

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO AMBIENTAL**

THAÍSA RODRIGUES LUSTOSA DE CAMARGO

O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E O MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

**Manaus
2011**

THAÍSA RODRIGUES LUSTOSA DE CAMARGO

O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E O MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito Ambiental, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Direito Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Sandro Nahmias Melo

**Manaus
2011**

C172p
2011

Camargo, Thaísa Rodrigues Lustosa de

O princípio da precaução e o meio ambiente do trabalho/Thaísa Rodrigues Lustosa de Camargo, 2011.

168 f; 30 cm

Orientador: prof. Dr. Sandro Nahmias de Melo

Dissertação (Mestrado)–Universidade do Estado do Amazonas, Programa de Pós-graduação em Direito Ambiental, 2011.

1.Direito-dissertação.2. Princípios estruturantes de direito ambiental.
3.Precaução.Meio Ambiente do Trabalho – principio da precaução
I.Universidade do Estado do Amazonas - UEA. II.Título.

CDU 504.06 (81) (043)

THAÍSA RODRIGUES LUSTOSA DE CAMARGO

O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E O MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito Ambiental, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Direito Ambiental.

Manaus, 26 de abril de 2011.

Presidente: Prof. Dr. Sandro Nahmias Melo
Universidade do Estado do Amazonas

Membro: Prof. Dr. Edson Damas
Universidade do Estado do Amazonas

Membro: Dr. Aldemiro Rezende Dantas
Junior.
Juiz Federal da Vara do Trabalho de Parintins

DEDICATÓRIA

À minha mãe (*in memorium*), que, com seu amor, ensinou-me o valor dos estudos e, com sua habilidade e competência, despertou-me o interesse pelo Direito.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela infinita bondade, pela graça da vida, saúde e paz.

Ao PPGDA por me receber e ensinar o significado da pesquisa e da pós-graduação.

À Secretaria Municipal de Saúde (SEMSA) de Manaus, ao CAPES e ao CNPq, pelo apoio financeiro.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Sandro Nahmias Melo, por seus ensinamentos e, principalmente, pela sua amizade.

Aos meus avôs, Denísio e Conceição, por me acompanharem desde os meus primeiros passos nos estudos.

Ao meu pai, aos meus tios e irmãos, pelo incentivo.

Por fim, ao meu querido marido, um homem digno, íntegro e competente, pelo companheirismo, pela paciência e pelo amor e carinho ao longo dessa jornada.

O princípio da precaução consiste em dizer que não somente somos responsáveis sobre o que nós sabemos, sobre o que nós deveríamos ter sabido, mas, também, sobre o que nós deveríamos duvidar.

Jean-Marc Lavieille

RESUMO

O presente trabalho trata sobre a aplicação do princípio da precaução ao meio ambiente laboral. O estudo foi conduzido através da análise de instrumentos internacionais e da legislação pátria, além dos princípios estruturantes do direito ambiental, do conceito e das características do meio ambiente do trabalho, para atingir aspectos da aplicabilidade teórica e prática da precaução na Justiça laboral, com base na análise de jurisprudência e de dois estudos de caso. Neste contexto, verificou-se que a precaução é um dos princípios estruturantes do direito ambiental, não se confundindo com o princípio da prevenção, apesar de alguns autores ainda não tratá-los como princípios autônomos. Foi constatado que a jurisprudência reconhece o princípio da precaução, inclusive sua aplicação ao meio ambiente do trabalho, apesar de ter sido encontrada tímida jurisprudência e constatadas imprecisões terminológicas indicando certa confusão entre precaução e prevenção. Ao final, concluiu-se que a aplicação do princípio da precaução ao ambiente laboral é imprescindível para defesa do meio ambiente hígido e da saúde, segurança e vida do trabalhador, já sendo uma realidade na Justiça brasileira.

Palavras-Chave: Princípios Estruturantes de Direito Ambiental. Princípio da Precaução. Meio Ambiente do Trabalho.

ABSTRACT

This paper discusses the implementation of the precautionary principle to labor environment. The study was conducted through the analysis of international instruments and Brazilian legislation, and the structuring principles of environmental law, the concept and characteristics of the labor environment to achieve aspects of theoretical and practical applicability of precaution in the courts, based on analysis of jurisprudence and two case studies. In this context, it was found that precaution is one of the structuring principles of environmental law, not to be confused with the principle of prevention, although some authors still do not treat them as autonomous principles. It was noted that the law recognizes the precautionary principle, including its application to labor environment, despite having been found minor jurisprudence and terminological inaccuracies indicating some confusion between precaution and prevention. In the end, it was concluded that the application of the precautionary principle to the protection of labor environment is already a reality in Brazilian courts and essential for: healthy environment, health, safety and worker's life.

Key-Word: Structuring Principles for Environmental Law. Precautionary Principle. Labor Environment.

LISTA DE SIGLAS

ACP – Ação Civil Pública
ADCT – Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
ADIN – Ação Direta de Inconstitucionalidade
CDC – Código de Defesa do Consumidor
CF – Constituição Federal
CIBio – Comissão Interna de Biossegurança
CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CLT – Consolidado das Leis Trabalhistas
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente
CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
DDT – Dicloro-difenil-tricloroetano
DRT – Delegacia Regional do Trabalho
EC – Emenda Constitucional
EPI – Equipamento de Proteção Individual
EPIA – Estudo Prévio de Impacto Ambiental
FUNASA - Fundação Nacional de Saúde
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
LER – Lesão por esforço repetitivo
Min. – Ministro
MP – Ministério Público
MPS – Ministério da Previdência Social
MPT – Ministério Público do Trabalho
MS – Mandado de Segurança
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
NR – Norma Regulamentadora
OIT – Organização Internacional do Trabalho
OMS – Organização Mundial da Saúde
ONU – Organizações das Nações Unidas
PBA – Programa Básico Ambiental
PCMSO – Programa de controle médico da saúde ocupacional
PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente
PNPCT - Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades tradicionais
PNRH - Política Nacional de Recursos Hídricos
PNT – Política Nacional de Turismo
POPs – Poluentes orgânicos persistentes
PPRA – Programa de prevenção de riscos ambientais
Rel. – Relator
RIMA – Relatório de Impacto ao Meio Ambiente
RO – Recurso Ordinário
RR – Recurso de Revista
SAT – Seguro de Acidente de Trabalho
SESMT – Serviços Especializados em Engenharia e Segurança em Medicina do Trabalho
SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho
SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SUCAM – Superintendência de Campanhas de Saúde Pública

STJ – Superior Tribunal de Justiça

STF – Supremo Tribunal Federal

SUS – Serviço Único de Saúde

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta

TRF – Tribunal Regional Federal

TRT – Tribunal Regional do Trabalho

TST – Tribunal Superior do Trabalho

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
2 PRINCÍPIOS DE DIREITO AMBIENTAL	15
2.1 PRINCÍPIOS DE DIREITO	15
2.2 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL	18
2.2.1 Princípios estruturantes do direito ambiental	19
2.2.2 Princípio da sustentabilidade	20
2.2.3 Princípio do poluidor-pagador	29
2.2.4 Princípio da participação	37
2.2.5 Princípio da informação	42
2.2.6 Princípio da prevenção	49
3 PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO	58
3.1 ORIGENS	58
3.2 CONCEITO	59
3.3 PRECAUÇÃO VERSUS PREVENÇÃO	62
3.4 NO DIREITO INTERNACIONAL	67
3.4.1 A Organização Internacional do Trabalho – OIT	73
3.5 NO DIREITO BRASILEIRO	76
3.6 ELEMENTOS DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO	79
3.6.1 A questão científica: incerteza e pesquisas	79
3.6.2 A inversão do ônus da prova	81
3.6.3 Elemento custo-benefício	82
3.6.4 Direito das gerações futuras	82
3.7 SIMILITUDES COM O PRINCÍPIO DA PROTEÇÃO NO DIREITO DO TRABALHO	87
4 O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E O MEIO AMBIENTE DO TRABALHO	89
4.1 A MULTIDISCIPLINARIDADE DA QUESTÃO AMBIENTAL	89
4.2 ANTROPOCENTRISMO VERSUS ECOCENTRISMO	91
4.3 PROTEÇÃO À SAÚDE DO TRABALHADOR	93
4.3.1 Relação saúde e trabalho	93
4.3.2 Evolução histórica	94
4.4 O MEIO AMBIENTE DO TRABALHO	96
4.4.1 O meio ambiente	96

4.4.2 O meio ambiente do trabalho	98
4.4.3 O dever de defesa do meio ambiente do trabalho equilibrado	99
4.5 INSTRUMENTOS PRECAUCIONÁRIOS DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO	100
4.5.1 Greve ambiental	100
<i>4.5.1.1. Tutela Legal da Greve Ambiental</i>	<i>103</i>
4.5.2 Educação ambiental	107
4.5.3 Interdição e embargo	109
4.5.4 Estudo prévio de Impacto Ambiental (EPIA)	110
4.5.5 Inquérito Civil e Ação Civil Pública (ACP)	112
4.5.6 Termo de Ajustamento de Conduta (TAC)	114
4.5.7 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)	114
4.5.8 Serviços Especializados em Engenharia e Segurança em Medicina do Trabalho (SESMT)	117
<i>4.5.8.1 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)</i>	<i>119</i>
<i>4.5.8.2 Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional (PCMSO)</i>	<i>120</i>
5 CONCRETIZAÇÃO DO PRINCÍPIO	122
5.1 TEORIAS SOBRE A APLICABILIDADE DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO	122
5.2 JURISPRUDÊNCIA	126
5.2.1 Princípio da prevenção	126
5.2.2 Princípio da precaução	131
5.3 CASUÍSTICA	141
5.3.1 O uso do dicloro-difenil-tricloroetano (DDT)	141
5.3.2 O trabalho na lavoura de cana-de-açúcar	148
6 CONCLUSÃO	156
REFERÊNCIAS	158

INTRODUÇÃO

O bem ambiental é um bem de uso comum, de natureza difusa, essencial à sadia qualidade de vida e à garantia da dignidade de pessoa humana. O Direito pauta-se pelo antropocentrismo, sendo o homem o centro de sua proteção e o destinatário final de toda e qualquer norma, de modo que a tutela dos bens ambientais se dá conforme as necessidades humanas.

Assim, pode-se identificar o homem como centro das questões ambientais, sendo sua vida também considerada como um bem ambiental. O objeto jurídico protegido pelo direito ambiental do trabalho é a saúde, a segurança, a vida e o bem-estar do trabalhador. Qualquer dano causado ao ambiente laboral afeta de forma direta e imediata ao trabalhador, razão pela qual se sobleva a importância de medidas de precaução e prevenção.

O conceito de saúde evoluiu, ao longo da história, à medida que ações preventivas foram priorizadas no lugar das curativas. A relação saúde e trabalho foi estabelecida primeiramente pelos gregos. No entanto, foram os romanos que descreveram algumas doenças ocupacionais. Em 1700, Bernardino Ramazzini escreveu o livro “As doenças do trabalho”, lançando as sementes para a futura construção legislativa.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), através do relatório de sua 8ª Conferência, a saúde pode ser definida como o resultado de diversas condições, como alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, emprego etc. A Convenção nº 155 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) também traz a definição de saúde, não a limitando a ausência de afecções ou doenças.

Na Constituição Federal de 1988, o direito à saúde aparece como um direito social de todos e cujo dever é do Estado. No intuito de fazer valer tal direito, é criado o Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece-se como obrigação do empregador a redução dos riscos inerentes ao trabalho.

