos de combate ao uso indiscriminado dos agrotóxicos em todo o país, o Ministério da Agricultura, através da Portaria n.º 347, de 7 de novembro de 1980, instituiu oficialmente o receituário agrônomo.<sup>137</sup>

A medida instituída pelo Banco do Brasil exigia a receita agrônoma para qualquer produto, independente do seu grau de toxicidade. Porém, a Portaria do Ministério da Agricultura restringia o receituário apenas aos produtos das classes toxicológicas I e II<sup>138</sup>, deixando livre para a venda de produtos com das classes III e IV, independente de responsabilidade técnica.<sup>139</sup>

Sebastião Pinheiro<sup>140</sup> destaca o caráter conflituoso dessa medida, pois o receituário era exigido apenas para a classe I e II, parecendo que muitos produtos estariam sem controle. Entretanto, a classificação toxicológica fora feita em função da Portaria n.º 004 da Secretaria

---

<sup>135</sup> VAZ, Paulo Afonso Brum. *Op. cit.*, p. 81.

<sup>136</sup> *Idem*, p. 81.

<sup>137</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. cit.*, p. 97.

<sup>138</sup> Altamente tóxicos e medianamente tóxicos, para a classificação da época.

<sup>139</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. cit.*, p. 105.

<sup>140</sup> PINHEIRO, Sebastião. *Op. cit.*, p. 92.

Nacional de Vigilância Sanitária, SNVS, do Ministério da Saúde, de 30.4.80, que classificava 96% dos produtos como pertencentes às duas primeiras categorias. Tudo parecia até bom de mais, mas trinta dias depois essa portaria foi alterada. Segundo o autor: “Não foi surpresa ver a classificação toxicológica ser modificada, em fevereiro de 1981, por obra e arte da Andef. Assim, a quase totalidade dos produtos de classe I e II passaram a ser classes III e IV.”<sup>141</sup>

Anteriormente à existência da Lei 7.802/89, a base legal que normatizava o tema era constituída por um conjunto de portarias e regulamentos ministeriais emanados nos âmbitos de ação da Agricultura, Saúde e Meio Ambiente. A grande maioria dessas normas anterior tinha como instrumento básico legal o Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal, aprovado pelo decreto federal n.º 24.114/1934<sup>142</sup>.

Foram diversas as tentativas e as dificuldades para a implantação do receituário agrônomo na esfera federal, como destaca José Prado Alves Filho<sup>143</sup>:

liberação precoce dos financiamentos do crédito rural, em função da edição do chamado “pacote agrícola em fins de 1979; continuidade das vendas diretas ao consumidor por qualquer um dos elos da cadeia de comercialização; e antecipação das compras, prática tradicional entre os agricultores em fase de pressão inflacionária, como forma de redução dos custos (acrescenta-se que tal necessidade é habilmente explorada mediante a oferta de descontos pelos agentes vendedores).

Apesar dos obstáculos para a implantação do receituário agrônomo, alguns fatores traziam boas perspectivas para a iniciativa, conforme aponta o José Prado Alves Filho<sup>144</sup>:

a possibilidade de desenvolvimento de programas de capacitação profissional sistemática; realização de campanhas de divulgação de normas e medidas de prevenção de acidentes; implantação de um novo sistema de classificação toxicológica dos produtos; e o aprimoramento da pesquisa agropecuária no tocante ao combate de pragas e doenças.

Percebe-se, assim, que a adoção do Receituário Agrônomo pode trazer diversas vantagens, além das expostas acima, tais como: contribuição para a conscientização do perigo do uso indiscriminado de agrotóxicos; valorização do ambiente de trabalho com medidas efetivas para proteger os trabalhadores e seus familiares; o incentivo ao emprego de agrotóxicos mais seguros; valorização da classe do profissional agrônomo; a criação de uma linguagem mais acessível possível para facilitar a comunicação entre o trabalhador rural e o

---

<sup>141</sup> Idem. p. 92-93.

<sup>142</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. cit.*, p. 135.

<sup>143</sup> Idem, p. 113.

<sup>144</sup> Idem, p. 113.

agrônomo responsável pela prescrição da receita; e maior rigor na fiscalização dos problemas toxicológicos.

Todas as orientações e informações necessárias deverão constar no receituário agrônomo, entre elas: nome do produto, dosagem, condições a serem observadas antes, durante e após a aplicação do agrotóxico, medidas de manejo integrado e cuidados e equipamentos de proteção individual que devem ser usados<sup>145</sup>.

Aurino Florencio de Lima observa que o Engenheiro Agrônomo tem a função orientar a melhor prática fitossanitária a ser adotada pelo produtor rural ou silvicultor, obedecendo aos preceitos “etio-eco-toxicológicos”. Segundo o autor, entende-se como preceitos etio-eco-toxicológicos o “estudo da origem do problema (etiologia), os cuidados constantes como a fauna, flora e os recursos hídricos (ecologia) e, a proteção da saúde humana e animal (toxicologia)”<sup>146</sup>.

Porém, a idéia inicial do receituário agrônomo como instrumento metodológico para abordagem técnica dos problemas fitossanitários na produção agrícola e florestal perdeu cada vez mais seu espaço.

Para Aurino Florencio de Lima nenhuma receita é tecnicamente válida e honesta se o técnico não estudou o problema com base na “semiotécnica agrônômica” e os “preceitos etio-eco-toxicológicos” no local<sup>147</sup>.

Uma das causas do distanciamento do sistema posta por José Prado Alves filho<sup>148</sup> é que:

o processo legislativo e as decorrentes medidas administrativas implantadas, tanto no âmbito da fiscalização do uso, sob responsabilidade dos órgãos de defesa sanitária vegetal, como na fiscalização do exercício profissional, sob responsabilidade do sistema CONFEA-CREA, vão caracterizando o instrumento do receituário agrônomo como um sistema de controle de vendas.

Percebe-se assim que o caráter burocrático supera a importância real do instrumento como forma de prevenção a danos ao ambiente e à saúde do trabalhador, ficando as discussões em torno da formalização dos processos, aos fluxos, aos formulários, à fiscalização, ou seja, diretamente na forma de operacionalização do receituário agrônomo.

---

<sup>145</sup> VAZ, Paulo Afonso Brum. *Op. cit.*, p. 81.

<sup>146</sup> LIMA, Aurino Florencio de. *Receituário Agrônomo: pragas e praguicidas: prescrição técnica*. 2ª ed. Seropédica, Rio de Janeiro: Ed. Da UFRRJ, 2006, p. 3.

<sup>147</sup> Idem, p. 4.

<sup>148</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. cit.*, p. 140.

Desta forma, conforme bem coloca Paulo Afonso Brum Vaz<sup>149</sup>, a ausência de controle e fiscalização por parte dos poderes públicos tornou a exigência e receituário agrônomo letra morta da lei. “Mesmo nos casos em que preexiste à aquisição, a ausência do necessário acompanhamento por parte do profissional responsável faz com que o desconhecimento técnico por parte do produtor rural e do aplicado coloque em risco a saúde pública e o meio ambiente.”

A distorção dos princípios e conceitos iniciais do receituário agrônomo, a partir de seu processo de implantação e operacionalização foram desconsiderados no estabelecimento das rotinas de operação e prática do instrumento. A ênfase no âmbito dos sistemas de fiscalização do exercício profissional e de defesa sanitária vegetal ficou limitada aos aspectos burocráticos do instrumento, perdendo a conexão com a idéia inicial de contribuir efetivamente para o controle do uso indiscriminado dos agrotóxicos.

José Prado Alves Filho<sup>150</sup> destaca que o modelo de intermediação técnica proposto pelo instrumento do receituário agrônomo, a partir de modelo inspirado nas relações do tipo “médico-paciente-medicamento”, não se mostrou aplicável no contexto da atividade agrícola.

A inexistência de pressuposto relacionado à cultura ética profissional e a aspectos estruturais consistentes a permear a relação entre os produtores rurais e os atores responsáveis pela assistência técnica e a extensão rural, no contexto de aplicação da prática do receituário, ao longo do seu período de implantação, indicam a impropriedade de aplicação, por via legislativa, de dispositivo que viesse a garantir a validação de uma relação de necessidade, acesso e confiança entre os técnicos e produtores, para o enfrentamento dos problemas decorrentes do manejo de pragas e doenças nas atividades agropecuárias e florestais.

Revela-se flagrante na comunidade rural a burla aos preceitos técnicos determinados na Lei n.º 7.802/89 e no Decreto n.º 4.704/2002, conforme observa Paulo Afonso Brum Vaz<sup>151</sup>:

é prática comum a emissão do receituário sem a visita prévia à propriedade rural, a receita assinada em branco, a emissão de um número excessivo de receitas por um único profissional. É de conhecimento geral que uma pessoa pode adquirir uma receita e comprar qualquer tipo de agrotóxico, mesmo os mais letais, sem a mínima dificuldade, em face do despreparo dos profissionais e da inoperância, tanto dos CREAs, como das autoridades sanitárias e ambientais.

---

<sup>149</sup> VAZ, Paulo Afonso Brum. *Op. cit.*, p. 82.

<sup>150</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. cit.*, 177.

<sup>151</sup> VAZ, Paulo Afonso Brum. *Op. cit.*, p. 86.

Percebe-se, assim, que o receituário agrônomo concebido como uma alternativa prática para reduzir os problemas fitossanitários ambientais e à saúde pública, evitar o uso indiscriminado de agrotóxicos, não atingiu seu objetivo específico, pois os agrotóxicos podem ser adquiridos, com facilidade, sem qualquer restrição, já que novos significados foram atribuídos ao receituário, agora muito mais identificado como um instrumento inócuo de controle de vendas. Sua manutenção apenas beneficia aos setores de produção e comercialização dos agrotóxicos.

## **II. Meio ambiente do trabalho e proteção jurídica à saúde**

O estudo do meio ambiente do trabalho, para sua melhor compreensão, exige a noção interdisciplinar de outros institutos do Direito e das ciências. O ambiente de trabalho rural, hoje, nada mais é que uma extensão do ambiente urbano, extremamente ligado a processos mecânicos e químicos que tornaram a produção agrícola uma grande indústria. A intensificação do uso de agrotóxicos nas plantações tornou os trabalhadores e suas famílias, bem como os consumidores finais desses produtos, vítimas de diversos males causados à saúde e à degradação ambiental.

O Direito, especialmente o ambiental, não pode viver isolado dos demais ramos do conhecimento humano, por exemplo, da biologia, da química, das ciências sociais, entre outras. O aplicador do Direito não pode negar a existência de outras ciências para entender a realidade do problema e buscar soluções, que muitas vezes, não necessariamente jurídicas.

Desta forma, o Direito Ambiente do Trabalho deve ser ligado ao estudo de portarias do Ministério Público do Trabalho, Convenções Internacionais, Acordos Internacionais e demais disciplinas não jurídicas, em especial Medicina, Higiene e Engenharia do Trabalho como forma de alcançar o seu objetivo: a tutela jurídica do ambiente trabalho em função da qualidade de vida.

Destaca-se, ainda, que a legislação trabalhista, ambiental, e demais normas protetivas ao trabalhador, devem ser interpretadas como instrumento de informação, educação e até mesmo conscientização sobre as medidas de prevenção e segurança para evitar acidentes e doenças ocupacionais e melhorar a qualidade de vida da sociedade em geral. Infelizmente, provavelmente por uma questão cultural, essa normativa é vista como um conjunto de regras autoritárias a serem obedecidas sob pena de punição.

O Direito Internacional, especialmente pelas Convenções da Organização Internacional do Trabalho - OIT, oferece importantes bases para a efetiva melhoria da saúde no trabalho, especialmente, pelo estabelecimento de normas uniformes em termos de legislação trabalhista, previdenciária, de segurança do trabalho e de prevenção de acidentes no trabalho. Ademais, o Brasil conferiu aos tratados de proteção dos Direitos Humanos, tendo em vista seu caráter especial em relação aos tratados internacionais comuns, o *status* constitucional.

Também é inegável a importância da introdução do tema “meio ambiente do trabalho” no Capítulo 29 da *Agenda 21*, realizada no Rio de Janeiro em 1992, pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a qual enfatizou o papel dos trabalhadores e de seus sindicatos como atores vitais na proteção do ambiente e na obtenção de um desenvolvimento sustentável.

## 1. Do direito ambiental do trabalho e direito à saúde

A nomenclatura *meio ambiente* é criticada por alguns doutrinadores por ser redundante, pleonástica<sup>152</sup>. Esses defendem que as palavras *meio* e *ambiente* possuem o mesmo significado. Porém, Guilherme José Purin de Figueiredo<sup>153</sup> salienta que, em nosso idioma, esses termos isoladamente não possuem a mesma intensidade semântica de quando utilizados juntos. Desta forma, o legislador ao utilizar o termo *meio ambiente*, ao invés de simplesmente ambiente, proporcionou aos textos legislativos maior precisão significativa.

Édis Milaré,<sup>154</sup> sob uma *visão estrita*, entende o meio ambiente como sendo: “a expressão do patrimônio natural e as relações com e entre os seres vivos.” Com base nessa visão, o autor despreza tudo aquilo que não diz respeito aos recursos naturais. Contudo, numa *concepção ampla*, o meio ambiente abrange a natureza no seu aspecto original (natural) e, ainda, artificial. Dentro desse conceito encontram-se as diversas concepções do meio ambiente, entre elas: o meio ambiente natural, ou físico, constituído pelo solo, pela água, pelo ar, pela fauna, pela flora; e o meio ambiente artificial, formado pelas edificações, equipamentos e demais alterações produzidas pelo homem, tais como as cidades.<sup>155</sup>

Nesses entretimentos, a Lei n. 6.938/81<sup>156</sup>, inciso I do art. 3º, define o meio ambiente como sendo: “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.”

A Constituição Federal no art. 225<sup>157</sup> utilizou a expressão *meio ambiente* para indicar como “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.”

---

<sup>152</sup> Entre os doutrinadores que assim dispõe temos Guilherme José Purin de Figueiredo, Celso Antonio Pacheco Fiorillo, Fábio Fernandes, Luís Paulo Sirvinskas.

<sup>153</sup> FIGUEIREDO, Guilherme José Purin de. *Direito ambiental e a saúde dos trabalhadores*. 2. Ed. São Paulo: LTr, 2007, p.38.

<sup>154</sup> MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 99.

<sup>155</sup> Idem, p. 99.

<sup>156</sup> Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.

Essas definições legais importam dizer que o conceito de meio ambiente não se reduz a ar, água, terra, mas traz a idéia dinâmica de elementos múltiplos – condições, leis, influências e interações – os quais integram e influenciam nos seus diversos aspectos. Por isso, o conceito de meio ambiente abrange o natural, o qual é constituído pela atmosfera, água, terra e pela fauna e flora; o cultural que envolve o patrimônio histórico, artístico, arqueológico, turístico e paisagístico; o artificial também chamado de construído, sendo urbano ou rural; e pelo ambiente do trabalho sendo o local onde as pessoas desenvolvem suas atividades laborativas.<sup>158</sup>

Nessa perspectiva ampla, o meio ambiente é a interação de todos os elementos naturais, artificiais, culturais e sociais que proporcionam o desenvolvimento das diversas formas de vida.

O art. 225 da Constituição Federal concebe alguns elementos importantes para o presente estudo sobre o meio ambiente, quais sejam: ser direito de todos ao acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado; ser um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida; ser um bem que deve ser defendido e preservado pelo Poder Público e pela coletividade; ser imprescindível para garantir a vida das presentes e futuras gerações.

---

<sup>157</sup> Art. 225 da CF: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. § 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei. § 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. § 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. § 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais. § 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

<sup>158</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Op. cit.*, p. 70-74.

Raimundo Simão de Melo<sup>159</sup> define dois objetivos da tutela ambiental constante da definição legal do art. 225 da CF e do inciso I do art. 3 da Lei n. 6.938/81: um, *imediato* – a qualidade do meio ambiente em todos os seus aspectos – e outro, *mediato* – a saúde, segurança e bem-estar do cidadão, expresso nos conceitos “vida em todas as suas formas” e “qualidade de vida”.

A Constituição Federal no art. 1º, inciso III, estabelece em seus princípios fundamentais a “dignidade da pessoa humana” como fundamento destinado a interpretar todo o sistema constitucional. O destinatário do direito ambiental é o próprio homem. Ele está no centro do direito ambiental, apesar de ter o dever de preservar os bens ambientais em todas as suas formas com vistas garantir a sua sobrevivência e à qualidade de vida. Percebe-se assim, que o ordenamento jurídico adotou uma visão antropocêntrica<sup>160</sup> aos direitos positivos<sup>161</sup>.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), mais conhecida como ECO-92, sob a ótica antropocêntrica proclama no Princípio 1: “Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com a natureza.”

A visão antropocêntrica do direito ambiental, segundo Celso Antonio Pacheco Fiorillo<sup>162</sup>, se dá porque “o único animal racional é o homem, cabendo a este a preservação das espécies, incluindo a sua própria”.

O antropocentrismo é a base de sustentação da civilização ocidental há séculos. O mundo natural tem valor apenas enquanto atende aos interesses da espécie humana. O Direito, como um produto cultural criado pelo homem para ele mesmo, trata a natureza como objeto de direito e não como sujeito de direito, situação que contribui para a degradação ambiental.

Fritjof Capra<sup>163</sup> em defesa da ecologia profunda reconhece o valor intrínseco de todos os seres vivos e os concebe apenas como um fio particular na teia da vida. A ecologia profunda não separa os seres humanos ou qualquer outro ser do meio ambiente natural. Nas palavras do autor:

---

<sup>159</sup>MELO, Raimundo Simão de. *Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador: responsabilidades legais, dano material, dano moral, dano estético, indenização pela perda de uma chance, prescrição*. 3. Ed. São Paulo: LT, 2008, p. 25.

<sup>160</sup> Antropocentrismo pode ser compreendido como a filosofia que eleva o homem ao centro das preocupações e medida de todas as coisas.

<sup>161</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Op. cit.*, p. 66.

<sup>162</sup> Idem, p. 67.

<sup>163</sup> CAPRA, Fritjof. *Op. cit.*, p. 25.

Ela vê o mundo não como uma coleção de objetos isolados, mas como uma rede de fenômenos que estão fundamentalmente interconectados e são interdependentes. A ecologia profunda reconhece o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida.<sup>164</sup>

A ecologia profunda reconhece o meio ambiente como a interdependência fundamental de todos os fenômenos e o fato de que, enquanto indivíduos e sociedades, estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza.

O *ecocentrismo*, consubstanciado pela ecologia profunda, destaca que o meio ambiente engloba o homem e a natureza, com todos os seus recursos naturais. A proteção do meio ambiente baseia-se em uma ética que propõe uma relação integrada e harmoniosa com o planeta e com seus seres, sem discriminação da espécie humana em relação às demais.<sup>165</sup>

Por sua vez, o *humanismo ambiental*, segundo Júlio Cesar de Sá da Rocha<sup>166</sup>, sustenta a utilização racional dos bens naturais, garantindo-se a sobrevivência das presentes e futuras gerações, dos ecossistemas e da biodiversidade. Essa concepção carrega a dimensão de uma atividade harmônica entre ambiente e ser humano, reconhecendo o caráter fundamental do meio ambiente e a necessidade de uma postura diferenciada perante o meio ambiente.

Qualquer que seja o debate filosófico adotado há necessidade de se alcançar um equilíbrio entre as necessidades naturais, sociais e econômicas com a construção de uma ética ecológica que oriente para a preservação do meio ambiente e do homem. Porém, para que isso aconteça é preciso fazer uma reflexão quanto à idéia de que a natureza apenas deve ser protegida em benefício exclusivo do próprio homem, como um objeto útil ao homem, mas sim que ela deve ser protegida em função dela mesma.

O meio ambiente do trabalho não está separado do conceito de meio ambiente, pois tudo o que estiver ligado à sadia qualidade de vida insere-se nesse conceito, sendo o ambiente do trabalho apenas uma espécie do direito ambiental que cuida das condições de saúde e vida no trabalho, local onde o ser humano desenvolve suas potencialidades, provendo o necessário ao seu desenvolvimento e sobrevivência.<sup>167</sup>

---

<sup>164</sup> Idem, p. 26.

<sup>165</sup> ROCHA, Julio Cesar de Sá da. *Direito ambiental do trabalho: mudança de paradigma na tutela jurídica à saúde do trabalhador*. São Paulo: LTr, 2002, p. 77-78.

<sup>166</sup> Idem, p. 80.

<sup>167</sup> ROSSIT, Liliana Allodi. *O meio ambiente do trabalho no direito ambiental brasileiro*. São Paulo: LTr, 2001, p.67.

Na busca do conceito de meio ambiente do trabalho é importante conjugar a idéia de local de trabalho à de conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que incidem sobre o homem em sua atividade laboral. O meio ambiente do trabalho é o local onde o trabalhador desenvolve sua atividade profissional, sendo o ato de trabalhar a característica essencial do meio ambiente de trabalho.

Fábio Fernandes<sup>168</sup> propõe que o meio ambiente de trabalho é:

o local de trabalho do trabalhador, podendo ocorrer em um meio ambiente artificial ou construído, ou mesmo em um ambiente natural, embora a ocorrência seja menos freqüente, haja vista a existência, quase sempre, de alguma interação humana que possibilite sua fruição.

Segundo Celso Antônio Pacheco Fiorilo<sup>169</sup> o meio ambiente do trabalho constitui:

o local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais relacionadas à sua saúde, sejam remuneradas ou não, cujo equilíbrio está baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores, independente da condição que ostentem (homens, mulheres, maiores ou menores de idade, celetista, servidores públicos, autônomos etc.).

Júlio César de Sá da Rocha<sup>170</sup> conceitua meio ambiente do trabalho como:

a ambiência na qual se desenvolvem as atividades do trabalho humano. Não se limita ao empregado; todo trabalhador que cede a sua mão-de-obra exerce sua atividade em um ambiente de trabalho. Diante das modificações por que passa o trabalho, o meio ambiente laboral não se restringe ao espaço interno da fábrica ou da empresa, mas se estende ao próprio local de moradia ou ao ambiente urbano.

Os autores descrevem o ambiente de trabalho como o local onde as pessoas desempenham suas atividades, sejam elas remuneradas ou não, podendo ser no chão de fábrica, na rua, dentro de suas residências e até mesmo no ambiente natural. Percebe-se assim que o meio ambiente do trabalho não está separado do conceito de *meio ambiente*. A realização do trabalho humano qualifica-o.

Porém, o que importa, dentro das definições propostas pelos autores, é que as interações humanas sejam capazes de primar pelo ambiente de trabalho equilibrado e salubre para todos, independente da condição social do trabalhador, tendo em vista que todos devem

---

<sup>168</sup> FERNANDES, Fábio. *Meio ambiente geral e meio ambiente do trabalho: uma visão sistêmica*. São Paulo: LTr, 2009, p. 33.

<sup>169</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Op. cit.*, p. 73.

<sup>170</sup> ROCHA, Julio Cesar de Sá da. *Op. cit.* p. 131.

receber a proteção constitucional de um local de trabalho adequado e seguro, com o fim de preservar à sadia qualidade de vida.

O meio ambiente do trabalho seguro e adequado é um direito fundamental do cidadão trabalhador, conforme expressa a Constituição Federal no art. 7º, XXII, no art. 225, *caput*, e no art. 200, VIII.

De acordo com as normas constitucionais, Raimundo Simão de Melo<sup>171</sup> aponta que a proteção do meio ambiente do trabalho esta vinculada diretamente à saúde do trabalhador enquanto cidadão, razão de ser um direito de todos, instrumentalizado por normas gerais que aludem à proteção dos interesses difusos e coletivos.

Os direitos difusos são conceituados, legalmente, no art. 81, inciso I, do Código de Defesa do Consumidor<sup>172</sup> como: “transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato”. Os coletivos<sup>173</sup>, o inciso II, do mesmo artigo, prescreve: “transindividuais, de natureza indivisível de que seja titular grupo, categoria ou classe de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica base”. Na seqüência, o inciso III dispõe sobre “interesses ou direitos individuais coletivos homogêneos, assim entendidos os decorrentes de origem comum.”

Segundo Celso Antonio Pacheco Fiorillo<sup>174</sup>, a Lei 8.078/90 ao preceituar que os direitos difusos e coletivos são transindividuais objetivou defini-los como aqueles que transcendem o indivíduo, ultrapassando o limite da esfera de direitos e obrigações de cunho individual. Quanto ao direito difuso ser indivisível, quer dizer que não há como cindi-lo. Trata-se de um bem que, ao mesmo tempo, a todos pertence, mas ninguém em específico o possui, e a sua lesão constitui dano a toda a coletividade. Um exemplo é o ar atmosférico poluído.<sup>175</sup>

Sendo assim, tem-se que, tanto os direitos difusos como os coletivos não podendo ser individualizados. Na tutela dos interesses difusos são titulares de direito as pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato. Ao passo que nos interesses coletivos são

---

<sup>171</sup> MELO, Raimundo Simão. *Op. cit.*, p. 28.

<sup>172</sup> LEI 8.078/90 - Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.

<sup>173</sup> Uma categoria de trabalhadores, por exemplo, os petroquímicos, possuem uma proteção eminentemente coletiva.

<sup>174</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Op. cit.*, p. 54 -58.

<sup>175</sup> Os direitos coletivos diferem-se dos difusos em razão da *determinabilidade dos indivíduos*. O direito difuso é aquele que se encontra difundido pela coletividade, pertencendo a todos os e a ninguém ao mesmo tempo. Os coletivos, por sua vez, possuem como *traço característico* a determinabilidade de seus titulares. FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Op. cit.*, p. 58.

adstritos a um conjunto de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica. São expressos, normalmente, pelas cláusulas constantes de acordos coletivos ou convenções coletivas, no caso de negociação direta entre empregados e empregadores, exprimindo uma forma de autocomposição de um conflito coletivo de trabalho.

Quanto ao meio ambiente do trabalho, Julio Cesar de Sá da Rocha<sup>176</sup> esclarece que por ser considerado um interesse de todos os trabalhadores em defesa de condições da salubridade do trabalho, ou seja, o equilíbrio do ambiente do trabalho e a plenitude da saúde do trabalhador, constituem direito essencialmente difuso, inclusive porque sua tutela tem por finalidade a proteção da saúde, que, sendo direito de toda a coletividade, caracteriza-se como um direito eminentemente metaindividual.

Um interesse metaindividual pode enquadrar-se uma ou outra de suas espécies segundo a trilogia do art. 81 do Código de Defesa do Consumidor: difuso, coletivo e individual homogêneo. De acordo com Sandro Nahmias Melo<sup>177</sup> vai depender da ótica que se coloca o observador e do “grau de coletivização” que tenha alcançado.

Para exemplificar, citamos a utilização, em uma plantação, de certo agrotóxico potencialmente perigoso ao homem. Quando se visa preservar a saúde humana, possivelmente, ameaçada em razão do uso excessivo ou indevido de determinado agrotóxico, o interesse que se pretende tutelar é difuso. Se o que pretende tutelar são as condições de trabalho, segurança e hígidez dos trabalhadores envolvidos no ambiente laboral, o interesse é coletivo, pois visa proteger os trabalhadores daquele local. E, em caso de intoxicação ou de doença ocupacional pelo uso indevido de agrotóxicos, a reparação pelos danos causados à saúde dos colaboradores visa proteger os interesses individuais homogêneos.

Percebe-se, assim, que direito ambiental do trabalho pode ser classificado essencialmente como difuso, pois a tutela jurisdicional que se pretende defender envolve interesses que são transindividuais e indisponíveis, devendo receber a proteção dos Poderes Públicos e da sociedade organizada, diante do que estabelece o art. 196<sup>178</sup> e art. 225, *caput*, da

---

<sup>176</sup> ROCHA, Julio Cesar de Sá da. *Op. cit.*, p. 32.