A Carta Magna de 1988 traz uma evolução ao abordar o tema. As Constituições de 1824 e 1891 tratavam apenas de socorros públicos, primeiro com uma conotação assistencialista e, depois, como um conceito administrativo no caso de calamidades públicas. A CF/34 estabelecia algumas medidas no título “Da ordem econômica e social”, dando enfoque na doença. Posteriormente, foram aparecendo normas protetoras nas Constituições de 1937, 1946 e 1967.

Neste contexto, destaca-se a importância do princípio da precaução na proteção da saúde do trabalhador, enquanto um princípio do direito ambiental do trabalho que não requer

comprovação científica dos riscos para que se adotem atitudes protetoras do trabalhador e da higidez do ambiente laboral.

O meio ambiente do trabalho é apenas um dos aspectos do ambiente, ao lado do artificial, natural e cultural. No entanto, o ambiente não pode ser visto de forma fragmentada, uma vez que é unitário. Sua classificação em aspectos é meramente didática, buscando facilitar o estudo e a aplicação das normas ambientais.

Frente à importância do princípio da precaução para o direito ambiental, esta dissertação se propõe a estudar referido princípio e sua aplicação no ambiente laboral. Para isso, são desenvolvidos quatro capítulos.

O capítulo 1 objetiva apresentar a estrutura principiológica do direito ambiental, destacando seus princípios estruturantes, como o da sustentabilidade, do poluidor-pagador, da participação popular, da informação e da prevenção. É dado destaque a relação deles com o princípio da precaução e as suas peculiaridades ao serem aplicados ao meio ambiente do trabalho, enquanto aspecto específico do meio ambiente.

O capítulo 2 tratada de maneira minuciosa sobre o princípio da precaução, discorrendo sobre origem, conceito, autonomia principiológica, previsão no direito internacional e no ordenamento jurídico interno, seus elementos (incerteza científica, a inversão do ônus da prova, o elemento custo-benefício e a questão do direito das gerações futuras) e suas similitudes com o princípio da proteção do direito do trabalho. O objetivo é demonstrá-lo como um princípio autônomo e consolidado, cuja aplicação ao meio ambiente do trabalho não só é imperiosa, como já está ocorrendo.

O capítulo 3 trata de forma mais direta sobre o princípio da precaução e o meio ambiente do trabalho. Para isso, discorre-se inicialmente sobre a multidisciplinaridade da questão ambiental, os destinatários das normas ambientais, a proteção à saúde do trabalhador, o meio ambiente do trabalho e o direito ambiental do trabalho. Em seguida, são apresentados os instrumentos precaucionários de defesa do ambiente laboral.

Encerrando o trabalho, o capítulo 4 aborda a concretização do princípio no meio ambiente do trabalho de forma teórica e jurisprudencial, além de apresentar dois estudos de caso: “o trabalho na lavoura de cana-de-açúcar” e “o uso do DDT”.

2 PRINCÍPIOS DE DIREITO AMBIENTAL

Para compreender a dinâmica do direito ambiental, entende-se como necessária a análise de seus princípios estruturantes, que possibilitará uma visão ampla e uma interpretação integrada dos princípios, bem como suas aplicações ao meio ambiente do trabalho. No entanto, frente à importância do princípio da precaução e aos objetivos do presente trabalho, ele será abordado de forma mais minuciosa em capítulo próprio.

2.1 PRINCÍPIOS DE DIREITO

Os princípios de direito são diretrizes, alicerces de valor genérico que embasam, condicionam e orientam o ordenamento jurídico, ou seja, são o seu fundamento. Os princípios possuem conexões entre si, assim como com todas as demais normas, formando um conjunto harmônico que impede que o ordenamento seja uma série de fragmentos desconexos.

Dessa forma, verifica-se que os princípios jurídicos desempenham papel importante, podendo auxiliar na interpretação de outras normas jurídicas, possibilitar a integração de lacunas, e servir de padrão para se verificar a validade de leis. No âmbito do direito ambiental, eles servem ainda para balizar a atuação do Estado em relação à tutela do ambiente.

Para Dworkin¹, princípios são o “[...] conjunto de padrões que não são regras”, são padrões observados em decorrência da justiça, moralidade ou equidade. Eles não possuem o intuito de assegurar ou promover situações econômicas, políticas ou sociais, tidas como desejáveis. Também não apresentam consequências jurídicas imediatas frente a uma dada situação. Ao contrário, apenas são a razão do argumento que induz uma decisão particular.

Verificam-se três teses de diferenciação entre princípios e regras. A primeira trata sobre a impossibilidade de diferenciá-los, em razão da grande diversidade de critérios que, na verdade, apresentam diferenciações apenas gradativas. A segunda tese estabelece uma diferenciação meramente de grau, sendo a generalidade o grande critério diferenciador. A terceira, adotada neste trabalho, defende uma distinção gradual e qualitativa entre princípios e regras.

Alexy² apresenta a distinção entre princípios e regras como a base de uma teoria normativo-material dos direitos fundamentais, sem a qual não poderá haver uma teoria

¹ **Levando os direitos a sério.** 3 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010, p. 36.

² **Teoria dos direitos fundamentais.** Tradução de Virgílio Afonso da Silva. 5 ed. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 85.

adequada sobre direitos fundamentais, que englobasse suas restrições, colisões e o seu papel no sistema jurídico. Cabe destacar, contudo, que princípios e direitos fundamentais são termos que não se confundem, podendo haver normas de direitos fundamentais com estrutura de princípios ou de regras. Os direitos fundamentais são a base e o fundamento de um autêntico Estado Democrático de Direito, tendo a função de limitar o poder estatal. Eles apresentam conteúdo axiológico, sendo resultado da positivação de valores básicos. Sua fundamentalidade está, justamente, no fato de não poderem ser subtraídos, mesmo por aqueles democraticamente legitimados para exercer o poder.³

A distinção entre regras e princípios não é recente, contudo, mantém-se polêmica e pouco clara. Regras e princípios são normas, à medida que estabelecem um dever ser, ou seja, são razões para juízos concretos de dever ser, que denotam dever, permissão ou proibição. A distinção entre princípios e regras é qualitativa, não meramente de grau.

Há diversos critérios para se distinguir princípios de regras. Canotilho⁴ estabelece cinco critérios diferenciadores entre regras e princípios, sendo o primeiro o grau de abstração – os princípios possuem um grau de abstração elevado; as regras, baixo. Pelo segundo, grau de determinabilidade, verifica-se que as regras podem ser diretamente aplicadas, enquanto os princípios, por serem vagos e indeterminados, precisam de “mediações concretizadoras”. Outro diferenciador é o caráter de fundamentalidade dos princípios, em razão de sua natureza estruturante, ou seja, de sua posição hierárquica no ordenamento jurídico. Pela “proximidade da idéia de direito”, têm-se que as regras podem ser normas vinculativas com um conteúdo apenas funcional e os princípios, por outro lado, devem estar vinculados às exigências de justiça. Por fim, a “natureza normogénica” dos princípios esclarece que os princípios são fundamentos das regras.

O citado grau de abstração é denominado de critério da generalidade por Alexy⁵, que mantém a caracterização dos princípios por um grau de generalidade relativamente alto, enquanto as regras, relativamente baixo. Cabe destacar que generalidade não se confunde com universalidade, pois ao passo que aquela se contrapõe à especialidade, a universalidade é o oposto de individualidade. Todas as normas se enquadram como universais ou individuais, por outro lado, a generalidade e a especialidade são apenas um problema de grau.

³ A respeito dos direitos fundamentais ver SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 10 ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

⁴ **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7 ed. Coimbra: Almedina, 2003, p. 1160.

⁵ 2008.

Para Alexy⁶, além da generalidade, outros critérios diferenciadores de princípios e regras seriam:

[...] “a determinabilidade dos casos de aplicação”, a forma de seu surgimento – por meio de diferenciação entre normas “criadas” e normas “desenvolvidas” -, o caráter explícito de seu conteúdo axiológico, a referência à idéia de direito ou a uma lei jurídica suprema e a importância para a ordem jurídica. Princípios e regras são diferenciados também com base no fato de serem razões para regras ou serem eles mesmos regras, ou, ainda, no fato de serem normas de argumentação ou normas de comportamento.

Regras e princípios se diferenciam ainda em razão da obrigatoriedade de seu cumprimento - caráter *prima facie*. Segundo a teoria de Alexy⁷, princípios são mandamentos de otimização, uma vez que prescrevem de forma ampla um dever ser, que se caracterizam por poderem ser satisfeitos em diferentes graus. Sua satisfação não depende apenas de possibilidades fáticas, mas também dos princípios e das regras com os quais colidem, podendo ser afastados no caso concreto. O caráter *prima facie* dos princípios é bem mais fraco que o das regras, mas pode ser fortalecido através de uma carga argumentativa.

Por outro lado, regras são mandamentos definitivos, à medida que exigem que seja feito exatamente o que é ordenado. Em outras palavras, elas não apresentam graus de satisfação, podendo, apenas, serem satisfeitas ou não. A extensão de seu conteúdo se dá no âmbito das possibilidades jurídicas e fáticas, conseqüentemente a solução de seus conflitos, no âmbito da validade da norma.

Outra diferença é perceptível na solução do conflito entre regras ou da colisão de princípios. Eles possuem em comum o fato de que, se aplicados isoladamente, resultariam em juízos concretos distintos. No entanto, a conflito entre regras só pode ser solucionado através de uma cláusula de exceção que elimine o conflito ou da declaração de invalidade de uma das regras, ou seja, da sua retirada do ordenamento jurídico. Assim, frente a um caso concreto em que seja verificada a aplicabilidade de duas regras diferentes e contraditórias em si, e uma cláusula de exceção não for eficiente para eliminar a contradição, ao menos uma das regras deve ser declarada inválida.

A colisão entre princípios, por outro lado, não pode ser solucionada do mesmo modo, pois ela se dá no âmbito do sopesamento⁸, não no da validade das normas. No caso concreto, deverá se verificar o peso dos interesses conflitantes, estabelecendo qual princípio terá precedência. É o que Alexy⁹ denomina de “lei da colisão”. Esse sopesamento é o que

⁶ Op. cit., p. 88-89.

⁷ Op. cit.

⁸ Há vários objetos de sopesamentos, como, por exemplo, os valores constitucionais.

⁹ 2008.

caracteriza o princípio como um mandamento de otimização, que, por sua vez, é o reflexo da “lei da colisão”. Posição diversa, em que cada princípio fosse considerado isoladamente, retiraria sua característica de mandamento de otimização, tornando-o um mandamento de maximização.

Ela [a lei da colisão] reflete a natureza dos princípios como mandamentos de otimização: em primeiro lugar, a inexistência de relação absoluta de precedência e, em segundo lugar, sua referência a ações e situações que não são quantificáveis. Ao mesmo tempo, constituem eles a base para a resposta a objeções que se apóiam na proximidade da teoria dos princípios com a teoria dos valores.¹⁰

Frente ao caso concreto, deve-se estabelecer uma relação de precedência condicionada entre princípios, através da qual são fixadas as condições em que determinado princípio prevalecerá sobre outro. Modificando-se o caso concreto, pode ser que a precedência também seja modificada, culminando com a resolução do conflito de forma diversa.

O sopesamento entre princípios não é uma mensuração exata e, freqüentemente, é controverso, pois leva em consideração a força relativa de cada princípio em determinado caso. As regras, por outro lado, são funcionalmente importantes ou desimportantes e a escolha da regra válida deve partir de considerações que vão além das próprias regras.

[...] Somente as regras ditam resultados. Quando se obtém um resultado contrário, a regra é abandonada ou mudada. Os princípios não funcionam dessa maneira; eles inclinam a decisão em uma direção, embora de maneira não conclusiva. E sobrevivem intactos quando não prevalecem.¹¹

Uma vez esclarecidos a natureza, o conceito e as finalidades dos princípios, cabe a análise pormenorizada dos princípios de direito ambiental.

2.2 PRINCÍPIOS DE DIREITO AMBIENTAL

O início da construção de uma principiologia própria do direito ambiental remonta à Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Humano de Estocolmo na Suécia, em 1972, e ganha reforço com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), também denominada de ECO-92 ou Rio-92. Nessas duas Conferências, foram criados princípios internacionais ambientais importantes para serem adaptados às realidades culturais e sociais de cada nação.

Ainda hoje, os princípios de direito ambiental, em sua maioria, estão previstos em instrumentos internacionais. No entanto, na doutrina, não há consenso sobre o status dos

¹⁰ ALEXY, 2008, p. 99.

¹¹ DWORKIN, 2010, p. 57.

princípios de direito internacional ambiental como normas consuetudinárias, excetuando-se três princípios. O princípio de que “nenhum estado tem o direito de usar ou permitir o uso de seu território de maneira tal que emanações de gases ocasionem danos dentro do território do outro estado ou sobre as propriedades ou pessoas que aí se encontrem [...]”¹², previsto nos princípios n° 21 da Declaração de Estocolmo e n° 2 da Declaração do Rio de Janeiro. Os princípios do desenvolvimento sustentável e da precaução foram expressamente previstos na Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas e na Convenção da Diversidade Biológica, tornando-se vinculantes.

[...] a própria existência da controvérsia na literatura quanto a quais desses princípios [previstos nas Declarações de Estocolmo e do Rio de Janeiro] seriam de fato norma consuetudinária já é indício de que a tais princípios falta o requisito subjetivo para formação do costume, qual seja, a convicção da juridicidade, no sentido de o conteúdo destes princípios refletir obrigação. Alias, a ausência de conteúdo normativo preciso destes princípios induz à conclusão de que não é possível extrair norma definida de conduta destes, o que os priva de caráter normativo.¹³

Os princípios conferem aos textos dos instrumentos internacionais flexibilidade e dinamicidade. Tais instrumentos, quando adotados, passam a orientar a atuação dos Estados, influenciando as políticas ambientais e a formulação do direito (interno ou externo). Também são importantes métodos de aperfeiçoar novos conceitos e princípios gerais.

2.2.1 Princípios estruturantes do direito ambiental

Os princípios apresentam diferentes graus de importância e de concretização dentro do ordenamento jurídico. Os princípios que compõem a base, a estrutura do ordenamento, constituindo-se em fundamentos de interpretação e aplicação do direito positivo, foram denominados por Canotilho¹⁴, ao dispor sobre a ordem constitucional portuguesa, como princípios estruturantes. Dessa forma, ao investigar os princípios estruturantes, têm-se um verdadeiro panorama do direito.

Os princípios estruturantes são concretos, possuem conteúdo específico e condicionam-se mutuamente. Eles podem ser concretizados por princípios constitucionais

¹² Este princípio foi usado para decidir o *Trail Smelter Case* (O Caso da Fundação Trail), em que o Governo dos Estados Unidos apresentou queixa contra o Governo do Canadá à Comissão Mista Internacional, em razão das emissões de dióxido de enxofre da empresa *Consolidated Mining And Smelting Co. of Canada* também estarem poluindo áreas do Estado de Washington.

¹³ CASELLA, Paulo Borba; ACCIOLY, Hildebrando; SILVA, G. E. do Nascimento e. **Manual de direito internacional público**. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 668.

¹⁴ 2003.

gerais ou especiais e ainda por regras constitucionais. Seu grau de concretização e sua densidade podem ser aumentados por meio da prática legislativa e jurisprudencial.

Tais princípios possuem duas dimensões: constitutiva e declarativa. Pela primeira, pressupõe-se que os princípios auxiliam na compreensão global da ordem constitucional. Pela dimensão declarativa, eles tornam-se “super-conceitos”, utilizados para representar a totalidade de outros subprincípios.

A definição de princípios estruturantes de Canotilho não se limita ao direito constitucional, podendo ser aproveitada para os seus demais ramos, como o direito ambiental. Considerando a doutrina analisada¹⁵, verificam-se como princípios estruturantes do direito ambiental e do direito ambiental do trabalho, os princípios da sustentabilidade, do poluidor-pagador, da participação popular, da informação, da prevenção e o da precaução.

2.2.2 Princípio da sustentabilidade

A noção de meio ambiente é complexa e ambivalente, designando o mundo físico e biótico encarado em suas relações com o homem. Muitos são os níveis de organização a levar em conta ao se elaborar um modelo explicativo de uma situação ambiental. Descrever e analisar essa realidade complexa implica a intervenção de várias disciplinas atuando em vários níveis de apreensão e utilizando diversos instrumentos teóricos e conceituais.

A questão ambiental, por si só, é a manifestação da tomada de consciência da capacidade do ser humano para modificar a natureza, às vezes danificando e destruindo, mas também manejando e moldando até dar nascimento a uma “Segunda Natureza”, como já foram qualificados desde a Antiguidade os espaços transformados pelas atividades humanas.¹⁶

Esse esforço em esclarecer as formas de pensar a relação entre o homem e seu ambiente desdobra-se na noção de desenvolvimento. No decorrer do século XX, essa noção teve uma dimensão apenas quantitativa, atrelada a idéia de crescimento econômico. O resultado foi uma profunda miséria física e social das populações que não se beneficiaram de seus ganhos, além de enormes danos ambientais.

Frente às críticas a este modelo, surge a noção de desenvolvimento sustentável como uma alternativa à busca de um novo “equilíbrio” nos sistemas naturais, nos sistemas sociais e nas relações entre os dois. No entanto, referido desenvolvimento teve diversas interpretações,

¹⁵ Paulo Afonso Machado (2009), José Afonso da Silva (2009), Norma Suely Padilha (2010), Celso Fiorillo (2009), Raimundo Simão de Melo (2008), José Rubens Morato Leite (2010) e Luís Paulo Sirvinskis (2008).

¹⁶ RAYNAUT, Claude. Meio ambiente e desenvolvimento: construindo um novo campo do saber a partir da perspectiva interdisciplinar. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 10, jul/dez, 2004, p. 29.

variando seu conteúdo conforme quem o utiliza e de onde se situa, no tempo e espaço. Assim, quando se fala em sustentabilidade, é necessário questionar: sustentabilidade para o que e para quem?

O embrião do conceito de desenvolvimento sustentável foi lançado em 1972, durante a Conferência de Estocolmo. A Declaração de Princípios de Estocolmo aborda a questão do desenvolvimento sustentável em diversos princípios, como ao tratar sobre a preservação dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações (princípio n° 2); a manutenção da capacidade de renovação dos recursos vitais renováveis (princípio n° 3); o papel de destaque que a conservação da natureza deve possuir nos planejamentos econômicos (princípio n° 4); e sobre a manutenção dos recursos não renováveis para o futuro e seu compartilhamento entre toda a humanidade (princípio n° 5) etc.

O Ato Único Europeu de 1986, que revisou o Tratado de Roma, destacou como objetivos da comunidade europeia (art. 174, n° 1): “a preservação, a proteção e a melhoria da qualidade do ambiente”; “a proteção da saúde das pessoas” e “a utilização prudente e racional dos recursos naturais.”¹⁷ Este último, tido como precursor da idéia de desenvolvimento sustentável.

Em 1987, o relatório da Comissão Mundial da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) – “Nosso futuro comum”, conhecido também como Relatório *Brundtland*, trouxe a definição de desenvolvimento sustentável como o desenvolvimento capaz de satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer as das futuras gerações.

A humanidade é capaz de tornar o desenvolvimento sustentável – de garantir que ele atenda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem as suas. O conceito de desenvolvimento sustentável tem, é claro, limites – não limites absolutos, mas limitações impostas pelo estágio atual da tecnologia e da organização social, no tocante aos recursos ambientais e pela capacidade da biosfera de absorver os efeitos da atividade humana. Mas tanto a tecnologia quanto a organização social podem ser geridas e aprimoradas a fim de proporcionar uma nova era de crescimento econômico.¹⁸

O conceito de desenvolvimento sustentável, no entanto, só se consagraria durante a ECO-92. Nessa Conferência, também foi adotada a Convenção sobre Biodiversidade, cujo art. 10 reforça o conceito de desenvolvimento sustentável, trazido pela Conferência de Estocolmo.

¹⁷ Cf. ARAGÃO, Alexandra. Direito constitucional do ambiente na União Europeia. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3 ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 45.

¹⁸ CMMAD, 1991, p. 09 apud PADILHA, Norma Sueli. **Fundamentos constitucionais do direito ambiental brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 244.

Em 1997, o Tratado de Amsterdã introduz o desenvolvimento sustentável no quadro constitucional da Política Comunitária do Ambiente, aparecendo no preâmbulo do Tratado da União Européia. Ao lado do princípio ambiental europeu do nível elevado de proteção do ambiente, o desenvolvimento sustentável constitui-se numa grande idéia-força do Tratado Constitucional Europeu.

Em suma, o princípio do desenvolvimento sustentável, no âmbito dos instrumentos internacionais apresentados, trata sobre a necessidade de o desenvolvimento ser compatível com a capacidade do meio ambiente, cujos recursos são finitos.

[...] o princípio do desenvolvimento sustentável tem por *conteúdo* a manutenção das bases vitais da produção e reprodução do homem e de suas atividades, garantindo igualmente uma relação satisfatória entre os homens e destes com o seu ambiente, para que as futuras gerações também tenham oportunidade de desfrutar os mesmos recursos que temos hoje à nossa disposição.¹⁹

A Constituição brasileira de 1988 faz referência expressa ao princípio em seu art. 225, ao estabelecer ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. O art. 170 da Carta Magna dispõe ainda que a ordem econômica deve estar fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tendo por fim a existência digna e observando, entre outros princípios, a “defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação” (art. 170, IV, CF/88). O princípio do desenvolvimento sustentável está presente, no plano infraconstitucional, na Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) (Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, art. 4º, I, IV e VI), na Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) (Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, art. 2º, II, art. 11 e art. 19), na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, art. 4º, II e art. 5º, V), no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.)²⁰, no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001., art. 2º, I, VI e VIII), na Lei de Saneamento Básico (Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007., art. 11, §2º, IV e art. 48, II), na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) (Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007) e na Política Nacional do Turismo (PNT) (Lei nº 11.771, de 17 de setembro de 2008, art. 4º, parágrafo único).

¹⁹ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito Ambiental Brasileiro**. 10 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 28.

²⁰ Referida Lei estabelece dois tipos de Unidades de Conservação (art. 7º): as de proteção integral e as de uso sustentável. Em diversos trechos trata sobre o princípio do desenvolvimento sustentável, podendo sua observância ser considerada um dos objetivos próprios da Lei.

Wolfrum²¹ estabelece a relação entre sustentabilidade e precaução ao analisar o Projeto das Diretrizes para a Sustentabilidade Ecológica de Usos para Consumo e Não-Consumo de Espécies Selvagens, proposto durante a Assembléia Geral de 1944 da União Internacional para Conservação da Natureza, em Buenos Aires. O Projeto determina a sustentabilidade como um requisito do princípio da precaução, que requer o compromisso de se prejudicar da menor forma possível a viabilidade das espécies ou a integridade do ecossistema afetado.