<sup>177</sup> MELO, Sandro Nahmias. *Meio ambiente do trabalho: direito fundamental*. São Paulo: LTr, 2001, p.35.

<sup>178</sup> CF, Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Carta Magna<sup>179</sup>. Porém, se definido sob o ângulo dos titulares envolvidos no dano ambiental, poderá ainda ser de natureza coletiva e individual homogêneo.

A Constituição da Organização Mundial da Saúde<sup>180</sup>, a qual foi adotada pela Conferência Sanitária Internacional celebrada em Nova York, em junho de 1946, incorporou no seu texto, em conformidade com a Carta das Nações Unidas, princípios básicos para a felicidade e seguridade de todos os povos. Entre esses princípios, constou a definição de saúde como sendo: “A saúde é um estado completo de bem-estar físico, mental e social, e não somente a ausência de afecções e enfermidades.” Sendo que, “o gozo do grau máximo de saúde que se possa alcançar é um dos direitos fundamentais de todo ser humano, sem distinção de raça, ideologia política ou condição econômica ou social”. Ademais, “a saúde de todos os povos é uma condição fundamental para se alcançar a paz e a segurança, e depende da mais ampla cooperação das pessoas e dos Estados”; e “os governos têm responsabilidade pela saúde de seus povos, a qual só pode ser cumprida mediante a adoção de medidas sanitárias e sociais adequadas”.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos<sup>181</sup>, proclamada pela Assembléia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948, no seu art. XXV assegura: “Toda pessoa tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem estar.”

Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais<sup>182</sup>, aprovado na Assembléia Geral das Nações, em Nova York, no dia 16 de dezembro de 1966 e ratificado pelo Brasil em 24 de janeiro de 1992, reconheceu em seu art. 12, n. 1: “Os Estados-partes no presente Pacto reconhecem o direito de toda pessoa de desfrutar o mais elevado nível de saúde física e mental.” Devendo adotar como medias para assegurar o pleno exercício desse direito: “A melhoria de todos os aspectos de higiene do trabalho e do meio ambiente”.

Percebe-se, assim, que tanto a Organização Mundial da Saúde – OMS como as normas declaradas pelos Estados Partes do Sistema das Nações Unidas, entendem que saúde

---

<sup>179</sup> CF, Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

<sup>180</sup> *Constitución de la organización mundial de la salud.* <<http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/SP/constitucion-sp.pdf>> Acesso em 23 out. 2010.

<sup>181</sup> *Declaração Universal dos direitos Humanos.* <[http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis\\_intern/ddh\\_bib\\_inter\\_universal.htm](http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm)> Acesso em 23 out. 2010.

<sup>182</sup> *Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais.* <[http://www.foncaij.org/dwnld/ac\\_apoio/legislacao/outros/pacto\\_internacional\\_2.pdf](http://www.foncaij.org/dwnld/ac_apoio/legislacao/outros/pacto_internacional_2.pdf)> Acesso em 23 out. 2010.

compreende o bem-estar físico e mental, não somente a ausência de enfermidades, reconhecendo que toda a pessoa tem o direito de gozar do grau máximo de saúde que se possa alcançar, sendo esse um dos direitos fundamentais de todo ser humano. É indubitável, também, que o ambiente social e, no caso o que envolve diretamente o trabalhador, o ambiente do trabalho, deve ser protegido, em todos os seus aspectos, para se atingir um excelente nível de saúde. Desse modo, abriu-se as portas para o reconhecimento do direito a um meio ambiente sadio.

Adotando um conceito de saúde menos idealizado do que escolhido pela Organização Mundial da Saúde, a Convenção n.º 155 da Organização Internacional do Trabalho – OIT, diz que o termo “saúde”, com relação ao trabalho, abrange não só a ausência de afecção ou de doenças, mas também os elementos físicos e mentais que afetam a saúde e estão diretamente relacionados com a segurança e a higiene no trabalho<sup>183</sup>. Lilitiana Allodi Rossit<sup>184</sup> realça que “este conceito reconhece a importância da saúde mental em virtude do aumento dos trabalhos repetitivos, monótonos e o estresse”.

A proteção à saúde do trabalhador visa garantir o seu direito humano à vida e à segurança física, mental e social. A interpretação dos artigos da Constituição Federal nos revela no art. 1º, III, que República Federativa do Brasil tem como um de seus fundamentos “a dignidade da pessoa humana”, garantindo no art. 5º, *caput*, a inviolabilidade do direito à vida. Dentre os direitos e garantias fundamentais prescreve no art. 6º o “direito social à saúde” e, em particular, no art. 7º, XXII, XXVIII, o direito social dos “trabalhadores urbanos e rurais” à “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança”, bem como o direito ao “seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa”. Inclusive, tem o trabalhador direito à proteção ao meio ambiente laboral, art. 200, VIII, bem como essencial à sua sadia qualidade de vida, art. 225, *caput*.

A Carta Magna, no Título VII que trata da Ordem Econômica e Financeira, assegura no art. 196: “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.” Dispõe ser “de relevância pública as ações e serviços de saúde”, nos termos do art. 197. Segundo o

---

<sup>183</sup> Convenção n.º 155 da OIT, art. 3º, alínea e.

<sup>184</sup> ROSSIT, Lilitiana Allodi. *Op. cit.* p. 122.

art. 198, constituem um sistema único (SUS), o qual deve observar as seguintes diretrizes: “I - descentralização, com direção única em cada esfera de governo; II - atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais; III - participação da comunidade.”

Dentre as atribuições do SUS, a Constituição Federal arrola as seguintes no art. 200:

I - controlar e fiscalizar procedimentos, produtos e substâncias de interesse para a saúde e participar da produção de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos, hemoderivados e outros insumos;

II - executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador;

III - ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde;

IV - participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico;

V - incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e tecnológico;

VI - fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano;

VII - participar do controle e fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;

VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

No plano infraconstitucional, existe a Lei Orgânica da Saúde, Lei n. 8.080, de 19.09.1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes em todo o território nacional. Regula as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito Público ou privado. Observa-se, ainda, que a lei também considera a saúde como “um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício” (art. 2º).

O artigo 3º da Lei 8.080/90, com maior alcance que a própria Constituição Federal dispõe:

Art. 3º A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País.

O parágrafo único, do mesmo artigo da lei em epígrafe, prescreve que também diz respeito à saúde às ações que se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de “bem-estar físico, mental e social”.

O direito à saúde, da mesma forma que o direito à vida, pertence ao domínio dos direitos básicos ou fundamentais. Antonio Augusto Cançado Trindade<sup>185</sup> explicita: “o direito à saúde é um direito individual no sentido de que requer a proteção da integridade física e mental do indivíduo e de sua dignidade”; bem como, trata-se de “um direito social no sentido de que impõe ao Estado e à sociedade a responsabilidade coletiva pela proteção da saúde dos cidadãos e pela prevenção e tratamento de doenças”. O direito à saúde é condição para garantir o direito fundamental à vida.

Em vista disso, o Estado e à sociedade tem o dever de realizar procedimentos e políticas públicas com o fim de garantir a saúde e a integridade física, mental e social das pessoas. Logicamente, isso reflete no ambiente de trabalho por força do art. 7º, XXII, do art. 225, *caput*, e do art. 200, VIII, todos da Carta Magna, tendo em vista que um ambiente salubre e equilibrado é um direito para se garantir a dignidade humana.

Nos ensinamentos de Arion Sayão Romita<sup>186</sup> a função primordial dos direitos fundamentais<sup>187</sup> consiste na tarefa de fazer respeitar a dignidade da pessoa humana. Assim, explica:

Ela impõe uma barreira, que em hipótese alguma pode ser franqueada. Mesmo os casos em que limitações ao exercício dos direitos fundamentais na empresa devam ser admitidas, principalmente as concentradas nas faculdades asseguradas ao empregador em face do princípio da liberdade de iniciativa, ela não comporta restrições.

Não há limitação legal que impeça a obrigação de se respeitar os direitos fundamentais, nem mesmo a liberdade de iniciativa dos empreendedores permite o não cumprimento dos deveres de proteger a integridade física e moral no meio ambiente de trabalho, tendo em vista que as normas sobre saúde e segurança do trabalho são promulgadas em razão dos interesses sociais. A sua aplicação transcende o âmbito contratual, no sentido de ser desnecessário o suporte de um contrato de trabalho para sua incidência.<sup>188</sup>

---

<sup>185</sup> TRINDADE, Antonio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio-ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1993, p. 84.

<sup>186</sup> RÔMITA, Arion Sayão. *Direitos fundamentais nas relações de trabalho*. 3ª. ed. São Paulo: LTr, 2009, p.220.

<sup>187</sup> Arion Sayão Romita define direitos fundamentais como os que: “em dado momento histórico, fundados no reconhecimento da dignidade da pessoa humana, asseguram a cada homem as garantias de liberdade, igualdade, solidariedade, cidadania e justiça. Este é o núcleo essencial da noção de direitos fundamentais, aquilo que identifica a fundamentalidade dos direitos. ROMITA, Arion Sayão, *Op. cit.* p. 45.

<sup>188</sup> Idem, p. 395

Ademais, os valores sociais do trabalho representam a base da ordem econômica (art. 170 da CF) e da ordem social (art. 193 da CF), impondo proteção à saúde e à integridade física do trabalhador no ambiente laboral. A compatibilização entre a atividade econômica e a livre iniciativa com os fundamentos do Estado Democrático de Direito, a cidadania, a dignidade da pessoa humana e a valorização do trabalho, tem o objetivo de construir uma sociedade justa e solidária, reduzindo as desigualdades e promovendo o bem estar social.

Entre os direitos fundamentais de segunda geração, estão os direitos sociais, culturais e econômicos. Jonabio Barbosa dos Santos<sup>189</sup> observa que esses direitos são próprios da coletividade e se ligam ao princípio da igualdade. O Estado tem o encargo de proteger os indivíduos ou seus grupos de suas necessidades básicas, principalmente em relação à saúde e ao trabalho – instrumento de afirmação do indivíduo na sociedade. “Os direitos fundamentais sociais são direitos que visam à proteção dos interesses coletivos em face dos interesses individuais, não se constituindo em direitos contra o Estado, mas sim direitos através do Estado.”<sup>190</sup>

José Antônio Ribeiro de Oliveira Silva<sup>191</sup> aborda o direito a saúde do trabalhador como um direito natural:

Se a saúde do trabalhador é algo a ele inerente, imanente, em respeito à sua dignidade essencial e até mesmo para uma boa prestação de serviços ao empregador, *trata-se de um direito natural*, no sentido intrínseco à conformação de sua personalidade e de seu desenvolvimento enquanto pessoal. É um direito imprescindível para o ser humano. Essa, pois a sua natureza jurídica: *trata-se de um direito humano*.

O direito à saúde, segundo José Antônio Ribeiro de Oliveira Silva<sup>192</sup>, deve ser entendido sob o prisma universal, dada a sua “imprescindibilidade para o ser humano”. Sem saúde, perde importância os direitos clássicos de liberdade, de igualdade, de propriedade e até mesmo, sob certo aspecto, o direito à vida. Sendo assim, o direito à saúde trata-se de um direito humano.

Nessa perspectiva, aponta o mencionado autor:

---

<sup>189</sup> SANTOS, Jonabio Barbosa dos. *Liberdade Sindical e negociação coletiva como direitos fundamentais do trabalhador: princípios da declaração de 1998 da OIT*. São Paulo: LTr, 2008, p. 32-33.

<sup>190</sup> Idem, p. 34

<sup>191</sup> SILVA, José Antônio Ribeiro de Oliveira. *A saúde do trabalhador como um direito humano: conteúdo essencial da dignidade humana*. São Paulo: LTr, 2008, p. 68.

<sup>192</sup> Idem, p. 98.

deve-se compreender o direito à saúde do trabalhador no ambiente do trabalho, espécie de gênero, *como direito humano fundamental de natureza negativa e positiva*, exigindo do empregador e do Estado não somente a abstenção de práticas que ocasionem a doença do trabalhador, mas também uma positividade, ou seja, adoção de medidas preventivas de tal doença.<sup>193</sup>

Observa Paulo Afonso Leme Machado<sup>194</sup> que a saúde dos seres humanos não existe somente numa contraposição a não ter doenças diagnosticadas no presente, deve-se levar em conta os elementos da natureza – água, ar, flora, solo – para se aquilatar se esses elementos estão em estado de sanidade e de seu uso advenham saúde ou doenças e incômodos para o homem.

Todo referencial normativo exposto desponta que o objetivo jurídico tutelado no meio ambiente de trabalho é a saúde e a segurança do trabalhador, conseqüentemente ao direito de viver uma vida sadia e com qualidade, ou seja, de usufruir condições de bem-estar físico, mental e social. O direito à vida converge para o direito à saúde do trabalhador diante da interdependência entre eles, pois não há como um obreiro usufruir de uma vida digna se a saúde esta debilitada em razão um infortúnio, que teve como causa o descumprimento de obrigações impostas ao empregador e ao Estado.

## **2. A Proteção Jurídica do Meio Ambiente do Trabalho**

A Constituição Federal de 1988 assegurou, quanto à matéria ambiental, tratamento nunca antes visto pelas demais Cartas Constitucionais<sup>195</sup>. No Título VIII, que trata Da Ordem Social, o Capítulo VI é específico sobre o meio ambiente.

A categoria do meio ambiente do trabalho restou, inquestionavelmente, confirmando diante do prescrito no Título VIII, Capítulo II, que prescreve da seguridade social, Seção II, que trata da saúde de forma expressa em seu art. 200, inciso VIII:

Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: ....

VIII – colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho;

---

<sup>193</sup> Idem. p. 98.

<sup>194</sup> MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 10ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 46.

<sup>195</sup> As Constituições de 1824, 1891, 1934, 1937, 1946, 1967 e a Emenda 01/1969 – Constituição de 1969 não tratavam sobre matéria especificamente ambiental.

As legislações infraconstitucionais anteriores à Constituição Federal também não mencionavam expressamente sobre o meio ambiente do trabalho como pertencente ao ramo do direito ambiental. Com a promulgação da Carta Magna de 1988, a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) foi devidamente recepcionada pelas normas constitucionais. Dessa forma, quando a lei conceitua o meio ambiente no seu art. 3º, inciso I, deve-se compreender nessa definição legal o meio ambiente do trabalho.

Essa lei define a poluição como sendo a degradação da qualidade ambiental resultante da atividade que, direta ou indiretamente, prejudique a saúde, a segurança e o bem-estar da população (art. 3º, inciso III) e, o poluidor, como pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental (art. 3º, inciso IV). Nesse sentido explica Raimundo Simão de Melo<sup>196</sup>:

Embora a Lei 6.938/81 não mencione expressamente o meio ambiente do trabalho como protegido por suas normas, dúvida não pode existir no sentido de que a degradação do meio ambiente do trabalho que prejudique ou coloque em risco a saúde, a vida e a integridade física dos trabalhadores, insere-se no conceito acima mencionado de degradação do meio ambiente.

Com relação a legislação infraconstitucional protetiva do meio ambiente de trabalho, além da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, há os dispositivos constantes na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, em especial seu Título II, Capítulo V – Da segurança e da medicina do trabalho, arts. 154 a 223, e no Título III que trata das normas especiais de tutela do trabalho. A Portaria do Ministério do Trabalho n. 3.214/78 com várias Normas Regulamentares relativas à segurança e medicina do trabalho, a Lei Orgânica da Saúde, Lei 8.08/90, bem como a Lei 7.802/89 que trata dos agrotóxicos e as Leis 8.512/91 e 8.213/91 que tratam da organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio Planos de Benefícios da Previdência Social e dos Planos de Benefícios da Previdência Social.

Para complementar o arcabouço legal há, ainda, as convenções coletivas do trabalho<sup>197</sup>, as sentenças normativas proferidas pela Justiça do Trabalho nos Dissídios Coletivos de Trabalho e as Convenções da Organização Internacional do Trabalho - OIT.

O direito à vida é a base de sustentação para o gozo dos demais direitos humanos. Visando alcançar esse direito a Lei Maior no art. 225 prescreve o direito ao meio ambiente

---

<sup>196</sup> MELO, Raimundo Simão. *Op. cit.*, p. 34.

<sup>197</sup> O art. 154 da CLT prevê o estabelecimento de normas protetivas da saúde do homem no trabalho por meio de convenções coletivas do trabalho.

ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida. Para usufruir do direito à vida com qualidade é necessário que se assegure os seus pilares básicos: trabalho digno e em condições seguras e salubres.

A Constituição Federal no art. 1º prescreve como fundamento da República Federativa do Brasil a cidadania, a dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho, entre outros. Por sua vez, o art. 170, que cuida da ordem econômica, estabelece: “a ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social”, observando como princípios “a defesa do meio ambiente”.

Em termos teóricos, Raimundo Simão de Melo<sup>198</sup> explica que a Carta Magna procurou compatibilizar a livre iniciativa para o desenvolvimento econômico com o respeito à dignidade humana no trabalho, o que significa dizer que o constituinte se norteou no princípio do desenvolvimento sustentado, ou seja, ao respeito ao meio ambiente do trabalho.

Quanto ao meio ambiente geral, o art. 225 assegura que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Para garantir a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público (§ 1º) promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (VI), sendo que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados (§ 3º).

Nesse diapasão, pode-se dizer que o bem maior a ser tutelado é a vida saudável. Logo, o ambiente de trabalho encontra tutela no art. 225, *caput*, da Constituição Federal. O meio ambiente é considerado, nesse artigo, em todos os seus aspectos, inclusive o do trabalho. Todavia, a Carta Magna ainda recepcionou de forma expressa o ambiente de trabalho no inciso VIII, do art. 200, que trata da tutela da saúde.

O art. 7º da Constituição Federal, no Capítulo II que trata dos Direitos Sociais, estabelece que são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: “duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro semanais, facultada a compensação de horários e a redução da

---

<sup>198</sup> MELO, Raimundo Simão. *Op. cit.*, p. 31.

jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho” (XIII); “jornada de seis horas para o trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva” (XIV) e a “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança” (XXII).

A posição intervencionista do Estado para limitar o tempo de trabalho foram invocados como fundamentos de ordem biológica, social e econômica. Maurício Godinho Delgado<sup>199</sup> argumenta: “a modulação da duração do trabalho é parte integrante de qualquer política de saúde pública, uma vez que influencia, exponencialmente, a eficácia das medidas de medicina e segurança do trabalho adotadas pela empresa”. A jornada de trabalho acentuada aumenta significativamente as probabilidades de ocorrência de doenças profissionais ou acidentes de trabalho. De modo que sua redução diminui as probabilidades de infortúnica do trabalho.

A higiene ocupacional também é fonte subsidiária para se obter um meio ambiente do trabalho salubre, hígido, bem como auxiliar o legislador na determinação das obrigações a serem cumpridas pelo empregador. Tem como objetivo primordial o estudo dos agentes causadores das moléstias profissionais ou do trabalho. Nesse aspecto, aponta José Cairo Junior<sup>200</sup>:

Além do reconhecimento do grau de insalubridade de determinadas substâncias químicas, orgânicas ou físicas, no sentido de influenciarem diretamente ou indiretamente para a eclosão da doença ocupacional, a higiene ocupacional tem por escopo, também, fixar as medidas necessárias à prevenção antes que a saúde e bem-estar do trabalhador fiquem comprometidos.

Ao passo que a segurança do trabalho, segundo José Cairo Júnior<sup>201</sup>, tem como objetivo o estudo dos elementos do ambiente do trabalho para neutralizar ou reduzir os fatores de riscos de acidente, sejam eles físicos, mecânicos ou químicos, sendo parte integrante da Engenharia do Trabalho.

As normas de saúde, higiene e segurança do trabalho constituem garantias fundamentais previstas no art. 7º da Carta Magna. Segundo Guilherme José Purvin de Figueiredo<sup>202</sup> “a proteção do meio ambiente do trabalho tem íntima conexão com a proteção

---

<sup>199</sup> DELGADO, Maurício Godinho. *Curso de Direito do Trabalho*. 9. ed. São Paulo: LTr, 2010, p. 784.

<sup>200</sup> CAIRO JÚNIOR, José. *O acidente do trabalho e a responsabilidade civil do empregador*. 3. ed. São Paulo: LTr, 2006, p. 88.

<sup>201</sup> Idem, p. 89.

<sup>202</sup> FIGUEIREDO, Guilherme José Purin de. *Op. cit.*, p. 176.

do ambiente, a defesa do desenvolvimento sustentado e a proteção da saúde do trabalhador.” Quanto aos beneficiários desses direitos, o autor argumenta:

Tem direito a um meio ambiente de trabalho *sadio todos aqueles que trabalham ou simplesmente circulam nesse ambiente*, independente da natureza da relação jurídica entre trabalhador e empregador. O art. 39, § 3º, da Constituição da República, aliás, confere expressamente aos servidores públicos civis o direito à redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança.

Deve registrar-se que, os empregados sem carteira assinada e os trabalhadores por conta-própria que não são contribuintes da previdência social, os quais são considerados “informais”, esses em razão da condição precária em que são inseridos no mercado de trabalho, na grande maioria das vezes estão excluídos do gozo das normas protetoras da saúde e da segurança no trabalho. Porém, essa condição não pode implicar em desamparo dessa classe de trabalhadores, devendo ter resguardado o respeito à qualidade do meio ambiente de trabalho.

A tutela do ambiente de trabalho, bem como o próprio direito à saúde, são direitos de natureza difusa e coletiva, ou seja, superam a esfera individual. Tampouco exigem uma relação jurídica formalizada entre seus portadores. Nesse sentido, Júlio Cesar de Sá da Rocha<sup>203</sup> conclui: “o bem tutelado *meio ambiente do trabalho* não tem proprietário, seu equilíbrio e salubridade atingem todo e qualquer trabalhador.”

Importa destacar que o direito ambiental do trabalho não se funda na titularidade de situação jurídica subjetiva meramente individual. Não ambiciona tutelar um interesse meramente particular; ao contrário, reconhece a necessidade de se tutelar uma proteção metaindividual, por isso os trabalhadores informais não estão excluídos da proteção ao ambiente de trabalho salubre e essencial à sadia qualidade de vida.

A proteção do ambiente de trabalho está diretamente ligada à saúde do trabalhador enquanto pessoa humana, sendo assim, um direito fundamental de todos, que deverá se concretizar mediante o cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho que efetivamente diminuam, quando não for possível eliminar, os riscos ambientais.

O Direito do Trabalho no Brasil iniciou seu processo de cristalização nos idos de 1943, com a Consolidação das Leis Trabalhistas. Porém, para dar vida aos textos da lei foi preciso muito sofrimento, lutas de classes, injustiças sociais, acidentes e doenças ocupacionais

---

<sup>203</sup> ROCHA, Julio Cesar de Sá da. *Op. Cit.*, p. 281.

que causavam a morte dos trabalhadores, pois nenhuma classe dominante abriu mão de seus privilégios apenas por um ideal de fraternidade ou por um espírito altruísta.<sup>204</sup>

Pode-se dizer que o Direito do Trabalho nasce com a finalidade de promover a proteção da vida e da saúde dos trabalhadores, por meio de normas que buscam alcançar condições dignas de trabalho dentro de um ambiente salubre e equilibrado.

Por intermédio da Consolidação das Leis Trabalhistas foram escritas as primeiras leis sobre as condições de segurança, higiene e moralidade no ambiente de trabalho. Época que sequer era pensado no Direito Ambiental (*lato sensu*), pois acreditava-se que os recursos naturais eram infinitos.

Sob a perspectiva da proteção à saúde e segurança dos trabalhadores, a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT<sup>205</sup> estabelece normas intervencionistas em favor do homem no trabalho. Nesse sentido Eduardo Gabriel Saad<sup>206</sup> coloca que essas normas “penetram cada vez mais nas cidadelas do direito da propriedade e da liberdade de trabalho, para exigir maior respeito, maior cuidado com a saúde daqueles que movimentam as máquinas e dão vida às nossas empresas”.

A CLT apresenta disposições gerais sobre segurança e medicina do trabalho, estabelecendo atribuições administrativas nos arts. 155 e 156. Esses artigos tratam da competência das Delegacias Regionais do Trabalho sobre orientação, fiscalização, adoção e medidas de proteção ao meio ambiente e aplicação de penalidades no caso de descumprimento das normas.

Por seu turno, a CLT, no art. 157, trata da responsabilidade das empresas. Determina a obrigação de cumprir e fazer cumprir as normas de medicina e segurança do trabalho, fornecer equipamentos de proteção necessários e instruir os empregados, através de ordens de serviço, especialmente quanto à precaução a tomar no sentido de evitar acidentes ou doenças ocupacionais.

Da mesma forma, no art. 158, impõe obrigações aos empregados a cumprirem as normas ambientais segundo as orientações das empresas, utilizar os equipamentos de proteção

---

<sup>204</sup> RUSSOMANO, Mozart Victor. *O empregado e o empregador no direito brasileiro*. 5ª ed. São Paulo: LTr, 1976, p. 18.

<sup>205</sup> Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, arts. 154 a 223.

<sup>206</sup> SAAD, Eduardo Gabriel. *Consolidação das Leis do Trabalho: comentada*. 42 ed. São Paulo: LTr, 2008, p. 249.

fornecidos pelo empregador, sob pena incorrer em ato faltoso punível proporcionalmente à sua gravidade<sup>207</sup>.

Visando à efetiva busca da manutenção da saúde, prevenindo doenças e acidentes, o art. 154 da CLT preleciona:

Art . 154 - A observância, em todos os locais de trabalho, do disposto neste Capítulo, não desobriga as empresas do cumprimento de outras disposições que, com relação à matéria, **sejam incluídas em códigos de obras ou regulamentos sanitários dos Estados ou Municípios em que se situem os respectivos estabelecimentos**, bem como daquelas oriundas de convenções coletivas de trabalho. [grifos nosso]

Esse capítulo da CLT também prescreve normas destinadas a prevenção de doenças e acidentes do trabalho, tais como a realização de exames admissionais, periódicos e demissionais, prevendo condições adequadas de calor, de iluminação e manuseio de cargas, especificações quanto a máquinas e equipamentos, segurança das caldeiras e recipientes sob pressão, bem como informações gerais sobre atividades insalubres e perigosas, esclarecendo que a eliminação da insalubridade se dá com a adoção de medidas que conservem o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância e a neutralização com a utilização de equipamentos de proteção individual.

A CLT disciplina sobre a inspeção prévia e do embargo ou interdição nos arts. 160 e 161, os quais determinam a obrigatoriedade da inspeção prévia nos estabelecimentos antes do seu funcionamento, como medida de prevenção aos agravos à saúde dos trabalhadores. Permite que o Delegado Regional do Trabalho, no caso da existência de risco grave e iminente para os trabalhadores, possa interditar o estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamentos, bem como embargar a obra. Essas disposições para o autor Raimundo Simão de Melo representam “um dos mais efetivos e ágeis instrumentos de prevenção do meio ambiente e de eliminação de risco de vida para os trabalhadores”<sup>208</sup>.

---

<sup>207</sup> EMENTA: RECURSO DO RECLAMANTE. JUSTA CAUSA. Configurada a falta grave ensejadora do justo motivo para a rescisão contratual, tem-se que a despedida ocorreu com justa causa. Hipótese em que o reclamante, embora tivesse pleno conhecimento do procedimento a ser adotado para o transporte das vigas, e não obstante ter sido advertido uma semana antes a respeito de sua atitude insegura ao movimentar tais peças, transportou carga com capacidade superior ao limite máximo suportado pelo equipamento, vindo as vigas a cair sobre outras que estavam no solo e criando situação de risco inclusive à saúde própria e dos demais colegas. Recurso não provido. TRT 4º Região. RO 0095900-15.2008.5.04.0512, 5º Turma, Relator Juíza Maria Beatriz Condessa Ferreira, Publicado em 21/06/2010.