Segundo O’Riordan e Cameron²², colocando o princípio da precaução numa perspectiva da sustentabilidade e utilizando-se de termos econômicos, pode-se relacioná-lo com uma sustentabilidade forte ou fraca. Uma sustentabilidade muito fraca pressupõe que a perda de recursos ambientais pode ser substituída por inovação, inventividade (criatividade), imaginação e adaptação.

Uma sustentabilidade forte favorece a solidariedade ecológica, em que a precaução se apresenta como inovação e adaptação administrativa. O aumento dos custos do dano também impulsiona o interesse em se evitá-lo, por meio de um comportamento regulador e na substituição tecnológica. Quanto mais prováveis e palpáveis forem os danos, mais claros serão os benefícios da intervenção.

O princípio do desenvolvimento sustentável, na verdade, é muito mais amplo do que o preceituado no Relatório de *Brundtland*, por outro lado, também é bem mais limitado que o real conceito de desenvolvimento sustentável. Por essa razão, a denominação princípio do desenvolvimento sustentável não é adequada, devendo ser substituída pela nomenclatura “princípio da sustentabilidade”.

Como já demonstrado, desenvolvimento não se confunde com crescimento econômico, sendo a multiplicação material apenas um de seus componentes. Para Sachs²³, o desenvolvimento pode ser re-conceituado através da efetiva apropriação das três gerações de direitos humanos: direitos políticos, civis e cívicos (primeira geração); direitos econômicos, sociais e culturais, inclusive o direito ao trabalho digno (segunda); e direitos coletivos e ambientais (terceira). Em outros termos, a universalização e o efetivo exercício desses direitos redefinam o conceito de desenvolvimento.

²¹ O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia. **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 13-28.

²² The history and contemporary significance of the precautionary principle. In: O’RIORDAN, Timothy; CAMERON, James (edit.). **Interpreting the precautionary principle**. London: Earth Publications Ltda., 1994. p. 12-30.

²³ SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento**: includente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

Nesse contexto, a verdadeira noção de desenvolvimento sustentável apresenta cinco pilares: social, territorial, econômico, político e ambiental. A sustentabilidade social preconiza igualdade, equidade e solidariedade entre os homens, com a ampliação (quantitativa e qualitativa) de empregos e a redução da pobreza. A territorial está relacionada à distribuição de recursos, populações e atividades no espaço. A econômica corresponde à viabilidade econômica das atividades e à política, à governança democrática e à liberdade necessárias à sustentabilidade. Por fim, a sustentabilidade ambiental é compreendida como a preservação e manutenção dos recursos naturais, em razão do caráter finito dos recursos do planeta. Assim, tem-se que o preceituado no relatório de *Brundtland* corresponde especificamente à sustentabilidade ambiental, não ao ideal do desenvolvimento sustentável como um todo.

Sachs²⁴ defende que o desenvolvimento também deve ser incluyente, voltado ao emprego decente (bem remunerado, realizado em ambientes salubres, sem discriminação de sexo e raça, sem uso de mão-de-obra infantil etc.), cujas condições necessárias para sua efetivação são: o estímulo à capacidade de mobilizar recursos e iniciativas locais; a reabilitação do sistema financeiro nacional; a distribuição primária da renda; a redução das importações; a consolidação e modernização da agricultura; a melhoria das condições de trabalho; a redução da pobreza e das desigualdades; o fortalecimento das micro e pequenas empresas; entre outros.

Leff²⁵ dispõe ainda sobre uma dimensão cultural do desenvolvimento sustentável, pela qual cada comunidade deve gerir seus recursos produtivos, conforme sua identidade étnica e cultural, aumentando, assim, o potencial do manejo sustentável dos recursos. Essa dimensão pode se dar em qualquer âmbito, seja urbano ou rural, sendo aplicável a todas as modalidades de produção primária. No entanto, sua visualização é mais fácil através do manejo de recursos naturais no meio rural. Isso decorre do fato de que, mesmo passando pelo processo de transculturalização, em que se substituem práticas tradicionais sustentáveis por modelos atuais de exploração dos recursos, as comunidades rurais, indígenas e camponesas apresentam maior capacidade de conservar ou recuperar suas práticas tradicionais. Como reflexo, esses conhecimentos tradicionais têm sido reconhecidos como patrimônio cultural da humanidade, legitimando-se novos direitos étnicos e culturais relacionados com práticas sustentáveis.

Por essa perspectiva, não haveria oposição entre conservação ambiental e desenvolvimento econômico, mas sim o enraizamento de “[...] um processo de

²⁴ 2004.

²⁵ LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura**: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. Tradução de Jorge Esteves Silva. Blumenau: FURB, 2000. p. 95-141.

desenvolvimento ecologicamente sustentável, economicamente sustentado e socialmente justo e equitativo.²⁶ Assim, a viabilidade do novo paradigma do desenvolvimento sustentável requereria de maneira imprescindível a revalorização dos saberes tradicionais e a gestão participativa.

Esta dimensão cultural interage de maneira transversal com os pilares do desenvolvimento sustentável estabelecidos por Sachs, uma vez que a cultura irá interferir diretamente na maneira como as sociedades interagem entre si, com o ambiente, seus recursos e territórios. O que Leff propõe é a revalorização das culturas denominadas “pré-capitalistas”, em razão de sua relação com o meio e os recursos ser menos ambiental e socialmente degradante e maléfica do que a utilizada pela moderna sociedade capitalista.

Dessa forma, verifica-se que desenvolvimento sustentável não se confunde com sustentabilidade ambiental, pois aquele requer um progresso simultâneo em todas as frentes²⁷ (social, territorial, econômico, político e ambiental), o que implica numa mudança de paradigma do atual desenvolvimento econômico e do modo de produção, dos padrões de consumo, dos modos de vida etc. Em síntese, para se realmente alcançar um desenvolvimento sustentável seria necessária uma verdadeira revolução na sociedade moderna, tornando-a capaz de atingir a meta de uma vida melhor para todos.

Assim, estamos sentados em cima das ruínas de dois paradigmas. Chegou o momento de colocar o evangelho neoliberal entre parênteses, como um interlúdio infeliz, e de revisitar a breve história da idéia de desenvolvimento, rica em apreciações e recomendações muito pertinentes para nossa discussão.²⁸

A necessidade de uma completa modificação da sociedade atual para se alcançar o desenvolvimento sustentável também é defendida por outros autores. Guattari²⁹ apresenta duras críticas ao capitalismo, por ele denominado de capitalismo mundial integrado (CMI), afirmando que uma verdadeira resposta à crise ecológica só pode se dá em escala planetária, de modo a operar uma autêntica revolução política, social e cultural, redirecionando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais.

Como alternativa, o autor propõe uma articulação ético-política, denominada ecosofia, de três ecologias: ecologia do meio ambiente, das relações sociais e da subjetividade humana. A ecosofia possibilitaria uma nova forma de pensar a humanidade, o mundo e suas relações, recompondo práticas sociais e individuais.

²⁶ LEFF, p. 140.

²⁷ Cf. GALLOPIN apud SACHS, 2004, p. 16.

²⁸ SAHCS, 2004, p. 29.

²⁹ **As três ecologias**. 20 ed. Campinas, SP: Papyrus, 1990.

Apesar de estarem começando a tomar consciência dos perigos mais evidentes que ameaçam o meio ambiente natural de nossas sociedades, elas geralmente contentam em abordar o campo dos danos industriais e, ainda assim, unicamente numa perspectiva tecnocrática, ao passo que só a articulação ético-política – a que eu chamo de ecosofia – entre os três registros ecológicos (o do meio ambiente, o das relações sociais e o da subjetividade humana) é que poderia esclarecer convenientemente tais questões.³⁰

A ecosofia social propõe a reinvenção das maneiras do homem ser na sociedade (dos modos do ser em grupo), seja na família, no trabalho ou em qualquer outro contexto da vida cotidiana, no intuito de valorizar a interação social. A ecosofia mental, por sua vez, leva a reinvenção da relação do sujeito consigo mesmo, a partir da libertação dos padrões homogeneizantes estabelecidos pela midiática e telemática, entre outros diversos instrumentos do sistema capitalista. Seria uma resingularização individual ou coletiva da subjetividade, com a valorização da diversidade.

Boff³¹, por sua vez, trata sobre quatro ecologias, quais sejam: ambiental, social, mental e integral. A ecologia ambiental está relacionada à própria definição de ecologia, como o conjunto das relações que os seres vivos e não vivos entretêm entre si e todos eles juntos com o meio ambiente. Nessa óptica, o meio ambiente é compreendido como um todo inter-relacionado, em que o homem é apenas uma parte desse todo ao lado dos outros animais, das árvores, do sol etc. A Terra é um super organismo vivo, uma grande unidade que se autoregula, denominada de Gaia.

Segundo o teólogo, faz-se mister duas providências. Primeiro, que o ser humano se adapte ao meio ambiente, mudando seu modo de produção, reduzindo o consumo, a emissão de poluentes etc. Segundo, que as conseqüências negativas de suas atitudes ao planeta sejam minimizadas, possibilitando a estabilização do clima na Terra. Dessa forma, o homem deve utilizar sua inteligência e tecnologia para auxiliar o planeta e não, destruir o meio ambiente. A palavra-chave da ecologia ambiental é qualidade de vida, partindo da convivência harmônica e solidária entre todos os seres.

A ecologia social, por sua vez, considera as formas como as sociedades se relacionam com a natureza. O homem é um ser eminentemente social e, de acordo com sua cultura, se apropria dos recursos naturais de formas diferentes, como demonstrado pela dimensão cultural de desenvolvimento sustentável. O modo de produção capitalista cria uma dupla ilusão de que a possibilidade de desenvolvimento humano é infinita e que os recursos naturais são ilimitados. Como conseqüência, criam-se injustiças ecológicas e sociais. As primeiras

³⁰ GUATTARI, 1990, p.08.

³¹ AS quatro ecologias de Leonardo Boff. Vídeo de Adriana Miranda. Realização do “Centro de Defesa dos Direitos Humanos” e “Cultivando Água Boa”. 1 DVD, son., color.

resultam de ofensas ao meio ambiente, como desperdício de recursos naturais. As sociais se originam de enormes desigualdades sociais, da pobreza extrema, demonstrando que o modelo atual não é bom para a maioria da humanidade.

Dessa forma, além de se estabelecerem novas relações com o meio ambiente, na perspectiva da ecologia ambiental, também é preciso inovar as relações dos homens consigo mesmos (ecologia social), fazendo com que todos possam ser incluídos e passem a viver mais e melhor.

Para modificar essas relações (homem-natureza e homem-homem), seria necessário, inicialmente, haver uma mudança nas mentes e nos corações. A ecologia mental considera justamente as visões de mundo, os valores e antivalores do homem em relação à natureza. Nesse contexto, a construção de novas relações partiria da remoção de obstáculos mentais e de uma nova orientação ideológica para o caminho ecologicamente correto.

Essa visão relacional e integral de todas as coisas resulta na ecologia integral, em que o universo é visto como um todo do qual o planeta Terra faz parte. O homem é apenas um microcosmo desse todo, diferenciando-se pela sua capacidade de ter consciência, de dialogar com a realidade.

Dessa forma, as quatro ecologias podem ser sintetizadas no argumento de que a ecologia é um conjunto de relações e que o planeta é um todo integrado do qual o homem faz parte. O desenvolvimento sustentável partiria de uma nova visão de mundo baseada no amor, na solidariedade, na cooperação (ecologia mental) que proporcionaria a criação de novas relações do homem com o meio ambiente (ecologia ambiental) e com os seus semelhantes (ecologia social). Em outras palavras, o desenvolvimento sustentável pressupõe uma modificação do todo, não apenas uma atenuação de danos ambientais.

Frente ao exposto, verifica-se uma multidimensionalidade do conceito de desenvolvimento sustentável, mesmo que os pilares de Sachs, a dimensionalidade cultural de Leff e as ecologias de Boff e Guattari não se apresentem como categorias idênticas. O consenso entre esses autores encontra-se na constatação de que desenvolvimento sustentável é um conceito complexo, não se confundido com a mera sustentabilidade ambiental.

Essa multidimensionalidade do conceito de desenvolvimento sustentável também pode ser extraída da Agenda 21, que observou os princípios estabelecidos na Declaração do Rio para criação de seu programa que traça objetivos e metas a cerca do desenvolvimento sustentável. A Agenda se organiza em quatro seções: dimensões econômicas e sociais (I); conservação e gerenciamento dos recursos para desenvolvimento (II); fortalecimento do papel

dos grupos principais (mulheres, crianças, jovens, índios, trabalhadores, agricultores e ONGs); e os meios de implementação (III).

Portanto, percebe-se que o conceito de desenvolvimento vem evoluindo ao longo dos anos, tornando-se cada vez mais complexo e multidimensional. “Como conceito histórico e social, o desenvolvimento é por natureza aberto [...]”³² Frente à amplitude conceitual de desenvolvimento sustentável e às suas implicações, como a mudança de todo modo de produção e modo de vida da sociedade moderna, verifica-se que desenvolvimento sustentável não é a denominação adequada a ser dada ao princípio de direito ambiental. O que se pretende com o princípio é a adoção de atitudes sustentáveis que contribuam para a construção de um caminho rumo ao verdadeiro desenvolvimento sustentável. Logo, ele deveria ser denominado de “princípio da sustentabilidade”.

No que tange à sustentabilidade no meio ambiente do trabalho, a Agenda 21 (capítulo 29, tópico 2) trata sobre o “fortalecimento do papel dos trabalhadores e de seus sindicatos”, em que apresenta como objetivo geral a mitigação da pobreza e o emprego pleno e sustentável, que contribui para ambientes seguros, limpos e saudáveis: o ambiente de trabalho, da comunidade e o meio físico. Dispõe ainda, no item 29.1, que os esforços de implementação do desenvolvimento sustentável envolvem ajustes e oportunidades em âmbito nacional e empresarial e que os trabalhadores estão entre os principais interessados.

Para alcançar referido objetivo, estabelece como metas até o ano de 2000:

29.3. [...]

- (a) Promover a ratificação das convenções pertinentes da OIT e a promulgação de legislação em apoio dessas convenções;
- (b) Estabelecer mecanismos bipartidos e tripartites sobre segurança, saúde e desenvolvimento sustentável;
- (c) Aumentar o número de acordos ambientais coletivos destinados a alcançar um desenvolvimento sustentável;
- (d) Reduzir os acidentes, ferimentos e moléstias de trabalho, segundo procedimentos estatísticos reconhecidos;
- (e) Aumentar a oferta de educação, treinamento e reciclagem para os trabalhadores, em particular na área de saúde e segurança no trabalho e do meio ambiente.³³

Assim, verifica-se que o princípio da sustentabilidade tem como elemento decisivo a prevenção e a precaução do dano ambiental. Sua aplicação ao meio ambiente do trabalho pressupõe emprego decente e incluyente, uso da melhor tecnologia disponível, ambientes de trabalho hígidos, jornada de trabalho limitada, redução dos acidentes de trabalhos (típicos e doenças ocupacionais), não discriminação de trabalho por sexo, em síntese, a qualidade de

³² SACHS, 2004, p. 33.

³³ CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21**. 3 ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Temáticas, 2001, p. 477-478.

vida do trabalhador. Também se faz necessário reavaliar as práticas flexibilizadoras que vêm contribuindo para a precariedade do trabalho humano e os conseqüentes danos à saúde do trabalhador.

2.2.3 Princípio do poluidor-pagador

O art. 3º da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) apresenta definições em torno do princípio do poluidor-pagador. Pelo referido artigo, poluidor pode ser compreendido como “[...] a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental” (IV), ou seja, atividade causadora de qualquer alteração adversa das características do meio ambiente (II). Poluição seria uma espécie de degradação ambiental, podendo ser compreendida como a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que, de forma direta ou indireta, prejudiquem o meio ambiente, como, por exemplo, as que criem condições adversas a saúde, a segurança e ao bem-estar da população; às atividades sociais e econômicas; as condições estéticas ou sanitárias; ou ainda que lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos (art. 3º, III).

Analisando os conceitos apresentados na Política Nacional do Meio Ambiente, verifica-se que o princípio do poluidor-pagador não se refere apenas aquele que causa ou poderá causar poluição, mas sim aquele que causa ou poderá causar degradação ambiental, enquanto conceito mais abrangente.

Cabe destacar que referido princípio não se constitui em uma punição, uma vez que o ato a que corresponde é lícito, nem numa permissão para poluir. Trata-se, na verdade, da internalização do custo ambiental gerado em razão do desempenho de determinada atividade, custo este que não pode ser externalizado pelo poluidor para ser arcado pela sociedade ou pelo Poder Público. Em outros termos, cabe unicamente ao poluidor, enquanto usuário dos recursos naturais, suportar os custos ambientais que sua atividade cause ou possa causar, seja no âmbito do direito interno ou internacional.

Este princípio visa desincentivar atividades que lucram com a adoção de padrões de qualidade ambiental muito baixos em detrimento de atividades concorrentes que adotem *standards* mais avançados e, por conseguinte, mais custosos. Em vez de atribuir estes custos ao estado, aos investidores ou à própria comunidade internacional, o empreendedor deve integrar esses custos na sua produção.³⁴

³⁴ CASELLA; ACCIOLY; SILVA, 2010, p. 673.

Segundo expressiva parte da doutrina³⁵, o princípio do poluidor-pagador preconiza um duplo aspecto: preventivo e repressivo. O primeiro objetiva evitar o dano ambiental, impondo o dever de prevenir danos ao meio ambiente, através do uso de todos os equipamentos e meios necessários. O repressivo, a reparação do dano.

Nesse sentido se manifesta Padilha³⁶, para quem a responsabilidade de reparar o dano não é a única face do princípio do poluidor pagador, “[...] pois esta não o isenta da necessidade de investimentos, para prevenir o dano. E, por sua vez, a licitude da atividade não isenta o poluidor ou predador da responsabilidade pelos danos ambientais que sua atividade venha a gerar.”

Machado³⁷ também apresenta tal posicionamento. O autor defende que o princípio do poluidor-pagador se aplica em dois momentos. Primeiro, na fixação do preço ou tarifa e na exigência de investimentos na prevenção, como a utilização de tecnologias menos lesivas ao ambiente e ao homem, no intuito de eliminar, reduzir ou neutralizar os danos. No segundo, na responsabilização residual ou integral do poluidor.

Convém, no entanto, discordar da existência de um aspecto preventivo do princípio do poluidor-pagador, pois o dever de prevenir os danos, como, por exemplo, através do investimento em tecnologias, constitui-se, em nada mais, do que o preconizado nos princípios da prevenção e da precaução. Na verdade, o princípio do poluidor-pagador deve ser interpretado em conjunto com os demais princípios ambientais, não isoladamente, o que lhe anula o caráter de ser uma autorização para poluir. Considerar a existência de um aspecto preventivo em seu conceito retira a função e a finalidade de dois princípios estruturantes do direito ambiental – precaução e prevenção.

Como já demonstrado em tópico anterior, todos os princípios possuem alguma conexão ou harmonia entre si, pois sua finalidade é dar coesão e unidade interna a um determinado ramo do direito, compondo sua fisionomia característica. Nesse sentido, dispõe Canotilho³⁸:

[...] as modificações relativas à compreensão do conteúdo de um princípio são suscetíveis de produzir refracções quanto ao correcto entendimento do outro. [...] As relações de complementaridade, de condicionamento e imbricação entre os princípios estruturantes explicam o sentido de *especificidade e concordância prática*: a especificidade (conteúdo, extensão e alcance) própria de cada princípio não exige o sacrifício unilateral de um princípio em relação aos outros, antes aponta

³⁵ Paulo Afonso Machado (2009), Norma Suely Padilha (2010), Celso Fiorillo (2009), Raimundo Simão de Melo (2008) e Alexandra Aragão (2010, p. 67-68), que citada ainda autores como Jean-Philippe Barde, Emilia Gerelli, Alonso Garcia, Eckard Reh binder e Ludwig Kramer.

³⁶ 2010, p. 258.

³⁷ **Direito Ambiental Brasileiro**. 17 ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2009, p. 67.

³⁸ 2003, p. 1186-1187.

para uma tarefa de harmonização, de forma a obter-se a máxima efetividade de todos eles.

Ao discorrer sobre o princípio no direito ambiental comunitário europeu, Aragão³⁹, mesmo defendendo idéia oposta (a existência de um aspecto preventivo do princípio do poluidor-pagador), acaba fortalecendo referido argumento:

A prossecução dos fins de melhoria do ambiente e da qualidade de vida com justiça social e ao menor custo económico, será indubitavelmente mais eficaz se cada um dos princípios se “especializar” na realização dos fins para os quais está natural e originariamente mais vocacionado:

- a reparação dos danos causados às vítimas, o princípio da responsabilidade;
- a precaução, prevenção e redistribuição dos custos da poluição, o princípio do poluidor-pagador. (grifo do autor)

Mais à frente, a autora repete a repartição do princípio do poluidor-pagador, apresentando-o como aquele que consegue realizar os objetivos da política de proteção ambiental de forma mais eficiente, tendo por fim a precaução, a prevenção e a equidade na redistribuição dos custos das medidas públicas.

Dessa forma, a própria autora explicita que o aspecto preventivo do princípio do poluidor-pagador nada mais é que os princípios da prevenção e precaução, cabendo exclusivamente ao princípio do poluidor-pagador a redistribuição dos custos da poluição. Alexandra Aragão⁴⁰ ainda denomina tal aspecto de “prevenção da poluição na empresa”, dando, na verdade, uma conotação de que seria um aspecto específico do princípio da prevenção, não do princípio do poluidor-pagador.

A denominação do princípio em si não condiz com a idéia de prevenção, mas se refere a um momento atual ou futuro, não anterior ao dano. É justamente o caráter repressivo do princípio do poluidor-pagador que serve como fator inibidor de dano ambiental futuro. Como se pode extrair do disposto por Leite⁴¹:

O princípio do poluidor-pagador visa, sinteticamente, à internalização dos custos externos de deterioração ambiental. Tal situação resultaria em uma maior prevenção e precaução, em virtude do conseqüente maior cuidado com situações de potencial poluição. É evidente que a existência de recursos naturais gratuitos, a custo zero, leva inexoravelmente à degradação ambiental.

³⁹ 2010, p. 68.

⁴⁰ 2010, p.65.

⁴¹ Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3 ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 203.

Nesse sentido também se manifesta Melo⁴², ao dispor que a finalidade do princípio do poluidor-pagador “[...] é exatamente encarecer o custo para o poluidor, a fim de que ele adote doravante todas as medidas de cunho preventivo nos momentos adequados.”

Na verdade, não deveria se falar em aspecto preventivo e repressivo do princípio do poluidor-pagador, mas sim desmembrá-lo em princípios do poluidor-pagador e do usuário-pagador. Pelo usuário-pagador, verifica-se o pagamento pelo “simples” e efetivo uso dos recursos ambientais, mesmo que não se cause nenhuma degradação ambiental⁴³. Pagamento esse que não tem como ser confundido como prevenção ou precaução.