<sup>208</sup> MELO, Raimundo Simão. *Op. cit.*, p. 36.

Destaca-se, ainda, o art. 201 da CLT que fixa os valores das multas a serem aplicadas pelos Auditores Fiscais do Ministério do Trabalho e Emprego, pelas infrações às normas de segurança e medicina do trabalho.

Sobre os serviços de segurança e de medicina do trabalho dentro das empresas, a CLT, art. 163, disciplina sua obrigatoriedade de acordo com as normas a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho, segundo o tipo de atividade desenvolvida pelas empresas e o número de funcionários. Determina, ainda, a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, nos arts. 163 a 165, com fundamentação na Norma Regulamentar / NR-5, a qual tem sua redação dada pela Portaria do Ministério do Trabalho n. 3.214/78.

Fábio Fernandes<sup>209</sup> explica que a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA<sup>210</sup> tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível o trabalho com a preservação da vida e promoção da saúde do trabalhador, por meio de uma atividade constante de observação e análise das condições de trabalho, com o propósito de propor a adoção de medidas que visem a redução e quanto possível a eliminação dos riscos.

O legislador constituinte ao vedar a dispensa imotivada do empregado eleito para cargo da CIPA, como afirma Sérgio Pinto Martins<sup>211</sup>, pretendeu oferecer maiores condições ao empregado para exercer o mandato, livre de pressões ou represálias do empregador, para zelar pela diminuição de acidentes do trabalho na empresa.

A normatização sobre segurança e medicina do trabalho é um dos meios utilizados pelo Estado para valorizar o trabalho do homem e reforçar as defesas do essencial à dignidade da pessoa humana. Trata-se de uma das mais significativas expressões de intervencionismo oficial nas relações entre Capital e Trabalho, pois no mundo moderno existem forças poderosas que precisam ser contidas para que o homem não seja apenas um instrumento para se atingir uma finalidade.

As Normas Regulamentadoras - NR – por força do Capítulo V, Título II, arts. 154 a 200, da Consolidação das Leis do Trabalho, foram elaboradas pela Portaria n. 3.214/78 do

---

<sup>209</sup> FERNANDES, Fábio. *Op. cit.*, p. 209.

<sup>210</sup> A CIPA é composta de representantes do empregador e dos empregados. O art. 10, II, do Ato de Disposições Constitucionais Transitórias – ADCT determina que o empregado eleito para cargo de direção da CIPA tenha estabilidade no emprego, desde o registro de sua candidatura até um ano após o final de seu mandato.

<sup>211</sup> MARTINS, Sérgio Pinto. *Direito do Trabalho*. 16. Ed. São Paulo: Atlas, 2002, p. 378.

Ministério do Trabalho e Emprego<sup>212</sup>, por meio da qual traz disposições administrativas sobre segurança, higiene e medicina do trabalho.

De conformidade com a NR-1, que trata das disposições gerais, as normas regulamentadoras são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.

As normas regulamentadoras têm a finalidade de fixar padrões de atuação e condutas das empresas e dos empregados, bem como atribuições de fiscalização e/ou orientação às empresas por órgãos federais, estaduais e municipais, mediante convênio autorizado pelo Ministro do Trabalho no que se refere ao cumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho

Especificamente quanto ao uso de agrotóxicos na agricultura, a Norma regulamentadora - 31 (NR-31), Portaria GM n.º 86, de 03 de março de 2005, tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho relativos a segurança e à saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquíicultura.

A NR-31 determina que seja realizado treinamento para os membros da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural – CIPATR com o objetivo a prevenção de acidentes e doenças relacionados ao trabalho, de modo a tornar compatível, permanentemente, o trabalho com a preservação da vida do trabalhador.

O treinamento deve abordar os principais riscos a que estão expostos os trabalhadores em cada atividade que vieram desenvolver, entre eles os que estão em exposição direta, os que manipulam os agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, em qualquer uma das etapas de armazenamento, transporte, preparo, aplicação, descarte e descontaminação de equipamentos e vestimentas; trabalhadores em exposição indireta, os que não manipulam diretamente os agrotóxicos, mas circulam e desempenham suas atividade de trabalho em áreas vizinhas aos locais onde se faz a manipulação de produtos químicos, em qualquer uma das etapas e ou ainda os que desempenham atividades de trabalho em áreas recém-tratadas.

---

<sup>212</sup> A Portaria 3.214/78 traz dispositivos que atingem todos os locais de trabalho submetidos a legislação trabalhista, urbano ou rural, tais como os comércios, as indústrias, os transportes terrestres e aéreos, e outros.

Determinada, ainda, a proibição da manipulação de quaisquer agrotóxicos e produtos afins que não estejam registrados e autorizados pelos órgãos governamentais competentes.

A norma regulamentadora não se esqueceu de vedar a manipulação de quaisquer agrotóxicos por menores de dezoito anos e maiores de sessenta anos, inclusive as gestantes, determinando que o empregador rural ou equiparado deverá afastar a gestante das atividades com exposição direta ou indireta a agrotóxicos imediatamente após ser informado da gestação.

Proíbe, inclusive, a manipulação de quaisquer agrotóxicos nos ambientes de trabalho em desacordo com a receita e as indicações do rótulo e bula, previstos em legislação vigente e em áreas recém-tratadas, antes do término do intervalo de reentrada estabelecido nos rótulos dos produtos, salvo com o uso de equipamento de proteção recomendado. Bem como, veda a entrada e permanência de qualquer pessoa na área a ser tratada durante a pulverização aérea.

A NR-31, da mesma forma que a CLT, prescreve sobre a obrigação do empregador rural fornecer instruções suficientes aos que manipulam agrotóxicos e aos que desenvolvam qualquer atividade em áreas onde possa haver exposição direta ou indireta a esses produtos, garantindo os requisitos de segurança previstos nessa norma. Deve, ainda, proporcionar capacitação sobre prevenção de acidentes com agrotóxicos a todos os trabalhadores expostos diretamente.

A capacitação prevista nesta norma deve ser proporcionada aos trabalhadores em exposição direta mediante programa, com carga horária mínima de vinte horas, distribuídas em no máximo oito horas diárias, durante o expediente normal de trabalho, com o seguinte conteúdo mínimo: a) conhecimento das formas de exposição direta e indireta aos agrotóxicos; b) conhecimento de sinais e sintomas de intoxicação e medidas de primeiros socorros; c) rotulagem e sinalização de segurança; d) medidas higiênicas durante e após o trabalho; e) uso de vestimentas e equipamentos de proteção pessoal; f) limpeza e manutenção das roupas, vestimentas e equipamentos de proteção pessoal.

Quantos aos equipamentos de aplicação dos agrotóxicos, a NR-31 também traz disposição quanto a sua manipulação com o propósito de resguardar a saúde do trabalhador, dispondo que esses devem ser: a) mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento; b) inspecionados antes de cada aplicação; c) utilizados para a finalidade indicada; d) operados dentro dos limites, especificações e orientações técnicas. Determina, ainda, que a conservação, a manutenção, a limpeza e a utilização dos equipamentos só

poderão ser realizadas por pessoas previamente treinadas e protegidas. Visando a preservação do meio ambiente, a norma determina que a limpeza dos equipamentos será executada de forma a não contaminar poços, rios, córregos e quaisquer outras fontes de água.

A Norma em estudo também traz disposições sobre as obrigações dos trabalhadores rurais, entre elas: a) cumprir as determinações sobre as formas seguras de desenvolver suas atividades, especialmente quanto às ordens de serviço para esse fim; b) adotar as medidas de proteção determinadas pelo empregador, em conformidade com essa Norma Regulamentadora, sob pena de constituir ato faltoso a recusa injustificada; c) submeter-se aos exames médicos previstos nessa Norma Regulamentadora; d) colaborar com a empresa na aplicação dessa Norma Regulamentadora.

No que se refere aos equipamentos de proteção individual – EPI's, a NR-31 determina a obrigatoriedade do fornecimento aos trabalhadores, de forma gratuita, os quais devem ser adequados aos riscos e mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento. Também, cabe ao empregador orientar sobre o uso e exigir que os trabalhadores utilizem os EPI's. Ao passo, que cabe ao trabalhador usar e zelar pela sua conservação.

Percebe-se, assim, que a Norma Regulamentadora-31, bem como as demais disposições que tratam da tutela do meio ambiente do trabalho, tem como essência a prevenção de doença e acidentes que podem ser desencadeados na execução das atividades laborativas, bem como obstar danos ambientais

O princípio da prevenção trata-se de um dos mais importantes a orientar as normas que tratam do direito ambiental, pois não são raros os danos que são irreversíveis e irreparáveis. Diante da impossibilidade de se restabelecer, em igualdade de condições, uma situação idêntica anterior, a prevenção dos danos à saúde e à vida tem-se consubstanciado como objetivo fundamental das normas que tratam da tutela do meio ambiente de trabalho.

A Constituição Federal de 1988 expressamente adotou o princípio da prevenção<sup>213</sup> ao dispor no art. 225, *caput*, o dever do Poder Público e da coletividade proteger e prevenir o meio ambiente do trabalho para as presentes e futuras gerações.

---

<sup>213</sup> O princípio da prevenção está fundamentado no Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro, de 1992, sobre meio ambiente e desenvolvimento: “Para proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreparáveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.”

Julio Cesar da Rocha<sup>214</sup> enfatiza:

o poder público tem a obrigação de prevenir o impacto na sua própria jurisdição, inclusive por meios administrativos e legais. A prevenção requer uma atuação estatal anterior ao dano e caracteriza-se pelo suporte de sistemas jurídicos que estabelecem processos de autorização e licenciamento de atividades, o acesso de informações ambientais, a exigência de instrumentos prévios de estudo de avaliação de riscos e impactos ambientais, a utilização de penalidades administrativas e atuação da sociedade civil.

Percebe-se, assim, que a prevenção significa a aplicação de medidas que visam a evitar riscos ao ser humano. No caso em específico do ambiente de trabalho, por ser o trabalhador o atingido diretamente, razão pela qual se deve levar a risca o princípio fundamental previsto no art. 7º, inciso XXII, da Constituição Federal, que estabelece como direito do trabalhador urbano e rural a redução dos riscos inerente ao trabalho por meio das normas de saúde, higiene e segurança.

Para a efetividade desse princípio fundamental é essencial que seja ministrado não só a cargo do Estado, mas também das empresas (empregadores) e dos trabalhadores (empregados ou não) educação<sup>215</sup> sobre as questões de segurança, higiene e preservação ambiental, com a finalidade primordial de conscientizar a sociedade dos riscos ambientais e da importância de se proteger e melhorar o ambiente e assim obter uma melhor qualidade de vida.

### **3. A organização Internacional do Trabalho – OIT e a preocupação com a saúde do trabalhador**

Ao longo do século XIX o mundo assistia à violenta expansão industrial. Os trabalhadores não gozavam de qualquer proteção no tocante aos riscos no ambiente laboral. A regulamentação das condições de trabalho, em âmbito internacional, teve início com a Organização Internacional do Trabalho – OIT, fundada com o Tratado de Versalhes de 1919.

---

<sup>214</sup> ROCHA, Julio Cesar de Sá da. *Op. cit.*, p. 89-90.

<sup>215</sup> Declaração de Estocolmo (ONU-1972) Princípio 19 - É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto às gerações jovens como os adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública, bem informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda a sua dimensão humana.

A sua principal atuação, segundo Guido Fernando Silva Soares<sup>216</sup>, tem-se referido ao estabelecimento de um direito uniforme em termos de legislação trabalhista, previdenciária, de segurança do trabalho e de prevenção de acidentes no trabalho, em nível mundial, por força da adoção das Convenções Internacionais do Trabalho<sup>217</sup> de vigência facilitada nas legislações internas dos Estados.

Os tratados e convenções internacionais, inclusive as Convenções da OIT, são fontes formais do Direito interno. Maurício Godinho Delgado<sup>218</sup> explica que elas “irão se englobar no conceito de fonte heterônoma (*lei*, em sentido material ou sentido amplo), desde que o respectivo Estado soberano lhes confira ratificação ou adesão – requisitos institucionais derivados da noção de soberania.”

A Emenda Constitucional nº 45, promulgada em 2004, conferiu o *estatus* de “emendas constitucionais” aos tratados e convenções internacionais “sobre direitos humanos” que tenham sido aprovados com rito e quorum similar aos de emenda – três quintos de cada Casa Congressual, em dois turnos (art. 5º, § 3º, c/c art. 60, § 2º, da CF/88)<sup>219</sup>.

O Supremo Tribunal Federal no julgamento do RE-466343 (SP)<sup>220</sup>, processo julgado em 03/12/2008, modificou em parte a sua jurisprudência sobre o *status* normativo das regras internacionais ratificadas pelo Brasil, fixando patamar *supralegal* dessas normas. O Min. Gilmar Mendes em seus fundamentos dispôs: “O status normativo supralegal dos tratados internacionais de direitos humanos subscritos pelo Brasil, dessa forma, torna inaplicável a legislação infraconstitucional com ele conflitante, seja ela anterior ou posterior ao ato de ratificação”.

---

<sup>216</sup> SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 104.

<sup>217</sup> Convenções da Organização Internacional do Trabalho – OIT são tratados multilaterais abertos, de caráter normativo, que podem ser ratificadas sem limitação de prazo por qualquer dos Estados-Membros.

<sup>218</sup> DELGADO, Maurício Godinho. *Curso de direito do Trabalho*. 9. Ed. São Paulo: LTr, 2010, p. 144.

<sup>219</sup> CF, Art. 5º. § 3º Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.

CF, Art. 60. A Constituição poderá ser emendada mediante proposta: § 2º - A proposta será discutida e votada em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, considerando-se aprovada se obtiver, em ambos, três quintos dos votos dos respectivos membros.

<sup>220</sup> EMENTA: PRISÃO CIVIL. Depósito. Depositário infiel. Alienação fiduciária. Decretação da medida coercitiva. Inadmissibilidade absoluta. Insubistência da previsão constitucional e das normas subalternas. Interpretação do art. 5º, inc. LXVII e §§ 1º, 2º e 3º, da CF, à luz do art. 7º, § 7, da Convenção Americana de Direitos Humanos (Pacto de San José da Costa Rica). Recurso improvido. Julgamento conjunto do RE nº 349.703 e dos HCs nº 87.585 e nº 92.566. É ilícita a prisão civil de depositário infiel, qualquer que seja a modalidade do depósito.

Observou, ainda, no julgamento que a hierarquia constitucional seria assegurada somente aos tratados de proteção dos direitos humanos, tendo em vista seu caráter especial em relação aos tratados internacionais comuns, os quais possuiriam apenas estatura infraconstitucional.

De acordo com essa tese, eventuais conflitos entre o tratado e a Constituição devem ser resolvidos pela aplicação da norma mais favorável à vítima, titular do direito, tarefa hermenêutica da qual estariam incumbidos os tribunais nacionais e outros órgãos de aplicação do direito. Dessa forma, o Direito Interno e o Direito Internacional estariam em constante interação na realização do propósito convergente e comum de proteção dos direitos e interesses do ser humano.

Por conseguinte, para o Min. Gilmar Mendes parece mais consistente a interpretação que atribui a característica de supralegalidade aos tratados e convenções de direitos humanos, sob a qual fundamentou<sup>221</sup>:

Essa tese pugna pelo argumento de que os tratados sobre direitos humanos seriam infraconstitucionais, porém, diante de seu caráter especial em relação aos demais atos normativos internacionais, também seriam dotados de um atributo de supralegalidade. Em outros termos, os tratados sobre direitos humanos não poderiam afrontar a supremacia da Constituição, mas teriam lugar especial reservado no ordenamento jurídico. Equipará-los à legislação ordinária seria subestimar o seu valor especial no contexto do sistema de proteção dos direitos da pessoa humana.

Desse modo, havendo aparente conflito entre a aplicabilidade entre regras internacionais ratificadas e o Direito Interno, deve prevalecer a regra e a interpretação mais favorável à pessoa humana a quem se destina a tutela jurídica. Assevera Mauricio Delgado Godinho<sup>222</sup>: “a alteração interpretativa da Carta Magna não pode ser feita para propiciar retrocessos sociais e culturais – mas sim para garantir avanços civilizatórios em benefício da pessoa humana”.

Essa linha, segundo o mesmo autor, se aplica as regras de tratados e convenções internacionais sobre direitos trabalhistas, ou seja, que têm óbvia natureza de direitos humanos:

em situação de aparente conflito entre regras internacionais ratificadas (Convenções da OIT, por exemplo) e regras legais internas, prevalecendo o princípio da norma mais favorável ao trabalhador, quer no que tange ao critério de solução de conflito normativo, quer no que diz respeito ao resultado interpretativo.

---

221 STF, Julgamento do RE -3466343

222 DELGADO, Maurício Godinho. *Curso de direito do Trabalho*. 9. Ed. São Paulo: LTr, 2010, p. 145.

Para o alcance da plena vigência dos direitos humanos, Diogo Pignataro de Oliveira<sup>223</sup> destaca a importância da integração entre as jurisdições nacionais e internacionais nesse objetivo maior. O § 2.º do art. 5º da Constituição Federal<sup>224</sup> estabelece um modelo aberto inovador no que diz respeito aos direitos humanos constantes nos tratados internacionais em que o Brasil seja parte. Assim, o constituinte originário contemplou ao Poder Judiciário a possibilidade de aplicar de forma direta, com *status* constitucional, das normativas internacionais de proteção dos Direitos Humanos.

Diante da ratificação pelo Brasil de diversas Convenções Internacionais do Trabalho, bem como pelo caráter especial desses diplomas internacionais sobre direitos humanos, essas convenções tem reservado um lugar específico no ordenamento jurídico. Mesmo estando abaixo da Constituição, estão acima da legislação interna. O status normativo supralegal dos tratados internacionais de direitos humanos subscritos pelo Brasil torna inaplicável a legislação infraconstitucional com ele conflitante, seja ela anterior ou posterior ao ato de ratificação.

A Convenção nº 155 foi aprovada pelo Decreto Legislativo nº 2, de 17 de março de 1992, ratificada em 18 de maio de 1992 e promulgada pelo Decreto nº 1.254, de 19 de setembro de 1994, tendo como área de aplicação todos os ramos da atividade econômica<sup>225</sup>. Essa Convenção estabelece normas e princípios a respeito da segurança e saúde dos trabalhadores no ambiente de trabalho com o objetivo de prevenir os acidentes e danos à saúde que forem consequência do trabalho, tenham relação com a atividade laborativa, ou se apresentem durante o trabalho, reduzindo ao mínimo, na medida que for razoável e possível, as causas dos riscos existentes no meio ambiente de trabalho.

Visando alertar quanto a necessidade de adequar o trabalho ao ambiente, com o fim de diminuir os riscos aos trabalhadores, a Convenção n. 155 da OIT prevê a necessidade de adaptação do maquinário, dos equipamentos, do tempo de trabalho, da organização e das operações e processos à capacitação físicas e mentais dos trabalhadores, indicando que seja

---

<sup>223</sup> OLIVEIRA, Diogo Pignataro de. *Os tratados de direitos humanos na contemporaneidade e sua aplicabilidade dentro da nova concepção constitucional brasileira: uma análise crítica a teor do § 3.º do art. 5.º da CF*. Revista de Direito Constitucional e Internacional. Editora Revista dos Tribunais. Ano 16. n 64, jul.-set./2008, p.297-323.

<sup>224</sup> Art. 5.º, § 2.º, da CF: Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

<sup>225</sup> Convenção da OIT n.º 155, art. 2º.

realizado um projeto, teste, escolha e até mesmo a substituição de componentes materiais do trabalho, como no caso as substâncias e agentes químicos nocivos ao ambiente e ao trabalho.<sup>226</sup>

A Convenção menciona que todo o Estado membro deve adotar, por via legislativa, regulamentar ou qualquer outro método, “as medidas para tornar efetivo o art. 4º<sup>227</sup> da presente Convenção”. Isto é, determina a existência de um sistema de inspeção apropriado, para o controle da aplicação efetiva das normas de proteção,<sup>228</sup> o qual deve servir também para orientar os empregados e os trabalhadores com o objetivo de ajudá-los a cumprir as normas.

A preocupação com a efetividade da política nacional de proteção foi tanta que se estipulou a obrigação de os Estados membros, dentre outras tarefas, elaborar estatísticas anuais sobre acidentes do trabalho e doenças ocupacionais<sup>229</sup>, bem como realizar sindicâncias toda vez que um acidente do trabalho, um caso de doença ocupacional ou qualquer outro dano à saúde indique uma situação grave. Também, tornou obrigatório a publicação anual de informações sobre as medidas adotadas para aplicação da política nacional.<sup>230</sup>

Questão importante prescrita na Convenção n. 155 é a determinação de limites de tolerância inferiores quando a exposição for simultânea a diversas substâncias e agentes.<sup>231</sup> Prevê que deverá ser protegido, de conseqüências injustificadas, todo trabalhador que julgar necessário interromper uma situação de trabalho por considerar, por motivos razoáveis, que ela envolve um perigo iminente e grave para sua vida ou sua saúde.<sup>232</sup>

Outra previsão interessante inserida nessa Convenção é a que diz respeito à educação e à formação como medidas que deverão ser adotadas no sentido de promover, de maneira

---

<sup>226</sup> Convenção da OIT n.º 155, art. 5º.

<sup>227</sup> Artigo 4: 1. Todo Membro deverá, em consulta às organizações mais representativas de empregadores e de trabalhadores, e levando em conta as condições e a prática nacionais, formular, por em prática e reexaminar periodicamente uma política nacional coerente em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores e o meio ambiente de trabalho. 2. Essa política terá como objetivo prevenir os acidentes e os danos à saúde que forem conseqüência do trabalho, tenham relação com a atividade de trabalho, ou se apresentarem durante o trabalho, reduzindo ao mínimo, na medida que for razoável e possível, as causas dos riscos inerentes ao meio ambiente de trabalho.

<sup>228</sup> Convenção da OIT n.º 155, art. 9º.

<sup>229</sup> No Brasil a Previdência Social publica o “Anuário de estatísticas de Acidentes do Trabalho”, o qual é elaborado com a participação de profissionais do Ministério da Previdência Social – MPS, do Ministério do Trabalho e Emprego e da Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social – DATAPREV. Disponível em [WWW.previdenciasocial.gov.br](http://WWW.previdenciasocial.gov.br). Acesso em: 10 nov. 2010.

<sup>230</sup> Convenção da OIT n.º 155, art. 11, letras *c, d e e*.

<sup>231</sup> Convenção da OIT n.º 155, art. 11.

<sup>232</sup> Convenção da OIT n.º 155, art. 13.

conforme à prática e às condições nacionais, a inclusão das questões de segurança, higiene e meio ambiente de trabalho em todos os níveis, médio e profissional, com o objetivo de satisfazer as necessidades de treinamento de todos os trabalhadores.<sup>233</sup>

A Convenção n.155 garante que o local de trabalho, o maquinário, os equipamentos e as operações e processos que estiverem sob controle do empregador serão seguros, a fim de evitar os riscos para a segurança e a saúde dos trabalhadores. Inclusive, para que os agentes e as substâncias químicas, físicas e biológicas não envolvam riscos para a saúde.<sup>234</sup> Dessa forma, não há dúvidas da obrigação do empregador em implementar medidas de segurança que visem evitar a exposição não só dos empregados mas de todos os que estão envolvidos direta ou indiretamente no processo produtivo e que podem ser de alguma forma atingidos pelos infortúnios no ambiente de trabalho.

Por sua vez, temos a Convenção n. 161, aprovada na Conferência Internacional do Trabalho, em reunião realizada em 26.06.1985, que tornou obrigatória a criação de “Serviço de saúde no trabalho”. Foi aprovada no Brasil pelo Decreto Legislativo n. 86, de 14.12.1989, ratificada em 18.5.1990, promulgada pelo Decreto n. 127, de 22.5.1991.

De acordo com ela, as empresas têm a obrigatoriedade de criar serviços de saúde, com funções essencialmente preventivas, encarregados de assessorar o empregador, os trabalhadores e seus representantes na empresa sobre:

- 1) “os requisitos necessários para estabelecer e conservar um meio ambiente de trabalho seguro e sadio que favoreça uma saúde física e mental ótima em relação com o trabalho;”
- 2) “a adaptação do trabalho às capacidades dos trabalhadores, tendo em conta seu estado de saúde física e mental”.<sup>235</sup>

José Antônio Ribeiro de Oliveira Silva<sup>236</sup> a OIT enfatiza que não basta a ausência de doenças, sendo necessário proporcionar ao trabalhador o mais elevado nível de saúde, não somente físico, mas também mental e social, no que assume especial relevo o compromisso de se adaptar o trabalho ao homem.

---

<sup>233</sup> Convenção da OIT n.º 155, art. 14.

<sup>234</sup> Convenção da OIT n.º 155, art. 16.

<sup>235</sup> Convenção da OIT n.º 161, art. 1º.

<sup>236</sup> SILVA, José Antônio Ribeiro de Oliveira. *Op. cit.* p. 118.

As funções dos serviços de saúde estão elencadas no art. 5º dessa Convenção, a qual destaca o papel preventivo a ser adotado pelas empresas, bem como a sua responsabilidade quanto à saúde e segurança dos trabalhadores<sup>237</sup>.

Da mesma forma que a Convenção 155 da OIT, essa também alerta no art. 5º, g, para a necessidade de promover a adaptação do trabalho aos colaboradores.

O art. 9º disciplina que “os serviços de saúde no trabalho deveriam ser multidisciplinares”, além de desempenhar “funções em cooperação com os demais serviços da empresa”. Outra questão importante, prescrita nos arts. 13 a 15, é que “todos os trabalhadores deverão ser informados dos riscos para a saúde que envolve o seu trabalho”. Percebe-se, assim, a importância do direito a informação como forma de prevenção de doenças e acidentes no local de trabalho. Sob esse aspecto dispõe o art. 15 da Convenção:

Os serviços de saúde no trabalho deverão ser informados dos casos de doença entre os trabalhadores e das ausências do trabalho por razões de saúde, a fim de poder identificar qualquer relação entre as causas de doença ou de ausência dos riscos para a saúde que podem apresentar-se nos lugares de trabalho.

Dentro desse contexto, a Organização Internacional do Trabalho percebeu que o acesso a educação e a informação sobre as doenças e acidentes que estão sujeitos os trabalhadores na execução das atividades serve para estimular e subsidiar a sua participação nos processos preventivos, com fim de resguardar não só os recursos naturais, mas especialmente à saúde. Esse é o caminho para alcançar o respeito à dignidade humana.

---

<sup>237</sup> Convenção 161 da OIT. Artigo 5º. Sem prejuízo da responsabilidade de cada empregador a respeito da saúde e a segurança dos trabalhadores que emprega e considerando a necessidade de que os trabalhadores participem em matéria de saúde e segurança no trabalho, os serviços de saúde no trabalho deverão assegurar as funções seguintes que sejam adequadas e apropriadas aos riscos da empresa para a saúde no trabalho: a) identificação e avaliação dos riscos que possam afetar a saúde no lugar de trabalho; b) vigilância dos fatores do meio ambiente de trabalho e das práticas de trabalho que possam afetar a saúde dos trabalhadores, incluídas as instalações sanitárias, refeitórios e alojamentos, quando estas facilidades forem proporcionadas pelo empregador; c) assessoramento sobre o planejamento e a organização do trabalho, incluído o desenho dos lugares de trabalho, sobre a seleção, a manutenção e o estado da maquinaria e dos equipamentos e sobre as substâncias utilizadas no trabalho; d) participação no desenvolvimento de programas para o melhoramento das práticas de trabalho, bem como nos testes e a avaliação de novos equipamentos, em relação com a saúde; e) assessoramento em matéria de saúde, de segurança e de higiene no trabalho e de ergonomia, bem como em matéria de equipamentos de proteção individual e coletiva; f) vigilância da saúde dos trabalhadores em relação com o trabalho; g) fomento da adaptação do trabalho aos trabalhadores; h) assistência em, pró da adoção de medidas de reabilitação profissional; i) colaboração na difusão de informações, na formação e educação em matéria de saúde e higiene no trabalho e de ergonomia; j) organização dos primeiros socorros e do atendimento de urgência; k) participação na análise dos acidentes do trabalho e das doenças profissionais.