E o poluidor-pagador, por sua vez, é aquele que “paga” por realmente ter causado uma degradação ambiental.

Em matéria da proteção do meio ambiente, o princípio usuário-pagador significa que o utilizador do recurso deve suportar o conjunto dos custos destinados a tornar possível a utilização do recurso e os custos advindos de sua própria utilização. Este princípio tem por objetivo fazer com que estes custos não sejam suportados nem pelos Poderes Públicos, nem por terceiros, mas pelo utilizador. De outro lado, o princípio não justifica a imposição de taxas que tenham por efeito aumentar o preço do recurso a ponto de ultrapassar seu custo real, após levarem-se em conta as externalidades e a raridade.⁴⁴

Padilha⁴⁵, no entanto, não fala em princípio do usuário-pagador, utilizando tal idéia como o próprio princípio do poluidor-pagador: “o princípio do poluidor-pagador visa impedir o uso gratuito dos recursos naturais e o enriquecimento ilegítimo do usuário em detrimento da coletividade, pois aquele que se beneficia com o uso dos recursos naturais deve suportar os custos advindos de tal utilização.”

Assim, pode-se considerar que o direito ambiental apresenta caráter cautelatório e repressivo. O primeiro está representado pelos princípios da sustentabilidade, da precaução, da prevenção. O repressivo, pelo poluidor-pagador e usuário-pagador. Por fim, os princípios da participação e da informação possuiriam ambos os aspectos, pois se aplicam em dois momentos: antes (prioritariamente) e também depois da ocorrência de dano ambiental.

Como decorrência do princípio do poluidor-pagador, há a prioritária reparação específica do dano ambiental, a solidariedade para suportar os danos causados ao meio ambiente e a responsabilidade civil objetiva. Pela primeira, deve-se sempre buscar o retorno ao *status quo* anterior através da reparação específica do dano (art. 225, §2º CF/88). Apenas

⁴² **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. 49.

⁴³ Sobre o tema, ver MACHADO, 2009 e SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 7 ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

⁴⁴ SMETS, 1998 apud MACHADO, 2009, p. 66.

⁴⁵ 2010, p. 255.

na impossibilidade desta, deve-se recorrer a uma condenação pecuniária. Referida prevalência encontra amparo no art. 4º, VI da Política Nacional de Meio Ambiente, que possui como um de seus objetivos a “[...] preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida.”

O Ato Único Europeu de 1986 estabeleceu a “correção na fonte” como um dos princípios de direito ambiental da Comunidade. O termo “correção” substitui “reparação” para reforçar a necessidade de uma ação antecipada, de inibir desde o início o dano, não objetivando, assim, uma ação *a posteriori*.

A solidariedade para suportar os danos causados ao meio ambiente é decorrente do art. 225 da CF/88, ao estabelecer que todos (o Poder Público e a coletividade) são responsáveis por defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Assim, todos que causarem danos ao meio ambiente são legitimados passíveis e terão responsabilidade solidária.

Por fim, a responsabilidade civil objetiva está prevista no art. 14, §1º da PNMA, significando a caracterização da responsabilidade pelo simples risco da atividade, sendo irrelevante a culpa do agente, a ilicitude ou ilegalidade do ato⁴⁶.

Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

[...]

§ 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.

O princípio 16 de Declaração do RIO/92⁴⁷ dispõe sobre o princípio do poluidor-pagador, em seu aspecto repressivo:

As autoridades nacionais devem procurar promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais.

Na legislação pátria, também é destacado o aspecto repressivo do princípio. A Constituição Federal de 1988 dispõe que “as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente

⁴⁶ O tema será detalhadamente abordado no capítulo 02 do presente trabalho.

⁴⁷ CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 2001, p. 596.

sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (art. 225, §3º).

A Política Nacional do Meio Ambiente estabelece como um de seus objetivos impor ao poluidor obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e ao usuário, a de contribuir por decorrência da utilização de recursos ambientais para fins econômicos (art. 4º, VII). Referida Lei prevê ainda a obrigação do poluidor de, independente de culpa, indenizar ou reparar os danos que sua atividade cause ao meio ambiente e a terceiros (art. 14, §1º).

O princípio do poluidor-pagador, no entanto, não justifica uma injustiça ambiental, ou seja, o estabelecimento de uma discriminação ambiental.

Por injustiça ou iniquidade ambiental, entende-se qualquer decisão, seleção, prática administrativa ou atividade material referente à tutela do ambiente ou transformação do território, que onere, em termos discriminatórios, indivíduos, grupos ou comunidades, designadamente os pertencentes a minorias populacionais, em virtude de raça, situação econômica ou localização geográfica.⁴⁸

Segundo Leite⁴⁹, “associado ao princípio do poluidor-pagador está o princípio da reparação, significando que quem polui, *paga e repara*.” Esse princípio decorre da teoria da responsabilidade por risco, pela qual aquele que lucra com determinada atividade deve responder pelo risco ou desvantagem dela resultantes.

Machado⁵⁰ trata sobre o princípio da reparação, enquanto princípio autônomo de Direito Ambiental, com base no Princípio 13 da Declaração do Rio de Janeiro:

Os Estados deverão desenvolver legislação nacional relativa à responsabilidade e à indenização das vítimas da poluição e outros danos ambientais. Os Estados deverão cooperar, da mesma forma, de maneira rápida e mais decidida, na elaboração das novas normas internacionais sobre responsabilidade e indenização por efeitos adversos advindos dos danos ambientais causados por atividades realizadas dentro de sua jurisdição ou sob o seu controle, em zonas situadas fora de sua jurisdição.

Assim, o princípio da reparação se refere à responsabilidade e indenização às vítimas de degradação ambiental de maneira geral. Diferentemente do apontado por Machado, verifica-se que tal objetivo está incluso no princípio do poluidor-pagador. Se referido princípio pressupõe a reparação do dano causado ao meio ambiente, ele também inclui a reparação do dano causado ao ser humano, uma vez que este integra o conceito de meio ambiente, não se constituindo em um elemento estranho, um elemento dissociado⁵¹. Por esta

⁴⁸ CANOTILHO apud LEITE, 2010, p. 180.

⁴⁹ 2010, p. 204.

⁵⁰ 2009.

⁵¹ A Política Nacional da Biodiversidade, Decreto nº 4.339/2002, dispõe que “o homem faz parte da natureza e está presente nos diferentes ecossistemas brasileiros há mais de dez mil anos [...]” (2. XI).

razão, não há que se falar em princípio da reparação, já que o mesmo já se encontra contemplado dentro do princípio do poluidor-pagador.

Canotilho⁵², contudo, destaca que “[...] o princípio do poluidor-pagador não se identifica com o princípio da responsabilidade, pois abrange ou pelo menos foca outras dimensões não enquadráveis neste último.” Na verdade, se for considerado que o princípio do poluidor-pagador não possui aspecto preventivo, como defendido no presente trabalho, verifica-se que o mesmo acaba sendo uma faceta do princípio da responsabilidade.

Na atualidade, houve um significativo avanço na responsabilização por danos ambientais no direito brasileiro, com a tripla responsabilização, concomitante e independente, no âmbito civil, administrativo e criminal, conforme versam as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 e Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, além do art. 225, §3º da CF/88.

No caso do princípio do poluidor-pagador aplicado ao meio ambiente do trabalho, verifica-se de imediato a questão do pagamento de adicionais. O art. 7º, XXIII da Constituição Federal estabelece como direito fundamental dos trabalhadores o recebimento de “adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei”.

A seção XIII da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) trata sobre atividades/operações insalubres ou perigosas. O art. 189 da CLT define como atividades insalubres “[...] aquelas que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exponham os empregados a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente e do tempo de exposição aos seus efeitos.” As atividades perigosas, por sua vez, são as que implicam no contato permanente com inflamáveis ou explosivos em condições de risco acentuado, o que em um primeiro momento não significa dano à saúde (art. 193).

Cabe ao Ministério do Trabalho estabelecer quais atividades são consideradas perigosas e insalubres, incluindo os graus de insalubridade, bem como os “[...] limites de tolerância aos agentes agressivos, [os] meios de proteção e o tempo máximo de exposição do empregado a esses agentes” (art. 190 CLT).

Se o meio ambiente do trabalho apresentar insalubridade acima dos limites de tolerância, os trabalhadores farão jus ao pagamento de adicional nos valores de 40%, 20% ou 10% do salário-mínimo, de acordo com a classificação do grau de insalubridade máximo, médio, mínimo (art. 192 CLT). Assim, o empregador poluidor arca com o ônus do adicional de insalubridade, no caso em que aos trabalhadores desenvolvem suas atividades em

⁵² Apud LEITE, 2010, p. 202-203.

ambientes não hígidos. Em outras palavras, ele paga pela degradação causada ao ambiente laboral e à saúde dos trabalhadores.

De acordo com a jurisprudência, como será demonstrado no capítulo 4, não é devido adicional de insalubridade quando a fonte de perturbação é natural, como, por exemplo, a situação dos rurícolas que trabalham a céu aberto. Neste caso, o calor proveniente da radiação solar não ensejaria o pagamento do referido adicional, por falta de previsão expressa no quadro de agentes nocivos.

Quanto ao adicional de periculosidade, ele não reflete a aplicação do princípio do poluidor-pagador, pois o perigo está relacionado ao risco de dano à saúde do trabalhador. Como a certeza do risco não implica necessariamente no dano concreto e o princípio do poluidor-pagador apresenta apenas caráter repressivo, o pagamento do adicional de periculosidade está relacionado com os princípios da prevenção e da precaução, que possuem um aspecto preventivo, como já demonstrado.

Diversamente da insalubridade e da periculosidade, não há regulamentação para o pagamento do adicional de penosidade. A atividade penosa pode ser compreendida como aquela que causa dor/sofrimento ao trabalhador, em razão da sua grande dificuldade de execução. Como exemplo, têm-se os trabalhadores rurais, que ficam expostos a forte calor e ao ataque de animais, como cobras e insetos, os executados em minas de carvão, limpeza e manutenção de tanques de petróleo, entre outros.

Apesar da CF/88 falar em pagamento dos adicionais “na forma da lei” e de não haver previsão legal para o pagamento da penosidade, o mesmo poderia ser concretizado com base no princípio do poluidor-pagador, em razão do dano causado à saúde do trabalhador. O valor poderia ser estabelecido a partir da mesma base do adicional de insalubridade.

A eliminação ou a neutralização da insalubridade (manutenção da intensidade do agente agressivo dentro dos limites de tolerância) se dá pela utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) pelo trabalhador ou através da adoção de medidas que interfiram no meio ambiente de trabalho, nos termos do art. 191 da CLT. Uma vez eliminado o elemento insalubre ou perigoso e, conseqüentemente, o risco à saúde ou à integridade física, também cessa o direito ao recebimento dos adicionais (art. 194). Por outro lado, segundo o Consolidado Trabalhista, se verificada a existência simultânea de insalubridade e periculosidade, cabe ao trabalhador optar qual adicional deseja receber, não podendo cumular (art. 193, §2º).

Em termos práticos, os empresários só buscarão investir em novas tecnologias para melhoria dos meios de produção se isso lhes trazer alguma vantagem financeira. Se o

ambiente de trabalho é insalubre e perigoso e o empregador, por exemplo, só arca com o ônus da insalubridade, por que ele investiria na eliminação da periculosidade, uma vez que este dano causado diariamente à saúde dos trabalhadores não lhe causa nenhum impacto financeiro?

[...] Os pagamentos decorrentes do princípio do poluidor-pagador devem ser proporcionais aos custos estimados, para os agentes económicos, de precaver ou prevenir a poluição. Só assim os poluidores são ‘*motivados*’ a escolher entre **poluir e pagar** ao Estado ou **pagar para não poluir** investindo em processo produtivos ou matérias primas menos poluentes, ou em investigação de novas técnicas e produtos alternativos.⁵³ (grifo nosso)

Melo⁵⁴ apresenta exemplo dos custos que uma empresa deverá arcar no caso da poluição do meio ambiente do trabalho:

Imagina-se a situação de uma empresa poluidora do meio ambiente do trabalho por altos índices de ruído acima dos permitidos pela lei e que, em consequência, deixa vários trabalhadores surdos. Nesta situação, poderá haver uma ação coletiva buscando a prevenção do meio ambiente com a eliminação do ruído excessivo e uma indenização genérica por dano causado ao meio ambiente, uma vez que é impossível o retorno ao estado anterior, por completo, ou seja, a adequação do meio ambiente vai ocorrer somente a partir daquela ação, pelo que os danos anteriormente ocasionados deverão, em nome do princípio aludido, ser reparados integralmente. Além disso, os trabalhadores submetidos àquele ambiente insalubre poderão pleitear indenização individual pelo pagamento de adicional de insalubridade e, se tiverem perda auditiva, buscar ainda indenizações por danos material e moral, conforme o caso.

Dessa forma, verifica-se a perfeita aplicação do princípio do poluidor-pagador ao meio ambiente do trabalho, sendo o pagamento dos adicionais de insalubridade e penosidade seus instrumentos de concretização.

Pelo exposto, verifica-se que eliminação do agente insalubre ou perigoso deve ser financeiramente mais interessante ao empresário, enquanto poluidor, do que o pagamento dos adicionais para que o direito ao meio ambiente hígido se efetive. Assim, deve-se não apenas concretizar o adicional de penosidade, como permitir a cumulação de tantos adicionais quantos a que os trabalhadores fizerem jus em razão de seu ambiente laboral.

2.2.4 Princípio da participação

As mudanças ambientais globais e os diversos acidentes ambientais de grande impacto ocorridos no século XX estimularam atitudes acautelatórias mundiais, que implicaram na necessidade de ações coletivas, de divisão das obrigações (do ônus) e do aumento da

⁵³ ARAGÃO, 2010, p.70.

⁵⁴ 2008, p. 49.

cidadania global. Pela primeira, quer-se a participação de cada Estado e de cada cidadão do mundo, para manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O princípio da participação foi inicialmente previsto no Princípio nº 17 da Conferência de Estocolmo, ao determinar que deve ser confiada às instituições nacionais competentes a tarefa de planificar, administrar e controlar a utilização dos recursos ambientais dos Estados, com o fim de melhorar a qualidade do meio ambiente.

Vinte anos depois, surge novamente com o Princípio nº 10 da Declaração do Rio⁵⁵, que dispõe:

A melhor maneira de se tratar a questão ambiental é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações disponíveis a todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos.

O item 23 da Declaração de Johannesburgo⁵⁶ fala ainda da participação na elaboração das políticas, na tomada de decisões e na implementação em todos os níveis para se alcançar o desenvolvimento sustentável.

Na legislação pátria, o princípio da participação está atrelado à própria concepção de Estado Democrático de Direito, ou como alguns autores preferem, Estado Ambiental de Direito. A Constituição Federal de 1988 prevê a participação popular direta ou através de representantes eleitos (o art. 1º, parágrafo único) e estabelece o dever não só do Poder Público, mas também da coletividade, de defender e preservar o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225, caput).

O incentivo à participação popular, seja individual ou coletiva, na elaboração e gestão de políticas ambientais está amplamente previsto no plano infraconstitucional, sendo, inclusive, um dos objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (art. 5º, IV e art. 8º, §3º, III)⁵⁷.

⁵⁵. CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 2001, p.595.

⁵⁶ UNITED NATIONS ORGANIZATION. **Johannesburg Declaration on Sustainable Development**. Disponível em: <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POI_PD.htm>. Acesso em: 01 jan. 2011.

⁵⁷ PNEA. Art. 5º, IV - “[...] o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.” O art. 8º, §3º, III fala ainda que devem ser desenvolvidos instrumentos e metodologias, “[...] visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental.”

Há previsão de participação da sociedade civil na composição do plenário do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA)⁵⁸, do Comitê de Bacia Hidrográfica e nas fases de formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano⁵⁹. O art. 47 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que dispõe sobre as diretrizes nacionais para o saneamento básico, prevê ainda que “o controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação” dos titulares dos serviços; de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico; dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico; dos usuários de serviços de saneamento básico; e de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

A Política Nacional da Biodiversidade (Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002, item 9, VI) vai mais longe, garantindo ainda a participação de indígenas, quilombolas e demais comunidades locais, ao dispor como o seu sexto componente, entre outras coisas,

[...] a promoção da participação da sociedade, **inclusive dos povos indígenas, quilombolas e outras comunidades locais**, no respeito à conservação da biodiversidade, à utilização sustentável de seus componentes e à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização de recursos genéticos, de componentes do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado à biodiversidade; (grifo nosso).

Referido Decreto fala ainda em elaborar e implementar código de ética para trabalho com a participação dessas comunidades (14.2.9).

O princípio da participação popular coloca a sociedade como ponto de partida da prática democrática. Podem ser listadas como formas de participação popular: a elaboração legislativa ambiental, os debates e as audiências públicas, a ação popular, o mandado de segurança coletivo e a ação civil pública trabalhista ambiental.

São pressuposto deste princípio, a educação e a informação ambiental, inclusive no meio ambiente do trabalho, em razão da participação popular ser fruto de uma conscientização coletiva sobre a problemática ambiental. Para efetivar a participação popular, cabe ao Estado garantir o acesso à informação e à educação ambiental:

⁵⁸ O Decreto nº 99.274/1990, art. 5º, VIII prevê a participação de 21 representantes da sociedade civil e entidades de trabalhadores na composição do plenário do CONAMA.

⁵⁹ Art. 2º, II do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001). Há também a previsão de “audiência do Poder Público municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população” (art. 2º, XIII).

Decorrem ainda do princípio da participação a informação e educação ambientais, como assegura o inciso VI do §1º do art. 225 da Constituição, dispondo que, para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público promover educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do meio ambiente. Cabe, assim, aos órgãos públicos, em todas as esferas de poder e governo dar educação ambiental ao povo, em todos os seus aspectos, inclusive no ensino básico, porque o meio ambiente equilibrado é direito difuso de uso comum do povo e a sua degradação atinge toda a sociedade. Muito se tem a fazer, mas ainda é tempo.⁶⁰

A participação deve ser efetiva e ocorrer individual e coletivamente, inclusive por meio de entidades civis organizadas, como as ONGs. As associações de defesa ambiental tratam sobre interesses difusos, desde que não seja matéria especificamente de segurança dos Estados.

As ONGs ambientais surgiram na década de 70, tomaram porte internacional e se profissionalizaram nos anos 80 e cresceram de forma vertiginosa na década seguinte. As ONGs intervêm de forma complementar aos poderes Executivo e Legislativo, enquanto poderes da democracia representativa, participando na inspeção e no monitoramento de fontes poluidoras, como assistentes do Ministério Público no processo penal e tendo acesso ao processo judicial.

Segundo a Convenção de Aarhus (art. 2.5), ao conceituar “público interessado”, as ONGs que atuem em prol do meio ambiente são consideradas entidades que possuem interesse na participação do processo decisório ambiental. O papel das ONGs também foi destacado no item 27.1 da Agenda 21⁶¹:

As organizações não governamentais desempenham um papel fundamental na modelagem e implementação da democracia participativa. A credibilidade delas repousa sobre o papel responsável e construtivo que desempenham na sociedade. As organizações formais e informais, bem como os movimentos populares, devem ser reconhecidos como parceiros na implementação da Agenda 21. A natureza do papel independente desempenhado pelas organizações não-governamentais exige uma participação genuína; portanto, a independência é um atributo essencial dessas organizações e constitui condição prévia para a participação genuína.

Nesse sentido, a participação da sociedade civil organizada deve seguir uma nova forma de cooperação e integração para atuar complementarmente aos órgãos públicos ambientais. Assim, também se faz necessário o apoio do Estado no sentido de incentivar a participação popular nas questões ambientais, inclusive através de um aparato legislativo que estimule e viabilize o pluralismo jurídico.

⁶⁰ MELO, 2008, p. 51.

⁶¹ CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 2001, p. 467.

Não há como negar que, para discutir, impor condutas, buscar soluções e consensos que levem à proteção ambiental, é necessária a participação dos mais diversos atores: grupos de cidadãos, ONGs, cientistas, corporações industriais e muitos outros. E, por outro lado, um Estado democrático na perspectiva ambiental, detentor de um aparato legislativo apto a realizar essa tarefa. Trata-se, de fato, de o Estado passar a incentivar a emergência de um *pluralismo jurídico comunitário* participativo no viés ambiental, consubstanciado em um modelo democrático, que privilegia a participação dos sujeitos sociais na regulamentação das instituições-chave da sociedade.⁶²

No caso do meio ambiente do trabalho, o papel de destaque das ONGs é substituído pelo o dos sindicatos. Desde o começo do século XX, a participação dos trabalhadores passou a ser estruturada pelos sindicatos, em busca da defesa da dignidade da classe e, posteriormente, da defesa do meio ambiente do trabalho hígido.

O art. 8º da CF/88 estabelece a livre associação sindical, determinando, inclusive, a participação obrigatória do sindicato nas negociações coletivas de trabalho. A atuação do sindicato não se restringe à defesa de uma classe profissional, mas ultrapassa os limites das profissões, alcançando a diversos segmentos sociais.

A participação dos trabalhadores também pode ser feita por representantes eleitos para atuarem dentro de determinada empresa, como os membros das Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPAs). Referidos trabalhadores adquirem estabilidade (art. 10, II, a do ADCT), assim como os representantes sindicais (art. 165 da CLT), não podendo haver dispensa arbitrária ou sem justa causa.

A Agenda 21⁶³ determina a participação dos trabalhadores e dos sindicatos nas decisões sobre meio ambiente e desenvolvimento, cabendo ao Estado, ao comércio e à indústria promover referida participação.

29.5. Os Governos, o comércio e a indústria devem promover a participação ativa dos trabalhadores e de seus sindicatos nas decisões sobre a formulação, implementação e avaliação de políticas e programas nacionais e internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento, inclusive políticas de emprego, estratégias industriais, programas de ajuste de mão-de-obra e transferências de tecnologia.

[...]

29.7. Devem-se estabelecer mecanismos de colaboração conjuntos (patrões/empregados) ou tripartites (patrões/empregados/Governos) nos locais de trabalho e nos planos comunitário e nacional para tratar da segurança, da saúde e do meio ambiente, com especial referência aos direitos e à condição da mulher nos locais de trabalho.

O texto da Conferência fala ainda, no item 29.8, que para efetivar o direito de participação dos trabalhadores é necessário que seja assegurada pelo Estado e pelos empregadores o acesso à informação: “Governos e patrões devem assegurar o provimento de

⁶² LEITE, 2010, p. 183.