A Convenção n. 170 foi aprovada na 77ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho de 1990. Foi aprovada pelo Decreto Legislativo n. 67, ratificada em 23 de dezembro de 1996 e promulgada pelo Decreto n. 2.657, de 3 de julho de 1998.

Essa Convenção visa proteger dos trabalhadores contra os efeitos nocivos dos produtos químicos, inclusive a proteção do público em geral e do meio ambiente. Destaca a importância ao acesso dos trabalhadores à informação acerca dos produtos químicos utilizados no trabalho, não apenas como uma necessidade, mas como um direito dos trabalhadores.

Estabelece diretrizes essenciais com o propósito de prevenir as doenças e os acidentes causados pelos produtos químicos no trabalho ou reduzir a sua incidência<sup>238</sup>:

- a) garantindo que todos os produtos químicos sejam avaliados a fim de se determinar o perigo que apresentam;
- b) proporcionando aos empregadores sistemas que lhes permitam obter dos fornecedores informações sobre os produtos químicos utilizados no trabalho, de forma a poderem pôr em prática programas eficazes de proteção dos trabalhadores contra os perigos provocados pelos produtos químicos;
- c) proporcionando aos trabalhadores informações sobre os produtos químicos utilizados nos locais de trabalho, bem como as medidas adequadas de prevenção que lhes permitam participar eficazmente dos programas de proteção, e
- d) estabelecendo as orientações básicas desses programas para garantir a utilização dos produtos químicos em condições de segurança.

Prevê a necessidade de todos os produtos químicos portarem uma marca que permita a sua identificação<sup>239</sup> e uma etiqueta facilmente compreensível para os trabalhadores, que facilite informações essenciais sobre a sua classificação, os perigos que oferecem e as precauções de segurança que devam ser observadas<sup>240</sup>.

Conforme aponta Liliana Allodi Rossiti<sup>241</sup> a proposta da OIT é:

criar um sistema mundialmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos. A harmonização da rotulagem, mundialmente, constitui, outrossim, uma das seis áreas de programas priorizados na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento sobre as ações relacionadas com a segurança química, e que estão descritas no capítulo 19 da Agenda 21: Manejo Ecológico e Saudável das Substâncias Químicas.

---

<sup>238</sup> Convenção da OIT n.º 170.

<sup>239</sup> Convenção da OIT n.º 170, art. 7º.

<sup>240</sup> Convenção da OIT n.º 170, art. 8º.

<sup>241</sup> ROSSIT, Liliana Allodi. *Op. cit.* p. 127.

A informação facilmente compreensível tem uma função valiosa a desempenhar na prevenção de acidentes e doenças do trabalho, pois os riscos decorrentes do uso incorreto e da falta de conhecimento podem causar danos à saúde dos trabalhadores, bem como da população do entorno e até de lugares mais distantes, levar a morte por envenenamento com agrotóxicos, e inclusive causar danos ao próprio ambiente.

Determina a Convenção n. 170<sup>242</sup> quanto às responsabilidades dos empregadores:

a) assegurar de que seus trabalhadores não fiquem expostos a produtos químicos acima dos limites de exposição ou de outros critérios de exposição para a avaliação e o controle do meio ambiente de trabalho estabelecidos pela autoridade competente ou por um organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente, em conformidade com as normas nacionais ou internacionais; b) avaliar a exposição dos trabalhadores aos produtos químicos perigosos; c) vigiar e registrar a exposição dos trabalhadores a produtos químicos perigosos quando isso for necessário, para proteger a sua segurança e a sua saúde, ou quando estiver prescrito pela autoridade competente; d) assegurar-se de que os dados relativos à vigilância do meio ambiente de trabalho e da exposição dos trabalhadores que utilizam produtos químicos perigosos sejam conservados durante o período prescrito pela autoridade competente e estejam acessíveis para esses trabalhadores e os seus representantes.

Resta novamente registrado o dever e a responsabilidade dos empregadores assegurarem que os trabalhadores não fiquem expostos a produtos químicos acima dos limites de tolerância. Assim, compete às empresas cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho, como inclusive dispõe o art. 157, I, da CLT. As obrigações no trabalho estão motivadas por um conjunto de princípios e valores constitucionalmente vinculados que valorizam o homem, seu trabalho e sua dignidade.

Ressalta-se, ainda, o dever do empregador em registrar a exposição dos trabalhadores a produtos químicos perigosos e assegurar-se de que esses dados sejam conservados durante certo período. Essa norma busca a proteção do trabalhador contra eventuais danos futuros causados por algum produto químico que venha causar algum dano retardado, até mesmo após o término do contrato de trabalho. Isso vem a demonstrar, que os deveres de informação, proteção e lealdade contratual não se limitam à execução do contrato, mas persistem na fase pós-contratual, implicando ao ex-empregador o dever de reparar um dano que tenha se manifestado após a rescisão contratual.

---

<sup>242</sup> Convenção da OIT n.º 170, art. 12º.

Por conseguinte, a Convenção n. 184 foi aprovada na 89ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho realizada em Genebra em 2001, entrou em vigor no plano internacional em 20.9.2003<sup>243</sup>. Ela trata sobre segurança e saúde na agricultura e serviu como base para a construção do texto da Norma Regulamentadora – 31, porém ainda não foi ratificada pelo Brasil e o processo está em tramitação no Congresso Nacional<sup>244</sup>.

A referida Convenção impõe à luz das condições e da prática nacionais, e após consulta às organizações representativas de empregadores e de trabalhadores interessadas aos Estados Membros, a definição e execução de uma política nacional em matéria de segurança e de saúde na agricultura, orientada com o objetivo de prevenir os acidentes e danos à saúde em consequência do trabalho, relacionados com o trabalho ou dele decorrentes, eliminando, atenuando ou controlando os riscos no ambiente de trabalho agrícola. Da mesma forma que atribui ao empregador o dever de garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores em todos os aspectos relacionados com o trabalho.<sup>245</sup>

Para esse fim, a Convenção determina que a legislação nacional designe uma autoridade competente responsável pela implementação dessa política e pelo cumprimento da legislação nacional sobre segurança e saúde no trabalho na Agricultura. Dispõe, ainda, que a autoridade competente designada deverá prever medidas corretivas e sanções apropriadas de acordo com a legislação nacional, inclusive, quando for o caso, a suspensão ou a limitação de atividades agrícolas que ofereçam risco iminente para a segurança e a saúde dos trabalhadores, até que se corrijam as condições que deram lugar à suspensão ou à restrição.<sup>246</sup>

Determina que a legislação nacional ou a autoridade competente providencie onde um ou mais empregadores ou trabalhadores autônomos exerçam atividades, possam entre eles colaborar no atendimento aos requisitos de segurança e de saúde no ambiente laboral<sup>247</sup>.

Essa hipótese não se enquadra com a realidade brasileira. Os trabalhadores rurais, sobretudo os menores, alegando dificuldade de manter os encargos gerados pela contratação direta e não-eventual de mão-de-obra, cuja atividade é caracterizada pela sazonalidade e flutuação de demanda nos períodos de safra e entressafra. Oportuno ressaltar, que o sistema de cooperativas de trabalho passou a ser uma alternativa para reduzir o custo do trabalho.

---

<sup>243</sup> Países que ratificaram a Convenção n. 181 da OIT: Finlândia, Quirquistão, Moldova, São Tomé e Príncipe, Eslováquia, Suécia e Uruguai.

<sup>244</sup> Projeto de decreto legislativo 2.351 de 2006.

<sup>245</sup> Convenção da OIT n.º184, art. 4º.

<sup>246</sup> Convenção da OIT n.º184, art. 4º.

<sup>247</sup> Convenção da OIT n.º184, art. 6º.

Fábio Fernandes<sup>248</sup> dispõe sobre a dificuldade de aplicabilidade dessa norma, no Brasil, por ir de encontro com a realidade:

A hipótese acima prevista encontrou aplicação no Brasil pelo caminho inverso, ou seja, a legislação é que precisou ser adaptada para atender a uma prática social surgida espontaneamente no meio rural na busca por um sistema que atendesse às peculiaridades da relação de trabalho rural. Estamos nos referindo ao denominado Consórcio de Empregadores Rurais, Condomínio de Empregadores, Pluralidade de Empregadores Rurais, ou, ainda, Registro de Empregadores em Nome Coletivo de Empregadores, que se corporifica numa sociedade de produtores rurais, para gestão coletiva de mão-de-obra no campo.

As cooperativas, formadas por uma entidade patronal, ilustram bem o objetivo de oferecer vantagens para os empregadores, pois por meio delas contratam mão-de-obra sem vínculo empregatício, afastando a fiscalização trabalhista e, por via da desobrigação das responsabilidades trabalhistas e sociais, a consecução de maior tranquilidade na execução de trabalhos agrícolas<sup>249</sup>.

Sérgio Pinto Martins, quanto essa forma de contratação de mão-de-obra, aponta:

No campo, é comum a utilização das cooperativas para contratação de trabalhadores visando à colheita de safras. Muitas vezes, é usada de forma abusiva, com o “gato” (intermediário na colocação de mão-de-obra) arregimentando o “bóia-fria”. Finda a colheita, em vez de se distribuir os lucros entre os associados, fica o “gato” com a maior parte e paga migalha aos trabalhadores, descaracterizando a existência de cooperativa.<sup>250</sup>

Na prática, dificilmente os empregadores rurais irão reunir-se para contratar e colaborar no atendimento aos requisitos de segurança e de saúde no ambiente laboral, pois as cooperativas de trabalho passaram a ser uma alternativa para fraudar as normas protecionistas que estruturam o Direito do Trabalho e as de segurança e higiene no trabalho.

Apesar da realidade exposta, a Convenção em epígrafe, no art. 17, assegura aos trabalhadores temporários e sazonais a mesma proteção em matéria de segurança e de saúde de que gozam trabalhadores permanentes na agricultura em situações comparáveis.

---

<sup>248</sup> FERNANDES, Fábio. *Op. cit.* p. 176.

<sup>249</sup> Empregador rural, conforme dispõe o art. 4º da lei n. 5.889/76, é equiparado a pessoa física ou jurídica que, habitualmente, em caráter profissional, e por conta de terceiros, execute serviços de natureza agrária mediante utilização de serviços de outrem. Porém, o empregador rural ao contratar mão-de-obra, mesmo que por intermédio de cooperativa, e presentes os elementos que configuram a relação de emprego previstos nos arts. 2º e 3º da CLT, bem como provada a fraude na contratação com o intuito de burlar os direitos dos trabalhadores, poderá ser declarado o verdadeiro empregador rural, configurando o vínculo empregatício entre ele e o trabalhador.

<sup>250</sup> MARTINS, Sérgio Pinto. *A terceirização e o direito do trabalho*. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2001, p. 90.

A Convenção n. 184 da OIT destaca o direito a informação e educação dos trabalhadores sobre questões de segurança e de saúde, inclusive no que tange aos riscos decorrentes da introdução de novas tecnologias em articulação e cooperação com os representantes dos trabalhadores.<sup>251</sup> Hoje, no meio ambiente de trabalho rural a falta de informação por partes dos agricultores, sejam eles empregadores e empregados, é um dos fatores de contaminações ocupacionais e ambientais decorrentes do uso de agrotóxicos.

A maquinaria, equipamentos, inclusive equipamentos de proteção pessoal, aparelhos e instrumentos manuais utilizados na agricultura devem seguir as normas nacionais, ou outras normas reconhecidas em matéria de segurança e saúde. A norma também dispõe que devem ser adequadamente instalados, mantidos e salvaguardados. Cabendo, ainda, aos fabricantes e fornecedores observarem essas normas e oferecer aos usuários informações apropriadas e suficientes, inclusive de sinalizações de perigo, na língua oficial do país usuário. Ao passo que os empregadores deverão assegurar que os trabalhadores recebam e compreendam essas informações.<sup>252</sup>

Percebe-se a inquietação da OIT com relação aos fabricantes de produtos químicos, bem como de máquinas e outros equipamentos, em negligenciar informações sobre as conseqüências de uso, dando ênfase apenas nos resultados econômicos, ou seja, de manter as condições de produção agrícola com competitividade e lucratividade. Na prática, muitas vezes, a linguagem dos rótulos dos produtos são incompatíveis com a dos que manipulam os produtos, pois exigem certo conhecimento técnico ou um nível básico de instrução.

De forma bastante apropriada, a Convenção destacou que os direitos e deveres dos trabalhadores na agricultura devem ser estabelecidos não só pela legislação nacional, mas nos acordos coletivos e outros meios apropriados<sup>253</sup>. A importante atuação dos Sindicatos na defesa do ambiente de trabalho seguro, talvez seja uma das objeções ou negação de apoio por parte dos parlamentares na ratificação dessa norma internacional no Brasil.

Os aspectos econômicos fragmentaram os trabalhadores, desestabilizam a representatividade e a legitimidade das entidades sindicais. Com enfraquecimento das

---

<sup>251</sup> Convenção da OIT n.º184, art. 8º.

<sup>252</sup> Convenção da OIT n.º184, art. 9º.

<sup>253</sup> Convenção da OIT n.º184, art. 8º.

estruturas sindicais, não se consegue reivindicar a contento os direitos dos trabalhadores. De acordo com Jonabio Barbosa dos Santos<sup>254</sup>:

Os sindicatos não vêm representando eficazmente esses interesses por não terem conseguido adequar-se a contemporâneas lides, havendo um distanciamento cristalino entre as idéias e práticas sindicais com as necessidades dos trabalhadores e do mercado de trabalho, principalmente no Brasil.

Essa norma dificilmente terá efetiva adaptação à realidade econômica brasileira em que o capital mostra-se como fator principal e causador de desigualdades. Diante do desemprego estrutural e a piora das condições de vida dos trabalhadores, sejam eles associados ou não, os sindicatos estão cedendo as pressões do capital privado e dando cada vez mais oportunidades à flexibilização dos direitos laborais nos processos de negociação coletiva.

A Convenção impõe que os Estados-membros adotem cuidados específicos com o transporte de produtos químicos e particularmente com a sua manipulação, devendo a autoridade competente, após consultar as organizações representativas de empregadores e de trabalhadores interessadas, baixar normas de segurança e de saúde, as quais serão baseadas na avaliação dos riscos, em normas técnicas e pareceres médicos, levando em consideração todas as condições relevantes em que o trabalho é executado. A norma disciplina que trabalhadores não serão obrigados ou autorizados a manipular ou transportar carga cujo peso ou natureza possa pôr em risco sua segurança ou saúde.<sup>255</sup>

Dispõe, ainda, no art. 13 que a legislação nacional deverá assegurar a existência de medidas de prevenção e de proteção concernentes ao uso de produtos químicos e à manipulação de resíduos químicos no âmbito da exploração. Essas medidas deverão compreender: (a) preparação, manipulação, aplicação, armazenagem e transporte de produtos químicos; (b) atividades agrícolas que envolvam a dispersão de produtos químicos; (c) manutenção, reparo e limpeza de equipamentos e recipientes utilizados para produtos químicos; (d) descarte de recipientes vazios e tratamento e eliminação de resíduos químicos e de produtos químicos de validade vencida.

A Convenção traz outras disposições, entre elas destacamos a idade mínima para a execução de trabalho na agricultura, em razão da natureza e condições de trabalho e pela

---

<sup>254</sup> SANTOS, Jonabio Barbosa. *Liberdade sindical e negociação coletiva como direitos fundamentais do trabalhador: princípios de declaração de 1998 da OIT*. São Paulo: LTr, 2008, p. 90.

<sup>255</sup> Convenção da OIT n.º184, art. 10 e 11.

possibilidade de causar dano à segurança e à saúde dos trabalhadores jovens, que será de 18 anos. Porém, a Convenção estipula a possibilidade do menor que tenha completado 16 anos de idade trabalhar na agricultura, desde que seja permitido pela legislação nacional e após consulta com as organizações representativas de empregadores e de trabalhadores interessadas. Porém será obrigatório que lhe seja ministrado prévio treinamento.<sup>256</sup>

Percebe-se, assim, que a OIT visa assegurar o cumprimento da idade mínima, respeitar a dignidade humana, buscar que a criança e adolescente desenvolvam-se intelectualmente e moralmente em sua plenitude.

Não se pode deixar de observar que, no Brasil, as políticas públicas sempre foram favoráveis a disseminação do uso de agrotóxicos e de outras substâncias químicas com o fim de aumentar a produtividade agrícola. Em contra partida, há uma total incapacidade do Estado de fiscalizar e efetivar todas as disposições legais que regulam o uso dessas substâncias no ambiente de trabalho, bem como propiciar recursos de pesquisa, fiscalização e educação, não só quanto a manipulação, mas no que se refere aos resíduos e descarte de embalagens. Tampouco, há publicações de informações concretas sobre as alterações por eles provocadas no solo, na água, nos alimentos, e os efeitos para a saúde dos trabalhadores e consumidores.

No ano de 1992, foi realizada na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Estiveram reunidos governos e organizações da sociedade civil de 179 países. Nela foram elaborados cinco documentos, assinados pelos Chefes de Estado e representantes presentes: a Declaração do Rio, a Agenda 21, a convenção sobre a diversidade biológica, a convenção sobre a mudança do clima e a declaração de princípios da floresta.

A Agenda 21 é um documento com 40 capítulos, que tenta promover, em todo o planeta, um novo padrão de desenvolvimento, compatibilizando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. Édis Milaré<sup>257</sup> explica que nela são tratadas questões relativas ao desenvolvimento econômico-social e suas dimensões, à conservação e administração de recursos naturais para o desenvolvimento, sendo uma cartilha básica para o desenvolvimento sustentável.

---

<sup>256</sup> Convenção da OIT n.º184, art. 16.

<sup>257</sup> MILARÉ, Édis. *Op. cit.* p. 78-79.

Para Fábio Fernandes representa “a base para a despoluição do planeta e a construção de um modelo de desenvolvimento sustentável, isto é, que não agrida o meio ambiente e não esgote os recursos naturais”<sup>258</sup>.

A introdução do tema meio ambiente do trabalho no Capítulo 29 da *Agenda 21* enfatizou o papel dos trabalhadores e de seus sindicatos na proteção do ambiente.

O Capítulo 29 da Agenda 21, sobre o papel dos trabalhadores e seus sindicatos, estabelece que os esforços para implementar o desenvolvimento sustentável deverão envolver ajustes que levem em conta a atuação dos sindicatos que, na qualidade de representantes dos trabalhadores, são atores vitais para facilitar a obtenção de um desenvolvimento sustentável, tendo em vista sua experiência em responder às mudanças na indústria, à altíssima prioridade que dão à qualidade do meio ambiente do trabalho e à promoção de uma modalidade de desenvolvimento econômico e social responsável.<sup>259</sup>

O objetivo geral da Agenda 21, exposto no Capítulo 29, com a introdução do ambiente de trabalho é: “a mitigação da pobreza e o emprego pleno e sustentável, que contribuam para ambientes seguros, limpos e saudáveis: o ambiente de trabalho, o da comunidade e o meio físico”<sup>260</sup>.

A Constituição Federal atribuiu aos Sindicatos legitimidade para a defesa não somente dos interesses individuais, mas dos direitos difusos e coletivos da categoria profissional ou econômica (art. 8º, inciso III, CF). Todavia, conforme observa Liliana Allodi Rossit<sup>261</sup> “embora aos sindicatos tenha sido reservado importante papel na defesa do ambiente de trabalho, com o objetivo de afastar os riscos à saúde dos trabalhadores, o que se vê na prática é o enfraquecimento da sua parte.”

Uma das atividades proposta na Agenda 21, para os trabalhadores e seus sindicatos, a desempenhar um papel pleno e fundamentado em apoio ao desenvolvimento sustentável. Assim, dispõe que os governos, o comércio e a indústria devem promover a participação ativa dos trabalhadores e seus sindicatos nas decisões sobre a concepção, implementação e avaliação das políticas nacionais e internacionais e programas em matéria de ambiente e desenvolvimento, inclusive políticas de emprego, estratégias industriais, programas de ajustamento do trabalho e transferências de tecnologia.

---

<sup>258</sup> FERNANDES, Fábio. *Op. cit.* p. 139.

<sup>259</sup> Agenda 21 – Capítulo 29 - Capítulo 29 – Fortalecimento do papel dos trabalhadores e de seus sindicatos.

<sup>260</sup> Idem.

<sup>261</sup> ROSSIT, Liliana Allodi. *Op. Cit.* p. 92.

No Brasil o ordenamento interno, CLT art. 516 e Constituição Federal art. 8º, inciso II, prevê a unicidade sindical, ou seja, não pode existir, na mesma base territorial, mais de um sindicato representativo. Segundo Jonabio Barbosa dos Santos<sup>262</sup> esse sistema que estabelece uma única entidade representativa para determinada categoria de trabalhadores trata-se de uma forma de intervenção estatal fincada no monopólio, que é contrário aos ideais de livre iniciativa e de livre concorrência, princípios norteadores da ordem econômica atual, principalmente, nos países democráticos.

Existe no Brasil, paralelamente às normas que são dispostas nas negociações coletivas, um complexo de normas irrenunciáveis, obrigando a intervenção legislativa. Dessa forma, no processo de negociação coletiva, o Estado não é totalmente omissivo, pois fixou garantias mínimas ao trabalhador, especialmente, as que tratam de direitos fundamentais.

Apesar desse contexto, Jonabio Barbosa dos Santos<sup>263</sup> ressalta que os sindicatos vêm gradativamente afastando-se do efetivo cumprimento do seu papel, cedendo as pressões e dando cada vez mais oportunidades à flexibilizações dos direitos laborais nos processos de negociação coletivas.

Mesmo diante dessa realidade, os sindicatos são tidos como atores vitais dentro do processo que visa alcançar o desenvolvimento sustentável, de forma que a Agenda 21 estabelece que se deve dar especial atenção ao fortalecimento da capacidade de cada um dos parceiros tripartites: governos e entidades patronais e de trabalhadores, com o fim de que colaborem no desempenho das atividades que visam o desenvolvimento sustentável.

---

<sup>262</sup> SANTOS, Jonabio Barbosa dos. *Op. Cit.* p. 96.

<sup>263</sup> *Idem*, p. 103.

### **III. Agrotóxicos e Responsabilização pelo Dano Ambiental à Saúde do Trabalhador**

O desenvolvimento da tecnologia para a fabricação de agrotóxicos a ser utilizada no combate às pragas na agricultura moderna é referido, positivamente, como um dos mais importantes avanços da humanidade, e de outro, como fonte de perigos, riscos e ameaças, as quais surgiram com o estabelecimento de um modelo tecnológico agrícola que se mantém, apenas com o uso dessas substâncias.

Com relação aos agrotóxicos e ao seu impacto à saúde humana, existem vários questionamentos importantes, apontando, principalmente, para dois problemas: os agrotóxicos são capazes de permanecer ao longo da cadeia alimentar e, assim, prejudicar as futuras gerações? as intoxicações provocadas pela exposição ao agrotóxico, sejam elas provocadas pela ingestão dos produtos ou pela exposição durante a execução das atividades, são capazes de causar doenças como o câncer, doenças do sistema nervoso central e outras moléstias?

No Brasil não existe dados oficiais sobre o número de casos de intoxicação por agrotóxicos pela falta de notificação aos órgãos oficiais e, especialmente, pelo fato das intoxicações causadas por longos períodos de exposição a determinado produto químico apresentarem efeito retardado, assim dificultando o reconhecimento do nexo causal.

Ademais, são poucas as pesquisas científicas voltadas aos efeitos causados por esses produtos à saúde dos trabalhadores e dos consumidores de alimentos contaminados. Os indícios são trazidos por estudos de casos, em determinadas regiões, onde o número de algum tipo infortúnios é elevado, concluindo sua ligação ao uso excessivo de agrotóxicos na agricultura. Pelos casos estudados não é difícil diagnosticar que há um grande número de pessoas vítimas, inclusive fatais, do uso indiscriminado e ilegal desses produtos.

A falta de informação aos trabalhadores quanto aos riscos causados à saúde e ao ambiente, a venda indiscriminada e sem as recomendações técnicas necessárias, a não observância das medidas de segurança e higiene do trabalho, o não uso de equipamentos de proteção, jornadas de trabalho além dos limites legais, a falta de condições para armazenamento e manipulação dos produtos químicos, entre uma série de agravantes que estão estritamente ligadas à educação e a conscientização do povo, torna praticamente inevitável a probabilidade de danos, os quais se iniciam a partir da exposição ocupacional,

expandem-se nas dimensões ambientais e de saúde pública, na medida em que podem atingir a população em geral pela contaminação de alimentos, da água, do solo...

Em que pese a responsabilidade civil apresentar importante papel inibitório a práticas agressivas diante da sua função preventiva e pedagógica, impor a monetarização dos custos ambientais, atuando, assim, como incentivadora ao desenvolvimento de tecnologias voltadas à proteção do ambiente e da vida diante do temor as medidas reparatorias, apresenta muitos obstáculos para sua real efetivação.

O meio ambiente sadio e equilibrado, conforme menciona o art. 225, *caput*, da Carta Magna, constitui a expressão de um valor inerente à dignidade da pessoa humana. A tutela do meio ambiente esta intimamente ligada a necessidade de sobrevivência e o bem-estar do homem. Essa é a visão antropocêntrica que prevalece na sociedade. Todavia, quando se trata dos danos causados à saúde dos trabalhadores, sejam eles rurais ou urbanos, existe uma concepção egoísta que desconsidera o valor social do trabalho digno. O homem trabalhador não está no centro do universo, mas sim o capital.

### **1. Agrotóxico: amigo ou inimigo do homem?**

O uso de agrotóxicos é defendido como instrumento que salva vidas, utilizado no controle de vetores de doenças como a malária, a cólera, a doença de chagas, o tifo e a febre amarela, entre outras. É tido como indispensável na agricultura de todo o mundo, pois sem o controle das pragas a produção de alimentos reduziria causando uma situação de calamidade mundial no quadro da fome. Esse dois aspectos já são suficientes para defender o uso de agrotóxicos e inclusive olvidar os efeitos colaterais adversos.

Essa realidade, aliada ao incremento da industrialização dos alimentos, lançou diversos detritos tóxicos e produtos não-biodegradáveis no meio ambiente, causando erosão e perda de fertilidade nos solos, destruição florestal, poluição dos recursos hídricos, do solo, danos no patrimônio genético, com graves efeitos nos ecossistemas. Ademais, são persistentes no meio ambiente, entram na cadeia ecológica, atravessam continentes e provocam efeitos tóxicos que atingem desde uma bactéria até o homem.

Ramón Martín Mateo<sup>264</sup> observa que já há diversas denúncias científicas, como a obra Primavera Silenciosa, de Rachel Carson, expressando em termos contundentes que o

---

<sup>264</sup> MATEIO, Ramón Martín. *Op. cit.*, p. 30.

“recurso natural” mais ameaçado pela contaminação, mais exposto à degradação, mas propenso a sofrer um dano irreversível, não está em alguma espécie, planta, ou bioma do hábitat. É o próprio homem!

São inúmeras as situações que alteram o estado de equilíbrio do ambiente de trabalho, entre elas: gases, altas temperaturas, produtos tóxicos, ruídos, irradiações, em fim, tudo aquilo que prejudica a saúde, o bem-estar e a segurança dos trabalhadores. Nesse sentido, Julio César da Rocha<sup>265</sup> explica que a poluição no ambiente de trabalho deve ser entendida como “a degradação da salubridade do ambiente que afeta diretamente a saúde do trabalhador”.

Os agrotóxicos são causadores de diversos danos ambientais e à saúde dos trabalhadores. Cada produto possui características, que varia de acordo com a fórmula utilizada e o objetivo a ser alcançado. A manipulação errada desses produtos, ligada a falta de informação quanto ao uso e os perigos que o acompanham, expõe os trabalhadores a acidente ou a doenças ocupacionais.

Cesar Koppe Grisolia<sup>266</sup> explica que os agricultores constituem o grupo de maior risco aos efeitos adversos das misturas de agrotóxicos. Essa situação acontece, espontaneamente, em razão do uso concomitante de diferentes pesticidas na mesma área agrícola, proveniente de formulações preparadas pelos fabricantes e, principalmente, pelo uso excessivo por parte dos agricultores que visam aumentar a produtividade e a eficiência da agricultura.

Os agrotóxicos atuam de duas maneiras no comprometimento da saúde da população, segundo Antenor Ferrari<sup>267</sup>: “através das intoxicações dos agricultores durante a aplicação desses produtos ou através do consumo de alimentos contaminados com resíduos de veneno.” Podendo, inclusive, causar os seguintes infortúnios no homem: lesões hepáticas e renais, diminuição da Colinesterase Cerebral, neurite periférica, ação neurotóxica retardada, atrofia testicular, esterilidade masculina, hiperglicemia, fibrose pulmonar irreversível, diminuição das defesas orgânicas, teratogênese, mutagênese e carcinogênese<sup>268</sup>.

---

<sup>265</sup> ROCHA, Julio César da. *Direito ambiental e meio ambiente do trabalho: dano, prevenção e proteção jurídica*. São Paulo: LTr, 1997, p. 47.

<sup>266</sup> GRISOLIA, Cesar Koppe. *Op. cit.*, p. 68-68.

<sup>267</sup> FERRARI, Antenor. *Op.cit.*, p. 41.

<sup>268</sup> Idem, p. 41-42.

Diversos estudos sobre os efeitos dos agrotóxicos na saúde humana têm revelado a presença de substâncias químicas no sangue humano, no leite materno, sendo o responsável por anomalias congênitas, câncer, doenças mentais, disfunções na reprodutividade humana e até relacionadas a sexualidade.

Theo Colborn<sup>269</sup>, na obra *O futuro roubado*, relata um estudo meticuloso realizado em espécies animais que se reproduziam na bacia dos Grandes Lagos. Percebeu evidências do declínio paralelo, no período do pós-guerra, da população de águias americanas na América do Norte e da população européia das águias pescadoras de rabo branco. Juntamente com essas evidências, verificou diversos relatos que detalhavam a concentração de contaminadores químicos sintéticos encontrados nas duas espécies.

A análise percebeu evidências de mudanças comportamentais em animais silvestres, além dos sinais de danos físicos. Nas colônias de gaivotas, especialmente em áreas altamente poluídas, encontraram ninhos com o dobro do número normal de ovos. Um indício de que os pássaros ocupando os ninhos eram duas fêmeas, ao invés do esperado casal macho e fêmea<sup>270</sup>.

A experiência mostrou que os níveis de DDT observados em áreas contaminadas podiam afetar o desenvolvimento sexual dos pássaros do sexo masculino. Registrou-se uma feminilização dos órgãos reprodutores dos machos, evidente pela presença de células tipicamente femininas nos testículos e, no caso doses mais altas, pela presença de um oviduto, canal que serve para dar passagem aos ovos e é encontrado normalmente em fêmeas<sup>271</sup>.

A dúvida que paira na pesquisa é se os agentes químicos sintéticos podem produzir o mesmo tipo de efeito no comportamento humano, tendo em vista que as descobertas indicavam que os produtos químicos agem de forma semelhante ao hormônio feminino estrógeno.

Theo Colborn também comparou as populações dos Grandes Lagos com as que viviam longe da água e percebeu que a contaminação dos pais de alguma forma afetada a dos filhos<sup>272</sup>:

Crianças cujas mães haviam comido peixe em duas ou três refeições por mês tinham nascido mais cedo, pesavam menos e tinham cabeças menores do que os filhos de mulheres que não haviam comido peixe. Além disso, quanto maior a quantidade de PCBs – um agente químico industrial persistente encontrado com

---

<sup>269</sup> COLBORN, Theo. *Op. cit.*, p. 37.

<sup>270</sup> Idem, p. 38.

<sup>271</sup> Idem, p. 38.

<sup>272</sup> Idem, p. 41.

freqüência em peixes dos Grandes Lagos – presente no sangue do cordão umbilical, pior eram os resultados das crianças em testes de avaliação do desenvolvimento neurológico. As crianças ficavam para trás em várias categorias, como memória de curto prazo, que normalmente prediz qual será o QI no futuro.

Nas análises feitas em animais silvestres percebeu-se a presença dos mesmos agentes encontrados nas espécies afetadas: agrotóxicos organoclorados DDT, dieldrin, clordane e lindane e a família dos agentes químicos industriais PCBs. O estudo também encontrou os mesmos agentes químicos no sangue e na gordura dos seres humanos, bem como na gordura do leite materno.<sup>273</sup>

Após diversas pesquisas, autor percebeu que esses agentes químicos persistentes concentram-se no tecido e se acumulam exponencialmente à medida que vão de um animal para outro, persistindo no ambiente milhões de anos<sup>274</sup>:

Através do processo de magnificação, a concentração de um agente químico persistente, que resiste à decomposição e se acumula na gordura corporal, pode ser 25 milhões de vezes maior em um predador do topo da cadeia, como a gaivota, do que na água que o circunda.

Além dos males causados na pessoa diretamente contaminada, os agentes químicos estavam funcionando como venenos hereditários, passando de uma geração para outra, vitimizando as futuras gerações.

Os efeitos que os agrotóxicos causam na saúde humana variam de acordo com o composto. São classificados como agudos ou crônicos. Luiz Cláudio de Almeida Barbosa<sup>275</sup> explica que o efeito agudo é mais facilmente entendido pelos leigos, e seu resultado normalmente é observado após o contato com uma única dose de veneno. O efeito crônico, ao invés de causar o envenenamento fatal como ocorre no agudo, o organismo é exposto a pequenas doses de uma substância potencialmente perigosa por um longo período de tempo.

Desta forma, há muitas situações em que os danos causados pelos agrotóxicos à saúde dos trabalhadores rurais só se manifestam em um tempo futuro. Dos efeitos crônicos causados, pela exposição prolongada a substância química, o câncer, provavelmente, é o mais temido.

---

<sup>273</sup> Idem, p. 42.

<sup>274</sup> Idem, p. 42.

<sup>275</sup> BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. *Op. cit.* p. 97.

Um estudo feito pela Fundação Oswaldo Cruz de Pernambuco<sup>276</sup> investigou o potencial de desenvolvimento de tumores malignos (carcinogênicos) a partir do uso dos agrotóxicos empregados na fruticultura na região do submédio São Francisco, que abrange áreas da Bahia e de Pernambuco, e concluiu que os trabalhadores rurais envolvidos na atividade estão expostos a riscos inaceitáveis de intoxicação:

“dos 43 ingredientes ativos pesquisados, presentes nos agrotóxicos usados na região, 35 deles (81%) foram classificados como potencialmente carcinogênicos, 3 (7%) apresentaram potencial pré-carcinogênico (espécies que podem se transformar em substâncias cancerígenas) e 5 (12%) não foram passíveis de classificação.

No Brasil não existe dados reais quanto ao número de intoxicações por agrotóxicos. Uma das poucas fontes pode ser observada a partir de dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - SINITOX. Esse é um sistema coordenado pela Fundação Oswaldo Cruz, que consolida os dados provenientes dos Centros de Controle de Intoxicação.

O Sinitox<sup>277</sup> registrou 6.894 casos de intoxicação Humana por agrotóxico no Brasil em 2008 (último ano apresentado), sendo: 4.074 por produtos usados na agricultura, dos quais 186 com óbito; 2.820 casos causados por produtos de uso doméstico; 1.084 por produtos veterinários; e 2.936 por raticidas. Juntos, respondem por aproximadamente 12,70% de todos os casos de intoxicação registrados no país.

As intoxicações por uso de agrotóxicos na agricultura representam apenas 4,74% dos casos reportados pelo Sinitox. A maioria das intoxicações ocorre com medicamentos (30,71%). Todavia, esse quadro é completamente diferente quando é estudada a mortalidade, pois os agrotóxicos são responsáveis por cerca de 144 dos casos fatais, para 4.074 casos de intoxicação por produtos na agricultura, ao passo que os medicamentos causaram 87 mortes para 26.384 casos de intoxicação. Ou seja, os agrotóxicos de uso agrícola concentram sozinhos o maior número de óbitos.

É importante dizer que a totalidade de casos registrados, em um dado período, pelo Sinitox não corresponde a totalidade dos ocorridos no país, nesse mesmo período. Primeiramente, porque o número de centros com a função de fornecer informações e

---

<sup>276</sup> Fundação Oswaldo Cruz. *Trabalho aponta potencial cancerígeno em agrotóxicos utilizados na fruticultura*. <<http://www.fiocruz.br/ccs/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=2042&sid=9>> Acesso em: 28 jan. 2011.

<sup>277</sup> Fundação Oswaldo Cruz. *Secretaria de Vigilância em Saúde divulga dados de intoxicação por agrotóxicos no Brasil*. <[http://www.fiocruz.br/sinitox\\_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm](http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm)> Acesso em 28 jan. 2011.

orientação sobre diagnóstico não é suficiente para colher o número de informações em um país tão extenso como o Brasil. Segundo, a notificação dos casos a esses centros é espontânea, sendo realizada pela própria vítima e os seus familiares<sup>278</sup>.

Segundo o Sinitox, por serem os dados enviados para os centros de maneira voluntária, gera irregularidades em suas participações nas estatísticas divulgadas por esse sistema. Ademais, os casos que demandam atendimento são aqueles que apresentam maior gravidade, o que faz com que os coeficientes de letalidade sejam mais elevados. Todavia, os casos de intoxicação com efeitos crônicos à saúde é um forte motivo para a falta de notificação, pois não é difícil constar que o número de intoxicações crônicas por agrotóxicos é superior ao das agudas<sup>279</sup>.

Desta forma, é preciso ter em conta que a ausência de notificação dos casos de intoxicação por agrotóxico é altíssima, bem como as investigações são muito precárias no Brasil. A situação piora quando se omite os efeitos advindos pelo uso de venenos falsificados e proibidos. Trata-se de um problema atual e gravíssimo, pois acredita-se que o número de intoxicações é elevado apesar de pouco conhecido.

René Mendes<sup>280</sup>, Médico com Especialização em Medicina Social e em Medicina do Trabalho, adverte que a grande maioria dos acidentes graves e fatais causados por agrotóxicos, incluindo a exposição acidental, profissional e a ingestão em casos de suicídios, é devida aos inseticidas organofosforados e carbamatos altamente tóxicos. Em seguida estão as tentativas de suicídios pela ingestão de herbicidas do grupo dos dipiridílicos.

A revista Galileu<sup>281</sup>, em agosto de 2002, apresentou uma reportagem onde apontava a relação do uso de agrotóxicos e o alto número de suicídios, tendo em vista que no ano de 2001 suicidaram-se 21 pessoas, sendo a maioria agricultores, na cidade gaúcha de Santa Cruz, com cerca de 100 mil habitantes, conhecida como capital do fumo. Para especialistas em saúde, o número é alarmante. Outro caso, em 1996 ganhou repercussão na imprensa internacional, quando uma epidemia de suicídios atingiu a cidade de Venâncio Aires, vizinha de Santa Cruz. Período em que o índice local chegou a 37,22 casos por 100 mil habitantes.

---

<sup>278</sup> Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica/Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. Brasil, 2007, p. 73-89. < [http://www.fiocruz.br/sinitox\\_novo/media/artigo1.pdf](http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/media/artigo1.pdf) > Acessado em 29 jan. 2011.

<sup>279</sup> Idem, p. 85.

<sup>280</sup> MENDES, René. *Patologia do Trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995, p. 504.

<sup>281</sup> Galileu: Perigo: alto índice de suicídios no campo traz novas suspeitas sobre agrotóxicos. São Paulo, SP: Globo, n.133, ago. 2002. p. 90.

Ainda não se tem certeza que o uso de agrotóxicos está diretamente associado à depressão que conduz aos suicídios. Porém, há suspeita de que intoxicações com os chamados organofosforados, substância encontrada em diversos agrotóxicos, pode ter dado causa a essa triste realidade.

Um estudo sobre a saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha (Brasil), publicado em agosto de 1999 pela Revista Saúde Pública<sup>282</sup>, concluiu existir uma clara associação entre a elevada prevalência de transtornos psiquiátricos menores (38%) nos agricultores da Serra Gaúcha e uma clara associação desta morbidade com piores condições de escolaridade e de infra-estrutura tecnológica de produção.

A pesquisa revelou que o uso incorreto de agrotóxicos pode causar transtornos psiquiátricos<sup>283</sup>:

A associação entre intoxicação aguda e o uso de remédios psiquiátricos reforçou a consistência desse achado. Estudos têm mostrado seqüelas neuropsicológicas persistentes em pessoas que tiveram intoxicações agudas moderadas e graves por organofosforados, ao mesmo tempo que ainda são escassas as evidências conclusivas sobre efeitos psicológicos a longo prazo, de exposições crônicas aos pesticidas.

Apesar de não existir estudos conclusivos sobre a ligação entre a intoxicação por agrotóxicos com morbidade psiquiátrica, as pesquisas realizadas e diversos acontecimentos ligados ao suicídio de trabalhadores rurais que lidam diariamente com agrotóxicos indica a necessidade de novas investigações, bem como a execução de medidas visando à redução das intoxicações por pesticidas.

A execução de medidas ligadas a redução das intoxicações está estritamente ligada a educação e a cultura do povo, sendo essa uma estratégia fundamental para direcionar as ações das instituições e entidades envolvidas com o meio rural. Deve-se ter em mente que não é apenas o lucro auferido com a terra que importa para o bem da vida, mas também a possibilidade de ultrapassar a ignorância e lograr os frutos que os novos conhecimentos, as tecnologias, e os benefícios sociais podem oferecer para tornar a vida melhor para todos.

René Mendes<sup>284</sup> explica que as causas mais freqüentes dos envenenamentos agudos por produtos químicos são: falta de informações e de instruções adequadas sobre os perigos

---

<sup>282</sup> Autor: FARIA, Neice MX. ET AC. *Estudo Transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha (Brasil)*. Rev. Saúde Pública, v. 4, n. 33, p. 391-400, ago. 1999.

<sup>283</sup> Idem, p. 399.

<sup>284</sup> MENDES, René. *Op. cit.*, p. 512.

decorrentes do trabalho com os produtos químicos, tanto na indústria, como na agricultura; venda livre e uso não controlado dos produtos altamente tóxicos; não observância das medidas higiênicas fundamentais: lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar; banho diário, uso de roupas limpas após o banho e no dia seguinte do trabalho; falta do equipamento de proteção individual: roupas adequadas, capa impermeável, chapéu, botas, luvas, máscaras; falhas mecânicas: vazamentos dos equipamentos; manipulação de produtos altamente tóxicos e concentrados sem as precauções devidas; não realização de exames médicos periódicos em laboratórios, para controle da colinesterase sanguínea; pilotos agrícolas que efetuam as operações de carga e descarga dos aviões e que voam sem observar os requisitos de segurança.

Além desses motivos, o autor aponta outros: condições orgânicas adversas; exposições repetidas; intoxicações subclínicas; exaustão laboral, desnutrição alimentar; indivíduos menores de idade com trabalhos perigosos; trabalho em condições climáticas e topográficas desfavoráveis: calor intenso, ventos, aclives<sup>285</sup>.

Os agrotóxicos também podem contaminar os alimentos (farinhas, açúcar, grãos, etc.) das seguintes formas: por estarem armazenados ou expostos à venda no mesmo local; especialmente quando ocorre a venda parcelada de pesticidas, em embalagens não adequadas; reaproveitamento de embalagens de agrotóxico para colocação de alimento; transporte de embalagens de pesticidas e de alimentos em um mesmo veículo.

Nesse espectro, José Prado Alves Filho<sup>286</sup> dispõe que a associação entre o alto consumo de agrotóxicos e o completo despreparo para a utilização da tecnologia química, potencializa a probabilidade de ocorrência de danos, os quais se iniciam a partir da exposição ocupacional, expandem-se nas dimensões ambientais e finalmente configuram-se como grave problema de saúde pública, na medida em que podem atingir a população em geral pela contaminação de alimentos e dos mananciais de abastecimento.

A adoção de uma nova postura diante da problemática do uso dos agrotóxicos exige que seja reconhecida como um problema social e de saúde pública. Não se pode justificar o uso indiscriminado de agrotóxicos pelos agradáveis argumentos da indústria química de que são fundamentais para a produção de alimentos no mundo e para o combate de doenças,

---

<sup>285</sup> Idem, p. 512

<sup>286</sup> ALVES FILHO, José Prado. *Op. cit.* p. 67-68.

atribuindo a responsabilidade pelos danos ao agricultor diante do uso incorreto dos produtos e sem a observância das medidas preventivas.

## **2. Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o uso de agrotóxicos**

A responsabilidade civil, em sentido jurídico, segundo as precisas lições Sérgio Cavalieri Filho<sup>287</sup> designa “um dever jurídico sucessivo que surge para recompor o dano decorrente da violação de um dever jurídico originário”. Daí ser possível dizer que toda a conduta humana que, violando dever jurídico originário, causa prejuízo a outrem é fonte geradora da responsabilidade civil. O equilíbrio econômico-jurídico alterado pelo dano é a causa geradora da responsabilidade civil<sup>288</sup>.

A reparação do dano tem por objetivo o retorno das coisas ao estado anterior em que se encontravam antes do evento danoso. Quando não for possível a reposição converte-se em indenização no valor equivalente possível ao bem material e, em se tratando de dano não patrimonial, extrapatrimonial, impõe-se um valor compensatório do bem violado<sup>289</sup>.

Em matéria de responsabilidade civil por dano ambiental, muito mais importante que indenizar, é prevenir, pois já não basta reparar, mas fazer cessar a causa do mal. O foco da responsabilidade é no resultado preventivo indireto, pois a condenação do degradador em reparar ou compensar o dano e a vítima, servirá para encorajar os outros em situação a ele similar a tomar as cautela necessárias, evitando futuros danos.

O instituto da responsabilidade civil se for rigoroso e implementável poderá ser eficaz na diminuição do problema da danosidade ambiental, devendo integrar o sistema de tutela ambiental. Nesse sentido, dispõe Antonio Herman V Benjamin<sup>290</sup>:

A propósito, é exatamente nessa sua função que a responsabilidade civil é associada pelos economistas ambientais ao princípio do poluidor-pagador, seja na sua pretensão reparadora, seja na sua missão incitadora (= preventiva), estimulando os agentes econômicos a buscarem formas menos perigosas para o exercício de sua atividade.

---

<sup>287</sup> CAVALIERI FILHO, Sergio. *Programa de Responsabilidade Civil*. 8.ed. São Paulo:Atlas, 2008, p. 2

<sup>288</sup> Idem, p. 55.

<sup>289</sup> MELO, Raimundo Simão de. *Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador: responsabilidades legais, dano material, dano moral, dano estético, indenização pela perda de uma chance, prescrição*. 3. Ed. São Paulo: LTr, 2008, p.185.

<sup>290</sup> BENJAMIM, Antonio Herman V. *Op. cit.*, p. 11

A Constituição Federal no seu art. 225 estabelece: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”. A norma visa salvaguardar não só a vida nas suas várias dimensões, individual, coletiva e até as futuras gerações, mas as próprias bases da vida, a fim de viabilizar a existência da integralidade dos seres vivos. O bem jurídico tutelado integra a categoria daqueles valores fundamentais da nossa sociedade.

Na esfera da responsabilidade por dano ao meio ambiente, as infrações estão sujeitas a três tipos de responsabilização, conforme dispõe o § 3º do art. 225 da Constituição Federal: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independente da obrigação de reparar os danos causados”.

Celso Antonio Pacheco Fiorillo<sup>291</sup> faz importante observação sob a órbita repressiva do princípio do poluidor-pagador sobre a incidência da responsabilidade civil, porquanto “o próprio pagamento resultante da poluição não possui caráter de pena, nem de sujeição à infração administrativa, o que, por evidente, não exclui a cumulatividade destas”.

Conforme se depreende da literal leitura da lei constitucional e com base no princípio do poluidor-pagador uma responsabilidade não exclui a possibilidade de outra. Assim sendo, o descumprimento de uma obrigação ou de um dever pode resultar nos três tipos de responsabilização de forma cumulativa: penal, administrativa e civil.

A responsabilidade civil quanto ao seu fundamento apresenta-se como subjetiva e objetiva. Na primeira, o dever de indenizar surge em razão do comportamento do sujeito que causa danos a terceiros, por culpa ou dolo, comete ato ilícito.

O ato ilícito tem previsão no art. 186 do Código Civil: “Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

De acordo com a teoria clássica, a idéia de culpa esta introduzida como principal pressuposto da responsabilidade civil subjetiva, conforme dispõe o artigo 186 do Código Civil. Nesse artigo, a culpa é aplicada em sentido amplo, *lato sensu*, para indicar não só a culpa *stricto sensu*, como também o dolo.

---

<sup>291</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 11. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p.43

O autor Aguiar Dias<sup>292</sup> dispõe que a teoria da culpa resumida com alguma arrogância por Von Ihering na fórmula “sem culpa, nenhuma reparação”, satisfaz por dilatados anos à consciência jurídica, e é, ainda hoje, tão influente que inspira extrema resistência oposta por autores insignes aos que ousam proclamar a sua insuficiência em face das necessidades criadas pela vida moderna.

As transformações sociais, o desenvolvimento tecnológico ocorrido a partir da revolução industrial, da tutela difusa do bem ambiental e até mesmo o surgimento de novas situações de perigo oriundas da sociedade industrializada e de risco que ficaram sem amparo frente ao conceito tradicional da culpa, fez surgir uma nova responsabilidade, a objetiva, sem culpa, baseada na chamada teoria do risco, que foi amplamente introduzida no atual Código Civil, em especial no parágrafo único do art. 927, art. 931 e outros.

Na responsabilidade objetiva basta que haja o dano e o nexo causal para surgir o dever de indenizar, prescindindo comprovar a culpa. O parágrafo único do art. 927 prevê a responsabilidade do agente que comete algum dano com a prática de um ato lícito: “Haverá obrigação de reparar o dano, independente de culpa, nos casos específicos em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.”

A teoria objetiva até o presente momento na legislação não se sobrepôs a teoria subjetiva, pois o elemento culpa é a regra geral da ação reparatória, ficando reservado ao legislador especificar os casos em que se aplicará a responsabilidade objetiva. Pode-se citar os seguintes:

1. Acidentes de transportes em estrada de ferro – Decreto Legislativo n. 2.681/12; aéreos – Lei n. 7.565/86; por água – DL n. 116/67; por veículos automotores Lei n. 8.441/92;
2. Minas – DL n. 227/67 e DL n. 318/67;
3. Acidentes Nucleares – Lei n. 6.453/77;
4. Relações de Consumo – CDC, Lei n. 8.078/90;
5. Atividade de risco normalmente desenvolvida – art. 927, parágrafo único, do Código Civil;
6. Poluição Ambiental – art. 225, § 3º da Constituição Federal;
7. Responsabilidade por ato de terceiro – art. 933 do Código Civil;

---

<sup>292</sup> DIAS, José de Aguiar. *Da responsabilidade civil*. 11ª ed. Revista, atualizada de acordo com o Código Civil de 2002, e aumentada por Rui Berford Dias. Rio de Janeiro: Renovar, 2006, p. 57.

8. Contrato de trabalho – art. 2º, *caput*, da CLT; quando o dano decorrer de exercício regular ou cumprimento normal do contrato de trabalho em face da assunção do risco pela atividade econômica da empresa.

No que tange a legislação ambiental, o art. 14, § 1º, da Lei 6.938/81, que trata dos danos causados ao meio ambiente, estabelece a responsabilidade objetiva do causador do dano ambiental nos seguintes termos:

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

Com a promulgação da Constituição Federal essa norma infraconstitucional foi recepcionada diante do que prescreve o art. 225, § 3º. Não se estabeleceu qualquer critério vinculando à culpa como elemento determinante para caracterizar o dever de reparar o dano ambiental. Consagrando-se, então, a responsabilidade objetiva em relação aos danos causados ao ambiente.

Em matéria de direito ambiental, é importante ressaltar que inexistente relação indissociável entre a responsabilidade civil e o ato ilícito. Dentro dessa lógica, Celso Antonio Pacheco Fiorillo<sup>293</sup> ensina: “haverá dano mesmo que este não derive de um ato ilícito”.

Nessa perspectiva, espelha-se o parágrafo único do art. 927 do Código Civil ao adotar a teoria do risco criado, conforme dispõe José Affonso Dallegrave Neto<sup>294</sup>:

a obrigação de indenizar está atrelada ao risco criado por atividades lícitas, contudo perigosas. Quem tem por objeto negocial uma atividade que enseja perigo, deve assumir os riscos à sociedade. Exemplos típicos são os casos do trabalho em minas ou em usinas nucleares.

A responsabilidade objetiva com base na teoria do risco é apresentada por José Rubens Morato Leite<sup>295</sup> na seguinte fórmula:

---

<sup>293</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Op cit.*, p. 93.

<sup>294</sup> DALLEGRAVE NETO, José Affonso. *Responsabilidade civil no direito do trabalho*. 3.ed. São Paulo: LTr, 2008, p. 95.

<sup>295</sup> LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial*. 2. Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003, p. 127.

todo aquele que desenvolve atividade lícita, que possa gerar perigo a outrem, deverá responder pelo risco, não havendo necessidade de a vítima provar a culpa do agente. Verifica-se que o agente responde pela indenização em virtude de haver realizado uma atividade apta para produzir risco. O lesado só terá que provar nexo de causalidade entre a ação e o fato danoso, para exigir seu direito reparatório. O pressuposto da culpa, causador do dano, é apenas o risco causado pelo agente em sua atividade.

A doutrina do risco explicada por Sérgio Cavalieri Filho<sup>296</sup> é assim resumida:

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

Percebe-se então, que o fundamento da responsabilidade civil objetiva não é a culpa, mas sim, o risco e sua obrigação não dependem do ato ser lícito ou ilícito, autorizado ou não, mas o fato de que o lesado, quer seja o indivíduo ou a coletividade, não deve suportar um dano que, na sua origem, beneficia economicamente o agente. Dessa forma, para que se caracterize a obrigatoriedade de reparar o dano ambiental é suficiente que se demonstre o nexo causal entre a lesão infligida ao meio ambiente e a ação ou omissão do responsável pelo dano.

Todavia, a lei não define o que é atividade de risco. O risco a que alude o art. 927 do Código Civil não é o risco econômico previsto no art. 2º da CLT, mas sim um risco capaz de gerar um dano pessoal ao obreiro. Em tais casos, o juiz terá a tarefa de analisar cada caso concreto, com base na equidade e razoabilidade, e decidir se a atividade é considerada de risco ou não.

Para auxiliar nessa tarefa, é importante o posicionamento fixado na Jornada I do STJ, verbete 38:

38 – Art. 927: a responsabilidade fundada no risco da atividade, como prevista na segunda parte do parágrafo único do art. 927 do novo Código Civil, configura-se quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano causar a pessoa determinada um ônus maior do que aos demais membros da coletividade

---

<sup>296</sup> CAVALIERI FILHO, Sergio. *Op cit*, p.136.

A teoria do risco, ou a teoria da responsabilidade objetiva, segundo Aguiar Dias<sup>297</sup> corresponde à necessidade de resolver casos de danos que pelo menos com acerto técnico não seriam reparados pelo critério clássico da culpa.

A teoria objetiva adotada pelo sistema de responsabilização civil por danos ambientais substituiu a responsabilidade civil subjetiva diante dessa criar dois problemas decisivos nas lides: a imensa dificuldade quanto à prova da culpa no comportamento do poluidor ou agressor; e a exoneração do poluidor, como regra, quando sua atividade empresarial fosse lícita, conquanto o próprio Código Civil, art. 188, inciso I, prescreve não serem ilícitos os atos praticados no exercício regular de um direito reconhecido.

Por essa razão, a Justiça do Trabalho, nos casos em que envolver danos causados no ambiente de trabalho, não pode excluir de imediato a aplicação da responsabilidade objetiva em face da hipossuficiência do empregado, da dificuldade probatória do trabalhador em juízo e do relevante aspecto social que envolve os casos de doenças ocupacionais.

Como pontua a doutrina, é aplicável à responsabilidade objetiva pelo dano ambiental com fulcro na teoria do risco integral, isto é, o agente deve reparar o dano causado independentemente de existir um fato culposos; não perquire a teoria as circunstâncias do fato causador do dano, bastando que esse ocorra e que esteja vinculado a determinado fato para assegurar à vítima a sua reparação. Desse modo, ainda que no pleito se perquire à proteção de interesse individual, ao lesado cabe o aparato específico da legislação ambiental.

Com base nesse fundamento consigna-se a seguinte ementa:

APELAÇÃO CÍVEL. RESPONSABILIDADE CIVIL. DANOS À SAÚDE DECORRENTE DE EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS. DANO AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. QUANTUM INDENIZATÓRIO. CRITÉRIOS. CORREÇÃO MONETÁRIA E JUROS DE MORA. TERMO INICIAL. Como pontua a doutrina, é aplicável à responsabilidade objetiva pelo dano ambiental a teoria do risco integral, isto é, o agente deve reparar o dano causado independentemente de existir um fato culposos; não perquire a teoria as circunstâncias do fato causador do dano, bastando que este ocorra e que esteja vinculado a determinado fato para assegurar à vítima a sua reparação. Valor da condenação explicitado para desvincular do salário mínimo nacional, conforme entendimento firmado pelo Supremo Tribunal Federal. Sentença confirmada. APELOS DEPROVIDOS. UNÂNIME. (Apelação Cível Nº 70017206541, Nona Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Tasso Caubi Soares Delabary, Julgado em 07/02/2007)

Porém, existe uma forte corrente entendendo que não há como se sustentar em todos os casos a responsabilidade objetiva do empregador, pois a regra geral é a responsabilidade

---

<sup>297</sup> DIAS, José de Aguiar, *Op. cit.*, p. 64.

subjetiva, prevista no inciso XXVIII art. 7º da Constituição Federal. Dentro desse pensamento, Mauro Schiavi<sup>298</sup> debate que “não se pode atualizar a interpretação do art. 7º, XXVIII, da CF, visando à maior eficiência do dispositivo constitucional, para reputar presumida a culpa do empregador em caso de acidentes do trabalho”. Porém, o autor admite, “cabe a este tomar todas as medidas necessárias para evitar os acidentes de trabalho e lesões ao trabalhador, e ainda manter um ambiente salubre de trabalho”.

Mauro Schiavi<sup>299</sup> defende que o § 1º do art. 927 do Código Civil não atrita com o art. 7º, XXVIII, da Constituição, já que esse último está inserido no rol de garantias mínimas do trabalhador, não impedindo que a legislação ordinária estabeleça responsabilidade mais relevante em determinadas situações, como por exemplo, a atividade de risco:

Acreditamos que, em atividades de risco para a saúde do trabalhador, ou para a sua integridade física, ou seja, onde o risco de doenças ou de acidentes seja mais acentuado que o normal, considerando-se o padrão médio da sociedade e as probabilidades de ocorrência de sinistros, como o trabalho em condições insalubres e perigosas, a responsabilidade do empregador é objetiva, em razão da aplicação da teoria do risco criado.

O individualismo e o capitalismo impuseram a inviolabilidade e o absolutismo sobre a propriedade. Porém, hoje, já se imprime à propriedade um conjunto de limitações formais, restrições e induzimentos que formam o conteúdo da função social da propriedade. Tanto é que a Constituição Federal no art. 5º, inciso XXIII, prescreve que “a propriedade atenderá à sua função social”. As empresas, como expressão econômica, da mesma forma, devem atender a sua função social, conforme reforça o art. 170: “A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social”, e a 'busca do pleno emprego' (inciso VIII). Sem falar que o trabalho é categorizado como 'base' de toda ordem social, a teor do seguinte dispositivo constitucional: 'Art. 193. A ordem social tem como base o primado do trabalho, e como objetivo o bem-estar e a justiça sociais'.

A ignorância do povo trabalhador, o desamparo, a exploração ilegal do trabalho em condições sub-humana aliados a falta de fiscalização e assistência do Estado não podem servir de armadura para os que auferem os bônus da atividade econômica se omitam no

---

<sup>298</sup> SCHIAVI, Mauro. *Ações de reparação por danos morais decorrentes da relação de trabalho*. 3. Ed. São Paulo: LTr, 2009, p. 38-39.

<sup>299</sup> SCHIAVI, Mauro. *Op. cit.* p. 35-36.

cumprimento das obrigações impostas pelas normas de segurança e medicina do trabalho. A propósito, é inegável que esses preceitos transcendem a pessoa do trabalhador, embora ele seja o destinatário direto, para atingir o bem-estar da coletividade, ante o caráter social que o revestem e o interesse público que os inspira.

A Lei 7.802/89 prescreve no art. 14 sobre a responsabilidade administrativa, civil e penal dos intervenientes nas atividades com agrotóxicos:

As responsabilidades administrativa, civil e penal pelos danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente, quando a produção, comercialização, utilização, transporte e destinação de embalagens vazias de agrotóxicos, seus componentes e afins, não cumprirem o disposto na legislação pertinente, cabem:

- a) ao profissional, quando comprovada receita errada, displicente ou indevida;
- b) ao usuário ou ao prestador de serviços, quando proceder em desacordo com o receituário ou as recomendações do fabricante e órgãos registrantes e sanitário-ambientais;
- c) ao comerciante, quando efetuar venda sem o respectivo receituário ou em desacordo com a receita ou recomendações do fabricante e órgãos registrantes e sanitário-ambientais;
- d) ao registrante que, por dolo ou por culpa, omitir informações ou fornecer informações incorretas;
- e) ao produtor, quando produzir mercadorias em desacordo com as especificações constantes do registro do produto, do rótulo, da bula, do folheto e da propaganda, ou não der destinação às embalagens vazias em conformidade com a legislação pertinente;
- f) ao empregador, quando não fornecer e não fizer manutenção dos equipamentos adequados à proteção da saúde dos trabalhadores ou dos equipamentos na produção, distribuição e aplicação dos produtos.

Esse dispositivo legal não é taxativo. Paulo Afonso Brum Vaz<sup>300</sup> adverte: “é apenas exemplificativo de condutas ilícitas que sempre implicam responsabilização do agente, não impedindo que outras, não-descritivas, possam gerar responsabilidades.” Oportunamente, esclarece que essa norma não se sobrepõe ao a Constituição Federal, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente sobre o dano ambiental, bem assim, quanto às relações de consumo expostas no art. 12 do Código de Defesa do Consumidor<sup>301</sup>, que trata da responsabilidade objetiva “fato do produto”, também agasalhada pelo disposto no art. 931 do

---

<sup>300</sup> VAZ, Paulo Afonso Brum. *Op. cit.* p. 131.

<sup>301</sup> CDC. Art. 12. O fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos.

Código Civil<sup>302</sup>, que atribui responsabilidade à empresa e aos empresários individuais vinculados à circulação dos produtos, e art. 34<sup>303</sup>, que dispõe sobre a responsabilidade solidária do fornecedor do produto ou serviço em relação aos atos de seus prepostos ou representantes autônomos.

Assim, é importante destacar que diante da teoria da responsabilidade objetiva que ampara o dano ambiental, todos os integrantes da cadeia produtiva, sejam eles fabricantes, empregador ou contratante de trabalhadores rurais ou seus prepostos serão co-responsáveis na ocorrência de intoxicação humana ou animal, prejuízo em lavoura e contaminação do meio ambiente, provocados por manipuladores ou aplicadores de agrotóxicos e afins, fertilizantes ou corretivos, sob sua responsabilidade, ainda que com eles não mantenham, explicitamente, qualquer vínculo empregatício.

Nesse sistema, o dano sofrido pela vítima é fato relevante para a sociedade, e quem assumiu, com sua atividade, o risco social de provocá-lo deve indenizá-lo.

Por isso, é crucial para o deslinde da causa a identificação em cada caso concreto da natureza da obrigação assumida, por quem empreende a atividade de risco, pois o empregador tem o dever de manter incólume a integridade do ambiente de trabalho. Todavia, não é só o fato da atividade desenvolvida que determinará a responsabilidade objetiva de reparar os danos, mas a falta de cuidados ou de segurança que objetivem evitar qualquer tipo de lesão, como por exemplo, a obrigação do empregador fornecer equipamentos de proteção adequados para evitar intoxicações causadas por agrotóxicos.

O Tribunal de Justiça do Paraná reconheceu a responsabilidade de uma empresa que adquiria fumo em folha de agricultores autônomos, mas que também era fornecedora dos agrotóxicos utilizados sem disponibilizar material de proteção e consultoria técnica para manuseio desses agrotóxicos, resultando na intoxicação do agricultor, conforme ementa:

APELAÇÃO CÍVEL E RECURSO ADESIVO. AÇÃO DE INDENIZAÇÃO POR RESPONSABILIDADE CIVIL E AMBIENTAL. INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICOS UTILIZADOS NA LAVOURA DE FUMO. GRAVES LESÕES FÍSICA E MENTAL. INVALIDEZ PERMANENTE. RESPONSABILIDADE CIVIL EMPRESA COMPRADORA DE FUMO EM FOLHA E FORNECEDORA DOS PRODUTOS AGROTÓXICOS. FORNECEDORA RURAL POR EQUIPARAÇÃO, PARA FINS DE RESPONSABILIDADE CIVIL. II - NEXO DE CAUSALIDADE ENTRE A

---

<sup>302</sup> CC. Art. 931. Ressalvados outros casos previstos em lei especial, os empresários individuais e as empresas respondem independentemente de culpa pelos danos causados pelos produtos postos em circulação.

<sup>303</sup> CDC, Art. 34. O fornecedor do produto ou serviço é solidariamente responsável pelos atos de seus prepostos ou representantes autônomos.

UTILIZAÇÃO DOS AGROTÓXICOS, SEM A DEVIDA PROTEÇÃO, E AS LESÕES SOFRIDAS PELO AUTOR, DEMONSTRADO. LAUDO PERICIAL MINUCIOSO NESSE SENTIDO. III - NULIDADE DO LAUDO PERICIAL POR INOBSERVÂNCIA DO ART. 431-A DO CPC E PARCIALIDADE NÃO ACOLHIDA DIANTE DA PRECLUSÃO A RESPEITO, DA AUSÊNCIA DE PREJUÍZO E DE FALTA DE PROVA DA ALEGADA PARCIALIDADE DO PERITO. IV - CONJUNTO PROBATÓRIO QUE DEMONSTRA A EXPOSIÇÃO DO PRODUTOR RURAL AOS RISCOS DA INTOXICAÇÃO, NÃO AFASTADOS PELA RÉ. V - RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA POR DECORRER DE ATIVIDADE DE RISCO, DE DANO AMBIENTAL E DE RELAÇÃO DE CONSUMO. CONSUMIDOR POR EQUIPARAÇÃO. VI - NESSAS CIRCUNSTÂNCIAS A AUSÊNCIA DE SUBORDINAÇÃO HIERÁRQUICA NÃO AFASTA A RESPONSABILIDADE CIVIL DA COMPRADORA, DADA A FALTA DE OPÇÃO DO PRODUTOR EM UTILIZAR OS PRODUTOS AGROTÓXICOS. VII - LUCROS CESSANTES DEVIDAMENTE DEMONSTRADOS. VIII - DANO MORAL DEVIDO DIANTE DA GRAVIDADE DAS LESÕES. VALOR CORRESPONDENTE A 400 SALÁRIOS MÍNIMOS. INDENIZAÇÃO MAJORADA PARA O CORRESPONDETE A 600 SALÁRIOS MÍNIMOS NA DATA DESSE JULGAMENTO DIANTE DO POTENCIAL ECONÔMICO DA REQUERIDA. IX - VERBA HONORÁRIA MANTIDA. X - RECURSO DE APELAÇÃO NÃO PROVIDO E RECURSO ADESIVO PARCIALMENTE PROVIDO. (TJPR - 8ª C.Cível - AC 0538141-7 - Imbituva - Rel.: Des. Jorge de Oliveira Vargas - Unânime - J. 10.09.2009)

A maior incidência de lesões à saúde e ao ambiente está ligada ao mau uso de agrotóxicos. A aplicação de produtos proibidos ou não registrados no órgão competente, adquiridos sem prévia receita agrônômica, formulações manipuladas e alteradas ilegalmente, aplicação de dosagem ou em fases não recomendadas, sem os cuidados técnicos e equipamentos de proteção, sobretudo a não observância da carência mínima entre a aplicação e a colheita são práticas comuns dos produtores rurais.

Toda atividade desenvolvida deve revestir-se dos cuidados necessários, não só para evitar lesões ao homem, mas também ao ambiente. Esse dever aumenta no caso do exercício de atividades perigosas e insalubres, pois além de existir uma obrigação legal de segurança, a qual varia em relação ao grau de exposição, há que se preservar o direito a uma *sadia qualidade de vida* (art. 225, CF), elemento fundamental para a composição de uma existência digna.

Pelos diversos exemplos expostos ao longo do trabalho, resta inequívoco que a utilização de agrotóxicos no ambiente de trabalho pode causar graves lesões à saúde dos trabalhadores e ao ambiente natural, por isso recomenda-se que seja utilizado quando estritamente necessário.

Para auxiliar nesse controle, a Lei 7.802/89 estabelece no art. 13: “A venda de agrotóxicos e afins aos usuários será feita através de receituário próprio, prescrito por profissionais legalmente habilitados”. O Decreto 4.074, de 4 de janeiro de 2002, dispõe no art. 66<sup>304</sup> as instruções que os receituários devem conter necessariamente.

Apesar de todas essas recomendações e exigências legais, acontece com habitualidade de o usuário, prestador de serviços, e até mesmo o fornecedor dos produtos, não procederem de acordo com o receituário ou as recomendações do fabricante e órgãos registrantes e sanitário-ambientais. Nesses casos, o fabricante não será o responsável pelos danos à saúde e ao ambiente a exemplo dos arrestos:

RESPONSABILIDADE CIVIL. PREJUÍZO NA LAVOURA. APLICACAO DE HERBICIDA. IMPUTACAO AO FABRICANTE. DESCABIMENTO. NAO SE PODE ATRIBUIR AO DISTRIBUIDOR DE HERBICIDA OS PREJUÍZOS ADVINDOS DA APLICACAO INADEQUADA DO PRODUTO. INDEMONSTRADA A OBSERVANCIA AS NORMAS TECNICAS DE APLICACAO, NAO HA COMO RESPONSABILIZAR O PRETENSO FABRICANTE DO PRODUTO, POIS HAVIA ACOMPANHAMENTO DE TECNICO RESPONSÁVEL PELA LAVOURA. APELACAO DESPROVIDA. (Apelação Cível Nº 70000038828, Sexta Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: João Pedro Pires Freire, Julgado em 09-8-2000)

A responsabilidade de cada um dentro da cadeia produtiva poderá ser excluída ante a ausência do nexo causal entre o dano e a atividade desenvolvida, conforme explica Paulo Afonso Brum Vaz<sup>305</sup>:

Embora pareça paradoxal a exclusão da responsabilidade do fabricante na hipótese de mau uso do produto – em vista da responsabilidade objetiva que preside as relações ambientais e de consumo -, a tese encontra, entendemos, amparo doutrinário. É preciso dizer, porém, que, em princípio, todos os integrantes da cadeia de produção e utilização das substâncias de agrotóxicos podem ser responsabilizados pelos eventos danosos, inclusive solidariamente. Ocorre que a responsabilidade de

---

<sup>304</sup> Art. 66. A receita, específica para cada cultura ou problema, deverá conter, necessariamente: I - nome do usuário, da propriedade e sua localização; II - diagnóstico; III - recomendação para que o usuário leia atentamente o rótulo e a bula do produto; IV - recomendação técnica com as seguintes informações: a) nome do(s) produto(s) comercial(ais) que deverá(ão) ser utilizado(s) e de eventual(ais) produto(s) equivalente(s); b) cultura e áreas onde serão aplicados; c) doses de aplicação e quantidades totais a serem adquiridas; d) modalidade de aplicação, com anotação de instruções específicas, quando necessário, e, obrigatoriamente, nos casos de aplicação aérea; e) época de aplicação; f) intervalo de segurança; g) orientações quanto ao manejo integrado de pragas e de resistência; h) precauções de uso; e i) orientação quanto à obrigatoriedade da utilização de EPI; e V - data, nome, CPF e assinatura do profissional que a emitiu, além do seu registro no órgão fiscalizador do exercício profissional.

<sup>305</sup> VAZ, Paulo Afonso Brum. *Op. cit.*, p. 133.

cada qual pode ser excluída pela ausência, no caso concreto, de nexos causal entre a atividade desenvolvida e o dano.

Dessarte, inexistindo evidências de nexos causal entre o dano e a culpa ou entre o dano e a atividade de risco do agente não há obrigação de reparar. Da mesma forma tem se manifestado a jurisprudência a exemplo das ementas que seguem:

ESPONSABILIDADE CIVIL. DANO MATERIAL E MORAL. INTOXICAÇÃO DECORRENTE DO MANEJO INADEQUADO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS, DANDO CAUSA A PROBLEMAS PSIQUIÁTRICOS. Preliminar de nulidade da sentença, por julgamento *in petita* e cerceamento de defesa, rejeitada. À reparação dos danos alegados é necessária a caracterização de ato ilícito praticado pela demandada, o qual, seja subjetiva ou objetiva a responsabilidade, requer prova do dano e da relação de causalidade. Situação em que a prova pericial afasta, de modo indubitável, o nexos causal entre os problemas de saúde enfrentados pelo autor e a conduta atribuída à ré, tornando questionável, até mesmo, a ocorrência do dano. Agravo retido não conhecido e apelo desprovido. (Apelação Cível Nº 70007930837, Quinta Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Leo Lima, Julgado em 27/05/2004)

APELAÇÃO CÍVEL. RESPONSABILIDADE CIVIL. PERDAS E DANOS. SAFRA DE MAÇÃS. PRODUTO AGROTÓXICO. ALEGAÇÃO DE INEFICIÊNCIA. CLIMA. APLICAÇÕES. NEXO CAUSAL AUSENTE. AFASTADO O DEVER DE INDENIZAR. SENTENÇA MANTIDA. Não há como responsabilizar a fabricante de produto agrotóxico pelas perdas do autor, quando consta observação na bula, orientando a ficar alerta em relação às condições de temperatura e umidade, favoráveis ao desenvolvimento de doenças relacionadas à cultura de maçãs. Ausente nexos causal, afastado o dever de indenizar. Sentença mantida. Negado provimento ao apelo. (Apelação Cível Nº 70022248033, Sexta Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Artur Arnildo Ludwig, Julgado em 02/07/2009)

Mesmo que não seja afastado o nexos causal, o fabricante do produto poderá eximir-se da responsabilidade comprovando a culpa do usuário, do consumidor, e até mesmo de terceiro. Inclusive, o Código de Defesa do Consumidor dispõe sobre a exclusão de responsabilidade do fabricante ou fornecedor elencado, no inciso III do § 3º do art. 12<sup>306</sup>.

Da mesma forma não responderá o fabricante se o agrotóxico foi adquirido sem o respectivo receituário agrônomo, vindo a sua utilização, por parte do consumidor, causar danos à saúde ou ao ambiente. Nesse caso, responderá o comerciante, que vendeu o produto de forma ilegal, e o usuário, que também de maneira ilegal adquiriu e empregou.

Contudo, se o dano à saúde ou ao ambiente tiver como causa a potencialidade lesiva do próprio agrotóxico, que foi adquirido e aplicado com total obediência aos critérios legais e

---

<sup>306</sup> CDC, art. 12, § 3º O fabricante, o construtor, o produtor ou importador só não será responsabilizado quando provar: III - a culpa exclusiva do consumidor ou de terceiro.

indicados pelo fabricante, esse será responsável ainda que tenha autorização legal pelos órgãos governamentais para produzir e comercializar o produto, com fulcro nos art. 12 do Código de Defesa do Consumidor e art. 931 do Código Civil.

### **3. O estabelecimento do nexa causal e a dificuldade na responsabilização pelos danos decorrentes do uso de agrotóxicos.**

É cediço que não haverá indenização sem a existência de um dano, bem assim quando inexistente o nexa causal entre o dano e culpa ou entre o dano e a atividade de risco do agente. O liame entre causa e efeito é imprescindível tanto na responsabilidade civil contratual e extracontratual, quanto na responsabilidade subjetiva ou objetiva.

Nas ações indenizatórias por acidente ou doença do trabalho, o primeiro elemento a ser analisado pelo juiz é exatamente o nexa causal, para saber se o dano esta vinculado ao exercício da atividade laboral. Após, será analisada a culpa do empregador ou do tomador dos serviços e se no caso enseja a responsabilidade objetiva.

Raimundo Simão de Melo<sup>307</sup> conceitua a causalidade como “a relação de causa e efeito entre a ação ou omissão do agente e o dano resultante.” Essa relação é o liame que deve existir entre o ato ou fato e o dano produzido, sendo indispensável demonstrar que sem o fato o dano não poderia ter ocorrido.

José Afonso Dallegrave Neto<sup>308</sup> explica: “trata-se da relação de causalidade entre o dano e o ato culposo do empregador caracterizado pelo descumprimento das normas de saúde ou do seu dever geral de cautela”. Na responsabilidade objetiva, explana: “o nexa causal se configura pela relação etiológica entre o dano da vítima e a atividade empresarial perigosa ou de risco”.

Os acidentes de trabalho por intoxicação aguda apresentam uma lesão imediata, a morte, podendo-se diagnosticar a causa do dano no tempo e no espaço. Porém, nas doenças do trabalho causados por intoxicação crônica o diagnóstico de determinada patologia poderá ter longos períodos de latência, dificultando a determinação do nexa causal. Por exemplo, o arsênio, ele pode causar câncer de pele e até outros efeitos tóxicos e fatais após algum tempo de exposição.

---

<sup>307</sup> MELO, Raimundo Simão. *Op.cit.*, p.195.

<sup>308</sup> DALLEGRAVE NETO, José Affonso. *Responsabilidade civil no direito do trabalho*. 3.ed. São Paulo: LTr, 2008, p. 273.

O nexo de causalidade é um dos elementos da responsabilidade civil que embute muitos problemas na discussão entre a influência do trabalho na saúde. Um trabalhador rural que exerceu suas atividades, durante certo período, exposto a agrotóxicos e após algum tempo é acometido por um câncer, por exemplo, terá que provar o nexo causal entre o uso da substância química e a doença para alcançar a reparação ou uma indenização compensatória pelo dano sofrido. Na prática, as decisões judiciais são bastante controvertidas.

É o que lembra Sebastião Geraldo de Oliveira<sup>309</sup>: “a identificação do nexo causal nas doenças ocupacionais exige maior cuidado e pesquisa, pois nem sempre é fácil estabelecer se a enfermidade apareceu ou não por causa do trabalho.”

Porém, os elementos dano e causa nem sempre são fáceis de caracterizar quando esta se tratando de danos ambientais, e no caso específico dos causados pela intoxicação por agrotóxicos. Os problemas surgem quando se precisa provar a relação de causa e efeito, pois o dano pode ter causador desconhecido; indeterminados como ocorre quando o trabalhador está exposto a diversos produtos químicos e, ainda, é fumante; quando é proveniente de várias atividades distintas, e até mesmo quando o dano só se manifesta após passar algum tempo.

A complexidade para demonstrar a prova do nexo causal com as lesões ambientais, segundo Antonio Herman Benjamin<sup>310</sup> ocorrem diante da difícil determinação ou por ser indeterminável entre as tantas possíveis fontes de poluição da mesma substância, que causou efetivamente o dano ambiental.

O fato de muitas dessas substâncias não serem sequer visíveis ou perceptíveis pelos sentidos comuns, o caráter sorrateiro e inconsciente da exposição e o longo período de latência, tudo contribui para que a identificação do autor seja um objetivo remoto, nem sempre podendo o autor afirmar, com certeza, onde e quando a exposição ocorreu.

Em segundo lugar e bem mais comum, Antonio Herman Benjamin<sup>311</sup> aponta a questão da determinação da origem do dano ambiental ou dos males que a vítima apresenta.

Raramente, só um agente tóxico é a única fonte de um dado dano ambiental ou doença. Aqui, já não se cuida de identificar a substância ou atividade, dentre as várias possíveis, que poderia, em tese, provocar aquele dano. Neste segundo estágio, o que se quer saber é se aquela substância ou atividade particular, previamente

---

<sup>309</sup> OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. *Indenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional*. 3.ed. São Paulo: LTr, 2008, p.138.

<sup>310</sup> BENJAMIM, Antonio Herman V. *Responsabilidade civil pelo dano ambiental*. São Paulo, RT, ano 3, n. 9, jan. mar. 1998, p. 45.

<sup>311</sup> Idem, p. 45.

identificada, foi mesmo causa efetiva do prejuízo, é a verificação do “*nexo causal* entre *substância perigosa ou tóxica* e *dano*” (= identificação da *modus operandi* da causação do dano pela conduta do agente).

Assim, muitas vezes não é possível ter uma prova cabal e absoluta da relação de causalidade. A ciência e a medicina não oferecem uma exatidão rigorosa dos fatos como ocorre nas ciências exatas. No caso dos agrotóxicos existem poucas pesquisas que identificam a provável causa do adoecimento em razão do uso de determinada substância química.

Sobre esse cenário, José Rubens Morato Leite<sup>312</sup> demonstra a complexidade da prova do nexo de causalidade da lesão ambiental, nas seguintes hipóteses: complexidade de verificação técnica para poder dar probabilidade à lesão, pois existem muitas dúvidas científicas na relação de causalidade entre a exposição à contaminação e o dano, e pode ocorrer que a parte responsável tente refutar as provas de causalidade apresentada, levantando outras explicações científicas sobre o dano; algumas conseqüências danosas só se manifestam no transcurso de um longo período de tempo; ademais, o dano pode ser oriundo de emissões indeterminadas e acumuladas ou até mesmo existir enormes distâncias entre possíveis locais emissores e os efeitos danosos transfronteiriços.

Outro problema abordado por José Rubens Morato Leite<sup>313</sup> é a pluralidade de agentes causadores da lesão. Por conseqüência, “o dano ambiental pode ter fontes múltiplas e ser proveniente de atividades conjuntas e de risco, sem que seja possível determinar com exatidão o responsável”.

As doenças ocupacionais podem decorrer de mais de uma causa que pode estar ligada a atividade e ao ambiente laboral. Essa situação é denominada pela doutrina como concausa. Sérgio Cavalieri Filho explica: “concausas são circunstâncias que concorrem para o agravamento do dano, mas que não têm a virtude de excluir o nexo causal desencadeado pela conduta principal, nem de, por si sós, produzir o dano.”

No caso de doenças ligadas a exposição de agrotóxicos, na prática processual, existe uma grande dificuldade de definir e provar, com precisão, o nexo causal entre a doença e a atividade desenvolvida, entre a lesão e o manuseio de produtos químicos, o que impede que as conclusões dos laudos periciais sejam favoráveis à vítima, pois na sua grande maioria negam a existência do nexo causal.

---

<sup>312</sup> LEITE, José Rubens Morato. *Op. cit.*, p. 179.

<sup>313</sup> LEITE, José Rubens Morato. *Op. cit.*, p. 180.

De acordo com a Resolução do Conselho Federal de Medicina n. 1.488/98, que dispõe de normas específicas para médicos que atendam o trabalhador, especificamente no artigo 2º, prescreve que para o estabelecimento do nexo causal entre os transtornos de saúde e as atividades do trabalhador, além do exame clínico (físico e mental) e os exames complementares, quando necessários, deve o médico considerar:

- I - a história clínica e ocupacional, decisiva em qualquer diagnóstico e/ou investigação de nexo causal;
- II - o estudo do local de trabalho;
- III - o estudo da organização do trabalho;
- IV - os dados epidemiológicos;
- V - a literatura atualizada;
- VI - a ocorrência de quadro clínico ou subclínico em trabalhador exposto a condições agressivas;
- VII - a identificação de riscos físicos, químicos, biológicos, mecânicos, estressantes e outros;
- VIII - o depoimento e a experiência dos trabalhadores;
- IX - os conhecimentos e as práticas de outras disciplinas e de seus profissionais, sejam ou não da área da saúde.

Uma das alternativas encontradas, com vistas a alcançar a efetivação do princípio da reparação integral do dano é a flexibilização do nexo de causalidade. Raimundo Simão de Melo<sup>314</sup> argumenta: “Nem sempre há uma certeza absoluta sobre o nexo causal, mas, de outro lado, pode existir um elevado grau de probabilidade sobre a configuração do nexo causal, que deve ser levado em conta pelo julgador.”

Agregado a outros fatores colhidos em cada situação fática, deve-se buscar com prudência as condições de trabalho como fatores determinantes do infortúnio, tais como: a identificação das substâncias utilizadas quando da realização das atividades laborais; a classe toxicológica desses produtos; as condições de trabalho; bem como se era fornecido e utilizado os equipamentos de proteção obrigatórios; se era realizado monitoramento biológico da exposição dos empregados aos agentes químicos; se era realizado exames médicos periódicos para controlar a existência de substâncias químicas no organismo, ou algum outro sinal de intoxicação; se existia a implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), previstos na NR-7 e na NR-9 da Portaria 3.214/78; se era respeitado o prazo proposto pelo fabricante para entrar na área após a aplicação do agente tóxico; a período de exposição a determinado agente químico; entre outras normas de prevenção.

---

<sup>314</sup> MELO, Raimundo Simão de. *Op. cit.*, p. 263.

A utilização de pesquisas científicas alertando sobre a ligação de determinada doença e a exposição de um agente químico diante de outros precedentes também é importante fonte para a presunção do nexo de causalidade.

Na perspectiva de encontrar uma solução para o problema, uma alternativa seria enfraquecer a importância da prova do nexo causal, bastando que a atividade desenvolvida pelo agente implique, por sua natureza, risco para os direitos de outrem. Da mesma forma, deve-se analisar se o empregador adotou tantas medidas quantas sejam necessárias, inclusive as atividades de informação, formação, prevenção de riscos e ofereceu os meios indispensáveis para a execução dos serviços.

Nesse sentido, o Tribunal Regional do Trabalho da 24ª Região, Mato Grosso do Sul, em julgamento de Recurso Ordinário, reconheceu o nexo causal entre a moléstia do trabalhador e a intoxicação por agrotóxico, após a análise das peculiaridades fáticas provadas nos autos, rejeitando a conclusão pericial que afastava o nexo de causalidade:

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. 1. A existência de laudo pericial, afastando o nexo de causalidade entre a doença apresentada pelo trabalhador e o acidente do trabalho ocorrido, não resulta em indeferimento automático do pedido do autor, pois cabe ao Juiz confrontar as informações e conclusões indicadas no laudo com os demais elementos e provas constantes dos autos, formando o seu livre convencimento (artigo 436 do CPC). 2. No caso presente, ficou evidenciado que o empregador fez uso de produto extremamente tóxico e, por irregularidades na aplicação e procedimentos posteriores - proibição de circulação de pessoas no local fumegado - o autor sofreu os efeitos da intoxicação. 3. Apesar de o laudo pericial negar nexo causal entre a intoxicação e a doença renal crônica que aflige o trabalhador, vindo aos autos todo o seu histórico médico e ficando evidenciado que, antes da intoxicação, jamais tinha surgido qualquer problema renal, não há como deixar de associar o acidente com a doença posteriormente surgida, mormente quando o próprio manual de instruções do produto alerta quanto à possibilidade da intoxicação causar, entre outros, problemas nos rins. 4. Tem-se como equivocada a conclusão pericial que afasta o nexo causal em razão do trabalhador não ter noticiado a existência de mau cheiro por ocasião do acidente, pois a própria perita esclarece que o gás tóxico era inodoro, sendo associado com amônia, que possui cheiro forte e, por isso, é utilizado como gás de alarme. 5. Em assim sendo, a falta de cheiro prova que o gás de alarme não estava presente, mas nada evidencia quanto ao gás tóxico, sendo de se atentar para a recomendação do fabricante, que alerta para a importância do local expurgado não ser frequentado por pessoas antes de três dias, contados da fumaça, enquanto o autor adentrou ao local fumegado treze horas depois e, depois de três horas de trabalho, começou a sentir os efeitos da intoxicação. 6. Pelas peculiaridades fáticas dos autos, rejeita-se a conclusão pericial para reconhecer a existência de nexo causal entre o acidente do trabalho e a doença renal crônica que vitimou o trabalhador. (processo n.º 0044000-37.2008.5.24.0091, RO, 1ª Turma do TRT24ª, ABDALLA JALLAD – Relator. DEJT N.º 451 de 05/04/2010)

Para superar esses obstáculos, a alternativa doutrinária apresentada por Antonio Herman Benjamin<sup>315</sup> passa ser a seguinte:

A prova do nexu causal no campo ambiental pode ser facilmente de inúmeras maneiras. Primeiro, com as presunções de causalidade, principalmente levando em conta que, como regra, estamos “na presença de uma atividade perigosa”, onde com maior razão, presume-se iures *tantum* o nexu. Segundo, com a inversão mais ampla do ônus da prova, uma vez verificada a multiplicidade de potenciais fontes degradadoras e a situação de fragilidade das vítimas. Terceiro, com a previsão de sistemas inovadores de causalidade, como o da responsabilidade civil alternativa ou baseada em “parcela de mercado” (market share liability).

A inversão do ônus da prova também é lembrada por Raimundo Simão de Melo<sup>316</sup> ao dispor:

conforme o caso, para comprovação do nexu causal, pode o juiz inverter o ônus da prova para o réu, aplicando analogicamente o Código de Defesa do Consumidor (art. 6º, inciso VIII)<sup>317</sup>, porque o empregador tem o dever de adotar todas as providências necessárias para proteger a saúde e integridade física e psíquica do trabalhador.

Uma alternativa apontada seria por Antonio Herman Benjamin seria a presunção do nexu causal quando a atividade desenvolvida é perigosa. A análise das condições de trabalho, fornecimento dos equipamentos de proteção adequados, respeito as normas regulamentadoras do uso de agrotóxicos, exames médicos periódicos, informação quanto ao perigo exposto diante do uso de determinada substância química, entre outras formas de prevenção devem ser conjuntamente analisadas para se chegar a presunção do nexu causal entre a moléstia apresentada e o uso inadequado de agrotóxicos no ambiente de trabalho.

Alternativa apostada pelos autores citados acima é a inversão do ônus da prova. Sabe-se que o ônus da prova como obrigação da vítima de agravos no trabalho muitas vezes é um obstáculo, pois o trabalhador além de despreparado não tem condições econômicas de buscar auxílio de um profissional para lutar contra toda a estrutura médica e jurídica da empresa empregadora ou fornecedora de produtos químicos.

---

<sup>315</sup> BENJAMIM, Antonio Herman V. *Op. cit.*, p. 44

<sup>316</sup> MELO, Raimundo Simão de. *Op. cit.*, p. 263.

<sup>317</sup> “Art. 6º São direitos básicos do consumidor: ... VIII - a facilitação da defesa de seus direitos, inclusive com a inversão do ônus da prova, a seu favor, no processo civil, quando, a critério do juiz, for verossímil a alegação ou quando for ele hipossuficiente, segundo as regras ordinárias de experiências;

Assim, cabe ao julgador, com base na experiência e diante da situação fática apresentada, analisar se a alegação da vítima é verossímil, bem como se ela é hipossuficiente, para decidir pela inversão do ônus da prova, a fim de buscar a verdade e evitar injustiças.

Além da aplicação analógica do art. 6º, VIII, do CDC, como fundamento para a inversão do ônus da prova, há previsão legal no art. 852-D da CLT, regra específica do procedimento sumaríssimo, que prescreve:

Art. 852-D: O juiz dirigirá o processo com liberdade para determinar as provas a serem produzidas, considerando o ônus probatório de cada parte litigante, podendo limitar ou excluir as que considerar excessivas, impertinentes ou protelatórias, bem como para apreciá-las e dar especial valor às regras de experiência comum ou técnica.”

Favorável a aplicação analógica dessa regra a qualquer procedimento trabalhista, Carlos Henrique Bezerra Leite<sup>318</sup> argumenta:

entendemos que, em matéria de prova, não é o procedimento que vai impedir o juiz de dirigir o processo em busca da verdade real, levando em conta as dificuldades naturais que geralmente o empregado-reclamante enfrenta nas lides trabalhistas.

Da reunião de estudos estatísticos e científicos sobre as atividades profissionais desenvolvidas e os principais infortúnios no ambiente de trabalho que se sucederam foi montado um quadro que estabelece um elo apriorístico entre a doença e o ramo de atividade profissional, caracterizando-se assim o Nexo Técnico Epidemiológico.

A Lei 8.213/91, que trata dos planos de benefício previdenciários, dispõe no art. 21-A sobre o Nexo Técnico Epidemiológico, com a seguinte redação:

Art. 21-A. A perícia médica do INSS considerará caracterizada a natureza acidentária da incapacidade quando constatar ocorrência de nexos técnico epidemiológico entre o trabalho e o agravo, decorrente da relação entre a atividade da empresa e a entidade mórbida motivadora da incapacidade elencada na Classificação Internacional de Doenças - CID, em conformidade com o que dispuser o regulamento.

§ 1º A perícia médica do INSS deixará de aplicar o disposto neste artigo quando demonstrada a inexistência do nexos de que trata o caput deste artigo.

§ 2º A empresa poderá requerer a não aplicação do nexos técnico epidemiológico, de cuja decisão caberá recurso com efeito suspensivo, da empresa ou do segurado, ao Conselho de Recursos da Previdência Social.

---

<sup>318</sup> LEITE, Carlos Henrique Bezerra. *Curso de direito processual do trabalho*. 8. Ed. São Paulo: LTr, 2010, p. 570.

Na lição de Sebastião Geraldo de Oliveira<sup>319</sup>, essa inovação legal reforça o princípio da inversão do ônus da prova em favor do acidentado, pois consagra a figura do nexo causal epidemiológico, ou seja, de acordo com os dados estatísticos das doenças ocupacionais em determinada empresa, ocorrerá a presunção de que o adoecimento foi causado pelo exercício do trabalho.

Assim, caso a moléstia apresentada pela vítima do infortúnio estiver entre as provocadas por meio do vínculo direto entre a atividade econômica de cada um dos ramos em que estão inseridas as empresas e uma lista de possíveis doenças e acidentes que podem acontecer naquele ambiente de trabalho específico, esse não terá que provar o nexo causal entre a atividade desenvolvida e a doença, diante da presunção relativa.

O Nexo Técnico Epidemiológico será de grande utilidade para diminuir o problema das subnotificações<sup>320</sup> junto a Previdência Social dos acidentes e doenças do trabalho no país, já que em momento anterior cabia exclusivamente ao trabalhador, apesar de todas as suas limitações econômicas, técnicas e sociais, os esforços para provar a origem laboral da moléstia, dificultando a prova do nexo causal que leva ao indeferimento da assistência acidentária junto ao INSS ou até mesmo de uma aposentadoria por invalidez e a improcedência da ação indenizatória eventualmente ajuizada.

A prova do dano é elemento indispensável para a obrigação de reparar. O dano, seja ele causado ao ambiente, à integridade física ou moral de um indivíduo ou de uma coletividade, é um dos elementos essenciais para caracterizar o direito a uma reparação.

O dano ao ambiente consiste no conceito de Arnaldo Rizzardo<sup>321</sup>:

na degradação da qualidade ambiental resultante de atividade que direta ou indiretamente prejudique a saúde, a segurança e o bem-estar da população, ou crie condições adversas às atividades sociais e econômicas, ou afete as condições vitais, estéticas ou sanitárias do meio ambiente; ou, finalmente, lance matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

---

<sup>319</sup> OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. *Op. cit.* p. 136.

<sup>320</sup> A Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) é de crucial importância para a análise da caracterização do nexo causal entre a moléstia e a atividade laboral. A sua emissão é obrigatória por parte do empregador conforme estabelece o Decreto nº 3.048/99, a Lei 8.213/91 e as NR-7 e NR-15 do Ministério do Trabalho e Emprego, sob pena de multa pelo Ministério do Trabalho, pois trata-se de documento que registra o acidente ou doença do trabalho perante a Previdência Social.

<sup>321</sup> RIZZARDO, Arnaldo. *Responsabilidade civil: Lei nº 10.406, de 10.01.2002*. Rio de Janeiro: Forense, 2007, p. 699.

José Rubens Morato Leite em suas precisas lições dispõe que o dano ambiental constitui<sup>322</sup>:

uma expressão ambivalente, que designa , certas vezes, alterações nocivas ao meio ambiente e outras, ainda, os efeitos que tal alteração provoca na saúde das pessoas e em seus interesses. Dano ambiental significa, em uma primeira acepção, uma alteração indesejável ao conjunto de elementos chamados meio ambiente, como, por exemplo, a poluição atmosférica, seria, assim, a lesão ao direito fundamental que todos têm de gozar e aproveitar do meio ambiente apropriado. Contudo, em sua segunda conceituação, dano ambiental engloba os efeitos que esta modificação gera na saúde das pessoas e em seus interesses.

Quando se fala em dano ambiental, os autores referem-se a qualquer alteração indesejável ao conjunto de elementos presentes no ambiente e seus efeitos que essa degradação gera sobre à saúde das pessoas e seus interesses. Porém, consciente ou inconscientemente, esses danos são causados pelo homem e refletem sobre ele e sobre seus bens.

Para Paulo Bessa Antunes<sup>323</sup> a poluição “é um categoria geral, que pode ser dividida em três elementos, a saber: (i) a poluição em sentido estrito; (ii) o dano ambiental e (iii) o crime ambiental.”

Nessa linha, a poluição, em sentido estrito, não é capaz de alterar a ordem ambiental. As suas repercussões sobre a normalidade do ambiente são desprezíveis e, por isto, não são capazes de transformá-lo. Ultrapassado os limites do desprezível, causando um desfavor ambiental, há um dano ambiental. O crime ambiental é a mais grave violação da normalidade do meio ambiente. A diferença em relação ao dano ambiental é que existe a necessidade de que fique caracterizada concretamente a ameaça de prejuízo à saúde humana, ou a morte de número importante de animais, assim como a destruição significativa da flora.<sup>324</sup>

Não há na legislação brasileira um conceito específico de dano ambiental. Porém, a Lei 6.938/8, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, no seu art. 3º, inciso II, trouxe o entendimento de degradação da qualidade ambiental, como sendo “a alteração adversa das características do meio ambiente”. No inciso III, o legislador dispõe ser a poluição ambiental:

---

<sup>322</sup> LEITE, José Rubens Morato. *Op. cit.*, p. 94.

<sup>323</sup> ANTUNES, Paulo Bessa. *Dano ambiental: uma abordagem conceitual*. 1ºed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2002, p. 180-181.

<sup>324</sup> Idem, p. 181-184.

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

Da análise da lei, pode-se dizer que dano ambiental em sentido amplo é aquele ocorrido em relação ao meio ambiente juridicamente tutelado. Para tanto, é interessante dispor o conceito de José Rubens Morato Leite<sup>325</sup> nos seguintes termos:

o dano ambiental deve ser compreendido como toda lesão intolerável causada por qualquer ação humana (culposa ou não) ao meio ambiente, diretamente, como macrobem de interesse da coletividade, em uma concepção totalizante, e indiretamente, a terceiros, tendo em vista interesses próprios e individualizáveis e que refletem no macrobem.

O conceito de dano ambiental tem uma posição abrangente, pois ele pode designar não somente o dano que recai sobre o patrimônio ambiental comum à coletividade, mas um dano que se forma por intermédio do meio ambiente e afeta interesses legítimos de uma pessoa determinada, configurando, assim, um dano particular subjetivo que por si legitima o interessado a buscar uma reparação patrimonial e/ou extrapatrimonial.

A Constituição da República considera o meio ambiente como bem jurídico autônomo, de titularidade difusa e cuja proteção é indispensável ao respeito da dignidade da pessoa humana.

Daí decorre a caracterização do meio ambiente como macrobem; bem unitário, indivisível e de natureza imaterial, logo não se confunde com os microbens ambientais – estes sim, corpóreos e que o compõem.

Visando identificar a concepção de dano ambiental, José Rubens Morato Leite<sup>326</sup> faz uma precisa classificação de dano ambiental. Levando em conta a *amplitude do bem protegido*, conceitua da seguinte forma:

1. “Dano ambiental puro”: o dano ambiental pode ter sua conceituação restrita, ou seja, relacionada aos componentes naturais do ecossistema, e não ao patrimônio cultural ou artificial. Trata-se de danos que atingem, de forma intensa, bens próprios da natureza.

---

<sup>325</sup> LEITE, José Rubens Morato. *Op. cit.*, p. 104.

<sup>326</sup> Idem, p. 95-96

2. “Dano ambiental *lato sensu*”: esse tem maior amplitude, pois é relativo aos interesses difusos da coletividade, abrange todos os componentes do meio ambiente, inclusive o cultural.

3. “Dano individual ambiental ou reflexo”, o dano está “conectado ao meio ambiente, que é, de fato, um dano individual, pois o objetivo primordial não é a tutela dos valores ambientais, mas sim dos interesses próprios do lesado, relativo ao microbem ambiental”<sup>327</sup>.

Essa última enquadra-se na situação do trabalhador rural ou dos consumidores que são vítimas de uma intoxicação por uso indevido ou proibido de agrotóxicos.

Com relação “à reparabilidade e ao interesse envolvido”, o autor<sup>328</sup> classifica o dano ambiental da seguinte forma:

1. “Dano ambiental de reparabilidade direta”, referente a interesses próprios individuais e individuais homogêneos, com reflexos ao ambiente e atinente ao microbem ambiental. O lesado será diretamente indenizado.

Para exemplificar uma situação de reparabilidade aos interesses individuais, cita-se o acórdão lavrado pela 1ª Turma do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região, Rio Grande do Sul, no processo sob n. 00540-2006-271-04-00-9<sup>329</sup>, no qual condenou uma empresa a pagar indenização por dano moral e uma pensão, no valor equivalente ao último salário do empregado vitimado até a data que completasse 72 anos, à família de um trabalhador que faleceu vítima de envenenamento em função do contato com diversos produtos utilizados no plantio de gramíneas, entre eles: roundup, klorplan, Tordon 2,4 D/240BR, esses de extrema toxicidade e potencialmente lesivos à saúde, sem que houvesse a observância, por parte da empresa empregadora, das normas de segurança e medicina do trabalho, ou seja, não era fornecido qualquer equipamento de proteção. Ademais, ficou provado que não se aguardava o prazo proposto pelo fabricante do agrotóxico para começar a capina. Além do que o obreiro trabalhava retirando inço, agachado junto ao chão, fator que aumentou as chances do óbito ter acontecido em razão de variada gama de produtos químicos.

---

<sup>327</sup> Idem, p. 96

<sup>328</sup> Idem, p. 96-97

<sup>329</sup> ACIDENTE DO TRABALHO COM ÓBITO. INDENIZAÇÃO POR DANO MORAL E MATERIAL. AÇÃO PROPOSTA PELA SUCESSÃO. COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA DO TRABALHO. O processamento e o julgamento das ações de indenização por dano moral e material decorrentes da relação de trabalho inserem-se na competência da Justiça do Trabalho, nos termos do art. 114, inciso IV, da CF. A competência material não é passível de alteração caso, falecendo o empregado, seja o direito de ação exercido por seus sucessores, uma vez que a causa do pleito indenizatório é o acidente sofrido pelo trabalhador. Cancelamento da súmula 366 do STJ em sentido contrário. (Processo 00937-2005-084-03-00-5 RO, Publicação 17/11/2009, 1ª Turma do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região, Juiz Relator Des. Milton Varela Dutra)

2. “Dano ambiental de reparabilidade indireta”, referente a interesses difusos, coletivos e eventualmente individuais de dimensão coletiva, concernentes à proteção do macrobem ambiental. A reparabilidade é indireta e ao bem ambiental de interesse coletivo sem intenção de ressarcir interesses próprios e pessoais.

Com relação a extensão do dano ambiental José Rubens Morato Leite<sup>330</sup> ordena da seguinte forma:

1. “Dano patrimonial ambiental”, relativamente à restituição, recuperação, ou indenização do bem ambiental lesado, nesse caso o bem ambiental difere da visão clássica de propriedade, pois figura na versão de macrobem, ou seja, de interesse de toda a coletividade. Aplica-se a versão clássica de propriedade quando se tratar de microbem ambiental, pois diz respeito a um interesse individual.

2. “Dano extrapatrimonial ou moral ambiental”, ou seja, tudo que diz respeito à sensação de dor experimentada ou conceito equivalente em seu mais amplo significado ou todo prejuízo não-patrimonial ocasionado à sociedade ou ao indivíduo, em virtude da lesão ao ambiente.

Quanto “aos interesses objetivados”, José Rubens Morato Leite<sup>331</sup> aponta que o dano ambiental pode ter uma bipartição: de um lado, o interesse da coletividade em preservar o macrobem ambiental; de outro lado, o interesse do particular em preservar que uma lesão atinja um bem individual ou particular da pessoa e seus interesses, microbem. Ainda, pode ocorrer o interesse particular em defender o macrobem coletivo, tendo em vista um direito subjetivo fundamental, tutelado via ação popular do direito brasileiro, dano ambiental de interesse subjetivo fundamental.

Com referência ao dano ambiental na concepção macrobem, José Rubens Morato Leite<sup>332</sup> subdivide em dois pressupostos: “O dano ecológico é, *prima facie*, produzido ao bem público, ambiente de que é titular a coletividade”; ou o dano ecológico é, ainda, “o dano sofrido pelo particular enquanto titular do direito fundamental ao meio ambiente e à qualidade de vida”.

Outra questão importante a ser analisada são os efeitos causados pelo dano ambiental, pois quando se discute a lesão ambiental, há que se ter em mente que o bem jurídico tutelado é um bem da coletividade, um bem de interesse difuso. Em muitos casos as

---

<sup>330</sup> Idem, p. 97

<sup>331</sup> Idem, p. 98

<sup>332</sup> Idem, p. 98

consequências do evento danoso são irreversíveis, podendo ter efeitos cumulativos e sinérgicos, que fazem com que se somem e se acumulem entre si, como é o caso da poluição por agrotóxicos na cadeia alimentar. Também, podem se manifestar muito além da localidade onde tiveram origem, como ocorre com a poluição das águas com a lavagem das embalagens de agrotóxicos, que pode causar a mortandade de peixes e de outros animais em outras localidades, bem como a contaminação de pessoas pelo consumo de peixes que viveram em águas contaminadas por algum tipo de substância química.

O dano ambiental privado, também designado como dano em ricochete, é “aquele em que a lesão além de atingir um recurso ambiental ou o meio ambiente como bem autônomo, atinge também o patrimônio de um ente público ou privado – seja ele proprietário ou não do recurso atingido.”<sup>333</sup>

Percebe-se então, que o dano ambiental pode causar um prejuízo também no patrimônio do particular, a exemplo do dano sofrido pelos padres jesuítas, proprietários do Aviário Santo Ignácio de Loyola, que tiveram que sacrificar 57 mil galinhas e quebrar 400 mil ovos contaminados com até quatro mil vezes o máximo permitido de resíduos de Aldrin, por terem consumido milho comercializada criminosamente pela empresa multinacional Pioneer. O milho impróprio para o plantio, por apresentar baixo poder germinativo, foi tratado com organoclorado denominado Aldrin e transformado em ração para animais<sup>334</sup>.

O dano ambiental é aquele que atinge o meio ambiente como bem de uso comum do povo, de natureza difusa, atingindo um número indefinido de pessoas, ou seja, em sentido amplo (macrobem). O dano pode ser particular, quando envolve o patrimônio individual da vítima. Além disso, pode ocorrer dano ambiental em sentido estrito, aqueles danos aos recursos naturais, mas não se pode deixar de reconhecer que tais bens revelam interesse de toda a coletividade, pois são partes do macrobem denominado meio ambiente, uma vez ocorrida a lesão a esses, necessária a reparação.

A qualidade do ambiente de trabalho está intrinsecamente relacionada com a vida digna e à saúde dos colaboradores. O homem, mesmo diante de todo o conhecimento tecnológico e científico, não é capaz de isolar a sua existência do ambiente em que vive. Diante dessas evidências, é imperioso que o ambiente de trabalho seja salubre e que os

---

<sup>333</sup> LOUBET, Luciano Furtado. *Delineamento do dano ambiental: o mito do dano por ato lícito*. Revista de Direito Ambiental, ano 10, n. 40, out.-dez./2005, p.136.

<sup>334</sup> PINHEIRO, Sebastião. *Op. cit.*, p. 51-58.

padrões mínimos exigidos constitucionalmente para o desenvolvimento pleno da existência humana sejam respeitados.

Inúmeras são as situações capazes de alterar o equilíbrio do ambiente de trabalho e causar danos à saúde, por exemplo: poeira, gases, produtos tóxicos, ruídos, altas temperaturas, umidade, luminosidade, métodos de organização do trabalho e até mesmo as relações entre as pessoas são capazes de prejudicar o bem-estar. Nas palavras de Raimundo Simão de Melo<sup>335</sup> “o meio ambiente é um fio condutor que transporta as conseqüências do dano ao ambiente propriamente dito e às pessoas individualmente consideradas (nos aspectos patrimoniais e morais)”.

A Lei de Política Ambiental, Lei 6.938/81, ao conceituar meio ambiente, art. 3º, I, prescreve ser esse o abrigo e rege a vida em todas as suas formas, inclusive a humana. No inciso III, “a”, do mesmo diploma legal, ao conceituar poluição, dispõe ser a degradação da qualidade ambiental resultante de atividade que direta ou indiretamente “prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população”.

Alice Monteiro de Barros<sup>336</sup> conceitua que o dano à saúde “deverá ser considerado como a diminuição da integridade psicofísica do trabalhador, em toda a sua dimensão humana concreta, provocada pelo empregador, por meio de uma conduta dolosa, culposa ou por um risco criado”.

É incontroverso que os acidentes que causam morte, invalidez, perda da capacidade de trabalho ou afastamento prolongado provocam danos ao empregado. Também, podem ocorrer danos estéticos, mesmo que esse não diminua a capacidade laborativa, como por exemplo, uma cicatriz no rosto, a perda de um dedo. O dano à saúde poderá implicar não só a diminuição da aptidão laboral da vítima, mas lesão a sua vida social, cultural, desportiva e até sexual.

O regulamento da Previdência Social - Decreto n. 3.048, de 6 de maio de 1999, art. 30, parágrafo único, registra um conceito genérico de acidente:

Art. 30. Parágrafo único: Entende-se como acidente de qualquer natureza ou causa aquele de origem traumática e por exposição a agentes exógenos (físicos, químicos e biológicos), que acarrete lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda, ou a redução permanente ou temporária da capacidade laborativa.

---

<sup>335</sup> MELO, Raimundo Simão de. *Op. cit.*, p. 220.

<sup>336</sup> BARROS, Alice Monteiro de. *Curso de Direito do Trabalho*. 4. Ed. São Paulo: LTr, 2008, p. 1066.

O art. 19 da Lei n. 8.213/91, que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social, de forma mais específica conceitua acidente de trabalho:

Art. 19. Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Sendo assim, o acidente de trabalho apresenta as seguintes características: um evento danoso; suceder do exercício do trabalho a serviço da empresa ou da tomadora de serviço; que cause lesão ou perturbação funcional; que cause a morte ou a perda ou redução da capacidade para o trabalho.

Para caracterizar o acidente do trabalho é essencial a ocorrência de um dano à saúde: perturbação funcional ou uma lesão corporal. O infortúnio que não gera lesão ou perturbação física ou mental no trabalhador, não caracteriza acidente de trabalho, conforme dispor o art. 20, § 1º, alínea c, da Lei 8.213/91<sup>337</sup>.

Como adverte José Affonso Dallegrave Neto<sup>338</sup> o acidente de trabalho típico se caracteriza pela existência de um evento único, súbito e bem configurado no espaço e no tempo. As conseqüências, geralmente, são imediatas. As doenças ocupacionais se caracterizam por um resultado mediato.

A Lei n.º 8.213 regula as doenças ocupacionais, prescrevendo a seguinte redação:

Art. 20. Consideram-se acidente do trabalho, nos termos do artigo anterior, as seguintes entidades mórbidas:

I - doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social;

II - doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I.

Sebastião Geraldo de Oliveira<sup>339</sup> explica que a doença profissional “é aquela peculiar a determinada atividade ou profissão, também chamada de doença profissional típica, tecnopatía ou ergopatía”. O nexo causal da doença com a atividade é presumido. Por outro

<sup>337</sup> Lei 8.213/91, art. 20, §1º, alínea c: Art. 20. Consideram-se acidente do trabalho, nos termos do artigo anterior, as seguintes entidades mórbidas: ... § 1º Não são consideradas como doença do trabalho: .... c) a que não produza incapacidade laborativa;

<sup>338</sup> DALLEGRAVE NETO, José Affonso. *Op. cit.* p. 223.

<sup>339</sup> OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. *Op. cit.* p. 47.

lado, a doença do trabalho, também chamada de mesopatía ou doença profissional atípica, tem seu aparecimento em razão da forma em que a atividade é desenvolvida ou das condições específicas do ambiente de trabalho. Essa não tem o nexo causal presumido, exigindo a comprovação de que a patologia desenvolveu-se em razão das condições especiais em que o trabalho foi realizado.

As intoxicações de trabalhadores por agrotóxicos caracterizam-se como doenças do trabalho, pois muitas das patologias são comuns aos indivíduos, mas a execução do trabalho em condições irregulares e nocivas contribui diretamente para a sua eclosão. Em regra, a vítima deverá provar que a sua doença está relacionada a contaminação por defensivos agrícolas durante o exercício das atividades laborais, pois não há presunção do nexo causal da atividade com a doença desencadeada.

Poderá ocorrer que a execução de determinada atividade laboral não tenha sido a causa exclusiva para o acidente ou doença ocupacional. Porém o agente suporta esses riscos porque, conforme explica Sergio Cavaliéri Filho<sup>340</sup>, “não fosse a sua conduta, a vítima não se encontraria na situação em que o evento danoso a colocou”.

Nesse sentido prescreve o art. 21 da Lei 8.213/91:

Art. 21. Equiparam-se também ao acidente do trabalho, para efeitos desta Lei:

I - o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação;

Os Tribunais do Trabalho estão atentos à possibilidade de caracterizar acidente do trabalho pela verificação de concausa, a exemplo do que decidiu o TRT 3ª Região, de Minas Gerais:

EMENTA: "EMPREGADO PORTADOR DE DIABETES MELITUS " LESÃO ADQUIRIDA EM FACE DE CONTATO COM AGROTÓXICOS " AMPUTAÇÃO DE MEMBRO INFERIOR (PERNA) - CONFIGURAÇÃO DO NEXO CAUSAL/CONCAUSA - INDENIZAÇÃO POR DANOS MORAIS E MATERIAIS " CABIMENTO "

A lesão adquirida pelo obreiro, portador de diabetes melitus, em razão de contato com agrotóxicos, com posterior amputação de membro inferior, assegura-lhe o direito à indenização por danos morais e materiais decorrentes de doença ocupacional.

---

<sup>340</sup> CAVALIERI FILHO, Sergio. *Op. Cit.* p. 58.

Ainda que a perícia médica não comprove a existência denexo causal, por entender que a amputação do membro ocorreu em decorrência de complicações causadas pelo diabetes, não se pode acatar a conclusão pericial nesse sentido, porquanto o quadro clínico anterior do empregado atua, ao menos, como concausa antecedente para o agravamento da lesão adquirida.

Esta, a lição do i. magistrado Sebastião Geraldo de Oliveira: "Para o acidente do trabalho em sentido amplo, podem contribuir causas ligadas à atividade profissional com outras extralaborais, sem qualquer vínculo com a função exercida com o empregado.

Além disso, mesmo o acidente já ocorrido pode ser agravado por outra causa, como, por exemplo, um erro cirúrgico no atendimento hospitalar ou a superveniência de uma infecção por tétano, depois de pequeno ferimento de um trabalhador rural.

No entanto, a aceitação normativa de etiologia multicausal não dispensa a existência de uma causa eficiente, decorrente da atividade laborativa, que haja contribuído diretamente" para o acidente do trabalho ou situação equiparável ou, em outras palavras, a concausa não dispensa a causa de origem ocupacional.

Deve-se verificar se o trabalho atuou como fator contributivo do acidente ou doença ocupacional; se atuou como fator desencadeante ou agravante de doenças preexistentes ou, ainda, se provocou a precocidade de doenças comuns, mesmo daquelas de cunho degenerativo ou inerente ao grupo etário.

As concausas podem ocorrer por fatores preexistentes, supervenientes ou concomitantes com aquela causa que desencadeou o acidente ou a doença ocupacional. Vale transcrever nesse sentido a lição de Antônio Lopes Monteiro: "Nem sempre o acidente se apresenta como causa única e exclusiva da lesão ou doença. Pode haver a conjunção de outros fatores " concausas. Uns podem preexistir ao acidente "concausas antecedentes; outros podem sucedê-lo" concausas supervenientes; por fim, há, também, os que se verificam concomitantemente "concausas simultâneas. Exemplo do primeiro caso é o diabético que venha a sofrer um pequeno ferimento que para outro trabalhador sadio não teria maiores conseqüências. Mas o diabético vem a falecer devido a intensa hemorragia causada. Temos assim uma morte para a qual concorre o acidente associado a um fator preexistente, a diabete..." (Oliveira, Sebastião Geraldo de. Indenizações por Acidente do Trabalho ou doença Ocupacional. São Paulo. LTr, 2005, p. 47/48 " grifos acrescidos).

Ante a presença dos requisitos da responsabilidade civil ensejadora da reparação legal vindicada, a saber, ocorrência de dano, nexocausal entre o dano e o acidente sofrido pelo Reclamante e ocorrência de negligência culposa empresária na produção do dano, entende-se ser devida a indenização pleiteada. (Processo 00937-2005-084-03-00-5 RO, Publicação 20/09/2006 DJMG Página: 8. Órgão Julgador Primeira Turma Juiz Relator Adriana Goulart de Sena, Juiz Revisor Márcio Flávio Salem Vidigal)

Os acidentes ou as doenças ocupacionais podem decorrer de mais de uma causa, ligadas ou não ao trabalho desenvolvido, porém se a prestação de serviços constituiu em uma concausa no aparecimento da lesão cometida pelo trabalhador, ou seja, é uma causa que se juntou a outra preexistente para a produção de certo efeito, ela gera conseqüências que resultam em evidente prejuízo ao empregado, ensejando o dever do empregador de reparar o dano.

Nos casos em que a ofensa tiver mais de um agente, aplica-se então a teoria de causalidade comum, que tem lugar quando várias pessoas participam ou cooperam de alguma

maneira na produção de um dano. O fundamento da responsabilidade solidária que se impõe a cada participante “nasce da circunstância de que as diversas condutas, em conexão com outras, dão origem ao resultado.”<sup>341</sup>

Nesses casos haverá, então, a responsabilidade solidária de que trata o art. 942 do Código Civil: “Se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação.” À responsabilidade por dano ambiental se aplica a regra da responsabilidade solidária entre os responsáveis, podendo a reparação ser exigida de todos e de qualquer um deles, ressalvando-se sempre a hipótese de ação regressiva.

Percebe-se assim, que no caso de pluralidade de agentes causadores da lesão, a solução adotada pela doutrina brasileira é a regra da responsabilidade solidária passiva, pois se trata de responsabilidade por risco. Nesse sentido, ressalta José Rubens Morato Leite<sup>342</sup>:

É importante, ainda, salientar nesta discussão que no direito positivo brasileiro não existe relevância entre a causa principal e secundária do evento danoso para diminuir ou excluir o dever de ressarcir. Prevalendo o sistema da solidariedade, é importante ressaltar que aquele que suportou isoladamente toda responsabilidade poderá se voltar contra os demais responsáveis, via ação regressiva.

Conhecendo-se a identidade das fontes geradoras da contaminação, aplica-se a elas o regime de responsabilização civil objetiva e o princípio da co-solidariedade entre os copoluidores, apreendido mediante interpretação dos arts. 258, 259, 275 e 942 do novo Código Civil. Tais normas visualizam a degradação ambiental como um fato danoso único e indivisível, pressupondo que, em consequência da impossibilidade de fracionar o dano, o nexos causal é comum.

A responsabilidade solidária não é só decorrência de atributos particulares dos sujeitos responsáveis e da atividade desenvolvida, mas também da própria indivisibilidade do dano, consequência de ser o meio ambiente uma unidade infragmentável. A responsabilização *in solidum*, em matéria ambiental, encontra seu fundamento no Código Civil, na teoria geral dos atos ilícitos; com maior ímpeto e força reaparece na norma constitucional, que desenhou de forma indivisível o meio ambiente, 'bem comum de todos', cuja ofensa estão os poluidores obrigados a reparar, sendo credora a totalidade da coletividade afetada.

---

<sup>341</sup> CAVALIERI FILHO, Sérgio. *Op. cit.*, p. 60.

<sup>342</sup> LEITE, José Rubens Morato. *Op. cit.*, p. 181.

### **Considerações Finais**

O conhecimento permitiu a elaboração de instrumentos formidáveis que incrementaram a habilidade, a capacidade e o poder dos homens para colocar em prática seus objetivos, seus valores, a ponto de modificar completamente suas relações com a natureza. As racionalidades científicas e econômicas substituíram os sistemas produtivos rurais tradicionais, estabelecendo modelos elaborados em laboratórios, altamente dependentes de insumos, capazes de transformar os ecossistemas.

O conhecimento científico sobre os agrotóxicos sempre foi ambivalente. A sua descoberta como forma de proteger o homem de doenças rendeu o prêmio Nobel ao seu instituidor. A racionalidade produtiva trouxe um conjunto de aparatos tecnológicos que foram capazes de aumentar significativamente a produção de alimento no mundo, contrariando a previsão catastrófica de Thomas Malthus de que chegaria o tempo em que não haveria alimentos em quantidade suficiente para alimentar a todos.

A utilização desequilibrada das tecnologias, pelo abuso dos recursos naturais, pela expansão demográfica nas últimas décadas, além das diversas contradições aparentemente insolúveis, como o distanciamento entre os países desenvolvidos em relação aos demais atrasados e pobres, a distribuição injusta de renda e dos benefícios produtivos, os altos índices de desemprego frente aos notáveis avanços na tecnologia, a diferença entre os níveis de educação em paralelo com o acesso cada vez mais rápido a informação, os avanços na medicina e as guerras, desperdício e fome, e tantos outros problemas que surgiram com o desenvolvimento industrial e com a urbanização desordenada condicionam que milhões de pessoas morram de fome todos os dias no mundo por falta de alimentos.

Deve-se ter consciência que as interferências sobre a natureza, especialmente com o uso de agrotóxicos, mesmo que seja sob a justificativa de resolver o problema da fome no

mundo, ligada a falta de postura moral e ética na utilização dos recursos naturais, são responsáveis pelos diversos males causados ao ambiente e à saúde humana. Talvez, chegue-se ao tempo que a teoria malthusiana se revele verdadeira, diante do desenvolvimento insustentável praticado há décadas.

Enquanto a prevenção não alcança os almejados fins, é necessário usar o instituto da responsabilização com a finalidade não só de compensar o dano ou a vítima pelas lesões sofridas, mas como o intuito de fazer cessar ou impedir uma atividade danosa, prevenir no sentido de inibir o agressor a praticar uma conduta lesiva, diante do caráter punitivo e pedagógico da reparação a ser aplicada. A propósito, é preciso intimidar os agentes do dano ecológico, objetivo fundamental do instituto, pois dentro da sua função reparadora visa buscar que sejam utilizados métodos e formas menos perigosas para o exercício de suas atividades.

Sendo assim, o princípio basilar da responsabilidade civil é a obrigação que tem o ofensor de recompor o dano. A Constituição Federal prevê expressamente a responsabilização civil a quem mantenha conduta ou atividade lesiva ao meio ambiente, independentemente da sua responsabilização administrativa ou criminal.

O dano ambiental ocorre toda vez que há um desequilíbrio na relação entre os recursos ambientais provocados pela ação humana. Além disso, é qualquer outra lesão que leve à perda da qualidade ambiental como um todo, em sentido amplo. O dano ambiental também pode causar reflexos a um interesse individual, especialmente quando há lesão a um recurso natural. Os bens ambientais, ainda que sejam eles dotados de regime próprio a cada peculiaridade, seja público ou privado, são todos bens de interesse público, dentro da sua influência no ambiente. Assim, toda vez que tenha havido dano ao meio ambiente como bem autônomo ou a um recurso ambiental é necessária a sua reparação.

Porém, não se pode imaginar que a utilização de tal instituto resolverá definitivamente com a crise ambiental que vem sendo registrada nas últimas décadas, pois existem muitos danos que são de difícil identificação, ou surgem de forma retardada, dificultando a caracterização do nexa causal entre o dano e a atividade desenvolvida. Essa situação, não raras vezes, acontece nas doenças do trabalho por intoxicação crônica, pois o diagnóstico da moléstia poderá ter longos períodos de latência, dificultando a prova cabal e absoluta do nexa causal.

Uma das alternativas apontadas pela doutrina para facilitar a caracterização do nexa causal seria enfraquecer a importância da prova, bastando que a atividade desenvolvida pelo

agente implique, por sua natureza, risco para os direitos de outrem. Bem como, a inversão do ônus da prova, que transfere ao suposto agressor a carga probatória, para esse evidenciar que não tem nenhuma ligação com o dano perpetrado. Também é importante analisar as condições de trabalho como fatores determinantes do infortúnio, observando cada caso concreto. E nos casos de dano que possui vários agentes, a solução encontrada seria a responsabilidade solidária que se impõe a todos a reparação.

A manutenção das bases naturais da vida é essencial à continuidade da atividade econômica. O relacionamento da atividade humana com seu meio deve ser efetuado de modo tal que assegure existência digna a todos. A responsabilidade civil é um instrumento de proteção do meio ambiente e uma alternativa que o Direito possui para intervir na vida da sociedade. A degradação ambiental e a poluição são consideradas um dano, e onde há um dano deve-se apurar a responsabilidade dos agressores, a fim de que sirva como instrumento de reparação quando os princípios da prevenção e da precaução não tiverem atingido o seu objetivo máximo.

As soluções para os principais problemas da sociedade podem ser encontradas em atitudes simples, mas que precisam de conscientização e de uma interação de todos. Porém, isso requer uma mudança radical de valores e de comportamento. Há necessidade de uma mudança na visão da importância da natureza para a preservação da vida humana com qualidade, tanto por parte da ciência como da sociedade.

## Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: Editora da Unicamp, 1998.

Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. [WWW.anvisa.gov.br/divulga/noticias](http://WWW.anvisa.gov.br/divulga/noticias). Acesso em: 28 set. 2010.

ALMEIDA, Pedro José de. *Intoxicações por agrotóxicos: informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento*. 1ª ed. São Paulo: Andrei Editora: 2002.

ALVES FILHO, José Prado. *Uso de Agrotóxicos no Brasil: controle social e interesses corporativos*. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2002.

ANDRIOLI, Antônio Inácio & FUCHS, Richard (Hrsg.). *Transgênicos: as sementes do mal. A silenciosa contaminação de solos e alimentos*. 1ª ed. São Paulo: Expressão Polar, 2008.

ANTUNES, Paulo Bessa. *Dano ambiental: uma abordagem conceitual*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2002.

\_ *Direito Ambiental*. 4ª Ed. Rio de Janeiro, RJ, Lumen Juris: 2000.

AZEVEDO, Plauto Faraco de. *Ecocivilização: ambiente e direito no limar da vida*. 2.. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. *Os pesticidas, o homem e o meio ambiente*. Viçosa: UFV, 2004.

BARROS, Alice Monteiro de. *Curso de Direito do Trabalho*. 4. Ed. São Paulo: LTr, 2008.

BEGON, Michael. *Ecologia: de indivíduos a ecossistemas*. Colin R. Townsend, John L. Harper. Tradução Adriano Sanches Melo. 4. Ed. Porto Alegre: Artemed, 2007.

BENJAMIM, Antonio Herman V. *Responsabilidade civil pelo dano ambiental*. São Paulo, RT, ano 3, n. 9, jan. mar. 1998, p. 45.

Bndes retoma empréstimos para o setor de fertilizantes. *Jornal do Comércio*, Porto Alegre, 26 out.2009. Economia, p. 14.

BEZZERA, Paulo Ricardo de Souza. *Poluição por agrotóxicos e tutela ambiental do Estado: considerações sobre as competências do município*. Belém: Paka-Tatu, 2003.

CAIRO JÚNIOR, José. *O acidente do trabalho e a responsabilidade civil do empregador*. 3. ed. São Paulo: LTr, 2006.

CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Tradução de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 1996.

\_. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. Tradução Marcelao Brandão Cipola. São Paulo: Cultrix, 2005.

CARSON, Rachel. *Primavera Silenciosa*. Tradução de Raul de Polillo. 2ªed. São Paulo: Portico, 1962.

CAVALIERI FILHO, Sergio. *Programa de Responsabilidade Civil*. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Census Bureau. *As estimativas históricas da População Mundial*. <<http://www.census.gov/ipc/www/worldhis.html>> Acesso em 11 set. 2010.

COLBORN, Theo. *O futuro roubado*. Tradução Cláudia Buchweitz. Porto Alegre: 2002.

CONWAY, Gordon. *Produção de Alimentos no século XXI: biotecnologia e meio ambiente*. Tradução Celso Mauro Paciornik. São Paulo: Estação Liberdade, 2003.

DALLEGRAVE NETO, José Affonso. *Responsabilidade civil no direito do trabalho*. 3.ed. São Paulo: LTr, 2008.

DELGADO, Mauricio Godinho. *Curso de Direito do Trabalho*. 9. ed. São Paulo: LTr, 2010.

DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

DIAS, José de Aguiar. *Da responsabilidade civil*. 11ª ed. Revista, atualizada de acordo com o Código Civil de 2002, e aumentada por Rui Berford Dias. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

Ecodebate: cidadania e meio ambiente. *Brasil importa agrotóxicos proibidos nos próprios países onde são produzidos* < <http://www.ecodebate.com.br/2008/08/25/brasil-importa-agrotoxicos-proibidos-nos-proprios-onde-sao-produzidos/>> Acesso em: 28 set. 2010.

EHLERS, Eduardo. *Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. 2. Ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

ENGELHARDT Jr, H. Tristram. *Fundamentos da bioética*. Tradução de José A. Ceschin. São Paulo: Loyola, 1998.

FARIA, Neice MX. ET AC. *Estudo Transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha (Brasil)*. *Rev. Saúde Pública*, v. 4, n. 33, p. 391-400, ago. 1999.

FERNANDES, Fábio. *Meio ambiente geral e meio ambiente do trabalho: uma visão sistêmica*. São Paulo: LTr, 2009.

FERRARI, Antenor. *Agrotóxicos: a praga da dominação*. 2ª ed. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1986.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purin de. *Direito ambiental e a saúde dos trabalhadores*. 2. Ed. São Paulo: LTr, 2007.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 11. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Fundação Oswaldo Cruz. *Trabalho aponta potencial cancerígeno em agrotóxicos utilizados na fruticultura*. <<http://www.fiocruz.br/ccs/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=2042&sid=9>> Acesso em: 28 jan. 2011.

Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica/Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. Brasil, 2007, p. 73-89. < [http://www.fiocruz.br/sinitox\\_novo/media/artigo1.pdf](http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/media/artigo1.pdf)> Acessado em 29 jan. 2011.

Fundação Oswaldo Cruz. *Secretaria de Vigilância em Saúde divulga dados de intoxicação por agrotóxicos no Brasil*.< [http://www.fiocruz.br/sinitox\\_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm](http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm)> Acesso em 28 jan. 2011.

Galileu: *Perigo: alto índice de suicídios no campo traz novas suspeitas sobre agrotóxicos*. São Paulo, SP: Globo, n.133, ago. 2002. p. 90.

GLIESSMAN, Stephen R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 3.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

GRAY, John. *Tecnologia, progresso y el impacto humano sobre la Tierra*. Traducion Albino Santos Mosqueta. Buenos Aires: Katz, 2007.

GRISOLIA, Cesar Koppe. *Agrotóxicos – mutações, reprodução e câncer*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2005.

GUATTARI, Félix. *As três ecologias*. Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas: São Paulo, 1990, p. 12.

GUIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *MG utiliza mais fertilizantes; e SP, mais agrotóxicos por hectare plantado.* Disponível em: <[www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1156&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1156&id_pagina=1)> Acesso em: 10 out. 2009.

JARDINE, Carolina. *Produção de fertilizantes sobre 13%*. Correio do Povo. Porto Alegre, 17 ago. 2010. Rural, ano 115, n. 321, p. 14.

LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.* Tradução Lúcia Mathilde Endlich Orth. 6. ed.. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

\_. *Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental.* Tradução Jorge E. Silva. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

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

\_ *Curso de direito processual do trabalho.* 8. Ed. São Paulo: LTr, 2010.

LIMA, Aurino Florencio de. *Receituário Agrônomo: pragas e praguicidas: prescrição técnica.* 2ª ed. Seropédica, Rio de Janeiro: Ed. Da UFRRJ, 2006.

LOUBET, Luciano Furtado. *Delineamento do dano ambiental: o mito do dano por ato lícito.* Revista de Direito Ambiental, ano 10, n. 40, out.-dez./2005

LUTZENBERGER, José. *Manual de Ecologia: do jardim ao poder.* Vol. I. Porto Alegre: L&PM, 2004.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro.* 10ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

MARTINS, Sérgio Pinto. *A terceirização e o direito do trabalho.* 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

\_ *Direito do Trabalho.* 16. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MATEO, Ramón Martín. *Tratado de Derecho Ambiental.* Volume I. Spain: Editorial Trivium, 1991

MELO, Demis Roberto Correia de. *Manual de meio ambiente do trabalho.* São Paulo: LTr, 2010.

MELO, Raimundo Simão de. *Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador: responsabilidades legais, dano material, dano moral, dano estético, indenização pela perda de uma chance, prescrição.* 3. Ed. São Paulo: LTr, 2008.

MELO, Sandro Nahmias. *Meio ambiente do trabalho: direito fundamental*. São Paulo: LTr, 2001.

MENDES, René. *Patologia do Trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 4. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

MORIN, Edgar. *O método 6 – ética*. Trad. de Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. *Qualidade e gestão ambiental*. 5ª Ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira. 2008.

OLIVEIRA, Diogo Pignataro de. *Os tratados de direitos humanos na contemporaneidade e sua aplicabilidade dentro da nova concepção constitucional brasileira: uma análise crítica a teor do § 3.º do art. 5.º da CF*. Revista de Direito Constitucional e Internacional. Editora Revista dos Tribunais. Ano 16. n 64, jul.-set./2008, p.297-323.

OLIVEIRA, Sebastião. Geraldo de. *Indenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional*. 3.ed. São Paulo: LTr, 2008.

Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação - FAO - *El Estado Mundial de la agricultura e y la alimentación*. 2009. <http://www.fao.org/catalog/inter-s.htm>. Acesso em 29/09/2010.

OST, François. *A natureza à margem da lei – Ecologia à prova do direito*. Tradução Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PASCHOAL, Adilson D. *Pragas, praguicidas e a crise ambiental: problemas e soluções*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas: 1979.

PINHEIRO, Sebastião. *A agricultura ecológica e a máfia dos agrotóxicos no Brasil*. Rio de Janeiro: Edição dos Autores, 1998.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

Programa para as Nações Unidas para o desenvolvimento. PNUD. *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Reduzir a Mortalidade na Infância*. <[WWW.pnud.org.br/odm/objetivo\\_4/](http://WWW.pnud.org.br/odm/objetivo_4/)> Acesso em: 29 set. 2010.

RIZZARDO, Arnaldo. *Responsabilidade civil: Lei nº 10.406, de 10.01.2002*. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

ROCHA, Julio César de Sá da. *Direito ambiental e meio ambiente do trabalho: dano, prevenção e proteção jurídica*. São Paulo: LTr, 1997.

\_. *Direito Ambiental, Meio Ambiente do Trabalho Rural e Agrotóxicos*. In Revista de Direito Ambiental. São Paulo, RT, ano 10, abr. 1998. p. 106-122.

ROMITA, Arion Sayão. *Direitos Fundamentais nas relações de trabalho*. 3. ed. São Paulo: LTr, 2009.

ROSSIT, Liliana Allodi. *O meio ambiente do trabalho no direito ambiental brasileiro*. São Paulo: LTr, 2001.

RUSSOMANO, Mozart Victor. *O empregado e o empregador no direito brasileiro*. 5ª ed. São Paulo: LTr, 1976.

SAAD, Eduardo Gabriel. *Consolidação das Leis do Trabalho: comentada*. 42 ed. São Paulo: LTr, 2008.

SALAZAR, Andrea Lazzarini. Transgênicos: crescimento sem limites. *Le Monde Diplomatique*, Brasil, ago. 2010. Ano 4. Número 37. Agricultura, p. 16.

SANTOS, Jonabio Barbosa. *Liberdade sindical e negociação coletiva como direitos fundamentais do trabalhador: princípios de declaração de 1998 da OIT*. São Paulo: LTr, 2008, p. 90.

SCHIAVI, Mauro. *Ações de reparação por danos morais decorrentes da relação de trabalho*. 3. Ed. São Paulo: LTr, 2009.

SILVA, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 31ª Ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

SILVA, José Antônio Ribeiro de Oliveira. *A saúde do trabalhador como um direito humano: conteúdo essencial da dignidade humana*. São Paulo: LTr, 2008.

SILVA, José Graziano da. *O que é questão agrária*. São Paulo: Brasiliense, 2001.

SINGER, Peter. *Ética prática*. Tradução: Jefferson Luís Camargo. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003

SZMRECSÁNYI, Tamás. *Pequena história da agricultura no Brasil*. 3. Ed. São Paulo: Contexto, 1997.

TRINDADE, Antonio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio-ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1993.

VAZ, Paulo Afonso Brum. *O Direito Ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006.

VENOSA, Sílvio de Salvo. *Direito Civil: responsabilidade*. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.