⁶³ CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992, p. 478.

toda informação pertinente aos trabalhadores e seus representantes, para permitir a participação efetiva nesses processos de tomada de decisões.”⁶⁴

No concernente às Convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT), tem-se prevista a participação dos trabalhadores, em matéria de saúde e segurança do trabalho (meio ambiente do trabalho) em diversas Convenções, como: art. 5º (*d*) e (*k*) da nº 161 (Serviços de saúde no trabalho); considerações iniciais, *c* da nº 170 (Produtos químicos); art. 5º, 2 (*f*) e art. 13, 2 (*a*) e (*i*) da nº 176 (Segurança e saúde nas minas); e art. 8º, 1 (*b*), 2 e 4 da nº 184 (Relativa à segurança e saúde na agricultura).

Frente ao exposto, verifica-se que o princípio ambiental da participação popular não é só empregado no meio ambiente do trabalho, como também faz parte da base do próprio direito do trabalho, sendo amplamente previsto na legislação nacional e internacional.

2.2.5 Princípio da informação

Informação ambiental é toda aquela que verse sobre o meio ambiente, em qualquer de seus aspectos, como: ar, atmosfera, águas, solo, terras, paisagem, sítios naturais, diversidade biológica, energia, ruído, radiações, estado de saúde do homem, sua segurança e suas condições de vida, sítios culturais etc., inclusive sobre a interação desses elementos e qualquer atividade, política ou legislação ligada ao tema.⁶⁵

Segundo Canotilho⁶⁶, o direito de informação se apresenta em três níveis: o direito “de informar”, o direito “de se informar” e o direito “de ser informado”.

O primeiro consiste, desde logo, na liberdade de transmitir ou comunicar informações a outrem, de as difundir sem impedimentos, mas pode também revestir uma forma positiva, enquanto o direito a informar, ou seja, direito a meios para informar. O direito de se informar consiste designadamente na liberdade de recolha de informação, de procura de fontes de informação, isto é, no direito de não ser impedido de se informar. Finalmente, o direito de ser informado é a versão positiva do direito de se informar, consistindo num direito a ser mantido adequadamente e verdadeiramente informado, desde logo, pelos meios de comunicação [...] e pelos poderes públicos [...]

Na legislação pátria, o direito à informação é assegurado, basicamente, através da liberdade dos veículos de comunicação, do direito de acesso a informações pessoais e de

⁶⁴ Ibid., p. 478.

⁶⁵ Cf. ONU. Comitê de Políticas de Meio Ambiente da Comissão Econômica para a Europa das Nações Unidas. Convenção sobre o Acesso à Informação, a Participação do Público no Processo Decisório, o Acesso à Justiça em Matéria de Meio Ambiente, de 25 de Junho de 1998 apud MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito à Informação e meio ambiente**. São Paulo: Malheiros, 2006.

⁶⁶ Apud GRAF, Ana Cláudia Bento. O direito à informação ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de (Org.). **Direito ambiental em evolução** 1. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2005, p. 17-18.

interesse público e da obrigatoriedade de criação e manutenção de sistemas de divulgação de informações e relatórios. A Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, apresenta o acesso à informação ambiental como base da democracia ambiental.

A Carta Magna prevê o acesso à informação em diversas oportunidades. O art. 5º estabelece entre os direitos fundamentais “o acesso à informação e resguardado ao sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional” (XIV) e o “direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado” (XXXIII).

O capítulo V da CF/88 (Da comunicação social) trata da liberdade dos veículos de comunicação, bem como do direito de ser informado por eles. Como desempenhadores de uma atividade econômica, tais veículos devem observar o princípio da defesa do meio ambiente (art. 170, VI).

No plano infraconstitucional, o direito a informação é garantido pela Lei de Agrotóxicos⁶⁷ e pelas Políticas Nacionais de Recursos Hídricos⁶⁸ e de Meio Ambiente⁶⁹. Há ainda previsão legal de sistemas de informação sobre meio ambiente (Sistema Nacional de Meio Ambiente – (SISNAMA)⁷⁰ na Lei nº10.650/03, sobre recursos hídricos⁷¹ e em Biossegurança⁷² e saneamento⁷³. A Agenda 21 brasileira prevê também, entre suas ações

⁶⁷ Lei nº 7.802/1989, que garante o direito de informações sobre os perigos potenciais dos agrotóxicos, desde o procedimento de registro, até a inclusão nos rótulos das embalagens.

⁶⁸ Referida lei estabelece: a notificação compulsória e imediata e a adoção dos meios necessários para informar ao Conselho Nacional de Biossegurança (CTNBio) e às autoridades públicas no caso de acidentes com OGM (art. 7º, II e III); a publicização, inclusive no Sistema de Informações em Biossegurança (SIB) dos registros e autorização concedidos pelos órgãos e entidades responsáveis (art. 16, V).

⁶⁹ Por esta lei, os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental “deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada” (art. 6º, § 3º).

⁷⁰ A Lei nº 10.650/03 dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

⁷¹ A PNRH (Lei nº 9.433/97) apresenta na Seção VI o sistema de informações sobre recursos hídricos, compreendido como “[...] um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão” (art. 25).

⁷² A Lei nº 11.105/05 estabelece: a publicização, inclusive no Sistema de Informações em Biossegurança (SIB) dos registros e autorização concedidos pelos órgãos e entidades responsáveis (art. 16, V); cria o Sistema de Informações em Biossegurança (SIB) para gerir as informações “[...] decorrentes das atividades de análise, autorização, registro, monitoramento e acompanhamento das atividades que envolvam OGM e seus derivados” (art. 19), determinando, ainda, a divulgação de alterações na legislação de biossegurança de OGM (art. 19, §1º) e a alimentação do SIB com as informações relativas com as atividades objeto da lei. (art. 19, §2º).

⁷³ A Lei nº 11.445/07 estabelece a criação de um sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (art. 9º, VI), que “os contratos não poderão conter cláusulas que prejudiquem [...] o acesso às informações sobre os serviços contratados” (art. 11, §3º); “[...] ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentem [...]” (art. 19, §5º); além de amplo acesso e divulgação de todos os tipos de informações, como relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes (arts. 26, 27, 51 e 53).

prioritárias, a instituição de um sistema de informação com os indicadores de desenvolvimento sustentável possibilitando, assim, o gerenciamento de políticas públicas. O objetivo dessa forma de gestão ambiental é implementar a modernização do Estado e um novo modelo de desenvolvimento sustentável.

Além dos sistemas de informação, cadastros e relatórios aparecem como outros meios de se organizar e dar publicidade aos dados. Segundo Resolução do CONAMA (1/86, art. 3º, parágrafo único), o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA) deve ser apresentado de forma clara e com linguagem acessível a todos, de maneira a evidenciar as vantagens e desvantagens do projeto em questão. A audiência pública, por sua vez, é uma oportunidade para se dirimir dúvidas e ouvir críticas e sugestões sobre um determinado projeto ou seu RIMA, influenciando no parecer final para aprovação ou não do projeto.

A Política Nacional do Meio Ambiente apresenta como seus instrumentos (art. 9º): o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (VIII); a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo IBAMA (X); e o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais (XII).

Quanto aos diplomas internacionais, grande parte refere-se à troca de e ao acesso a informações e conhecimentos científicos. O enunciado 19 da Declaração de Estocolmo aborda o princípio da informação através da educação ambiental.

É essencial que seja ministrada educação sobre questões ambientais às gerações jovens como aos adultos, levando-se em conta os menos favorecidos, com a finalidade de desenvolver as bases necessárias para esclarecer a opinião pública e dar aos indivíduos, empresas e coletividades o sentido de suas responsabilidades no que concerne à proteção e melhoria do meio ambiente em toda sua dimensão humana.⁷⁴

O princípio 10 da Declaração do Rio de Janeiro de 1992 estabelece que as autoridades públicas devem disponibilizar adequadamente o acesso a informações relativas ao meio ambiente, inclusive sobre materiais e atividades perigosas.

Durante a 1ª Conferência Européia sobre Meio Ambiente e Saúde, realizada em Frankfurt no ano de 1989, foi sugerido à Comunidade Européia do Meio Ambiente e Saúde que previsse o direito de cada pessoa de ser informada e consultada sobre qualquer plano, decisão ou atividade capaz de atingir, simultaneamente, o meio ambiente e a saúde; além de permitir participações no processo de tomada de decisões.

⁷⁴ FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **Direito ambiental e a saúde dos trabalhadores**. 2 ed. São Paulo: LTr, 2007, p. 66.

A Agência Européia também foi criada no intuito de promover informações objetivas e confiáveis à Comunidade Européia, bem como trabalhar dados sobre o meio ambiente de forma a uniformizá-los para todos os Estados-membros e elaborar relatórios periciais sobre a qualidade do ambiente e as pressões existentes sobre ele.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, assinada pelo Brasil em 10 de dezembro de 1948, prevê o direito à liberdade de procurar, receber e transmitir informações e idéias por quaisquer meios e desconsiderando fronteiras. Este mesmo direito foi previsto na Convenção Americana de Direito Humanos, assinada em San José da Costa Rica em 1969 e no Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos, ambos ratificados pelo Brasil em 1992.

Há ainda menção ao direito à informação na Carta da Terra⁷⁵, na Convenção sobre Diversidade Biológica (ratificada pelo Brasil através do Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998), na Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, art. 19) e no Código de Defesa do Consumidor (arts. 36 e 38).

O costume de troca de informações ambientais entre os países também está consolidado no direito internacional, como através da Convenção para a proteção da Flora, Fauna e das Belezas Panorâmicas Naturais dos Países da América, de 1940; do Tratado da Antártica, de 1959; do Tratado de Cooperação Amazônica, de 1978; da Convenção sobre a pronta notificação de acidente nuclear, de 1986, e da Convenção da Basiléia, de 1989.⁷⁶

O princípio da informação também se aplica ao meio ambiente do trabalho, pois os trabalhadores têm o direito de saber sobre as condições do ambiente laboral, incluindo os riscos e perigos a que estão expostos, bem como as consequências da sua forma de trabalho, nos casos de jornadas noturnas, em turno ininterruptos de revezamento etc.

Sua tutela legislativa está presente em normas infraconstitucionais e internacionais. As primeiras estabelecem: o dever da empresa de prestar informações pormenorizadas sobre os riscos de acidentes de trabalho da operação a executar e do produto a manipular (art. 19, § 3º da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991); “a obrigatoriedade de indicação de carga máxima permitida nos equipamentos de transporte, dos avisos de proibição de fumar e de advertência quanto à natureza perigosa ou nociva à saúde das substâncias em movimentação ou em depósito, bem como das recomendações de primeiros socorros e de atendimento médico e

⁷⁵ “O princípio 18 estabelece que os Estados devem notificar outros Estados de quaisquer desastres naturais ou outras emergências que possam gerar efeitos nocivos súbitos sobre o meio ambiente destes últimos e, o princípio 19, que os Estados devem prover oportunamente, a Estados que possam ser afetados, notificação prévia e informações relevantes sobre atividades potencialmente causadoras de considerável impacto fronteiro negativo sobre o meio ambiente. Porém, é o princípio 10 que explica o dever dos Estados de tornar as informações ambientais acessíveis a todos os indivíduos [...]” (GRAF, 2005, p. 20).

⁷⁶ Cf. MACHADO, 2009, p. 96.

símbolo de perigo [...]” (art. 182, III da CLT); a obrigatoriedade da rotulagem, segundo padrões internacionais, dos “materiais e substâncias empregados, manipulados ou transportados nos locais de trabalho, quando perigosos ou nocivos à saúde” (art. 197 da CLT).

A Lei nº 11.105/05 (art. 18, I) prevê como uma das competências da Comissão Interna de Biossegurança (CIBio) informar os trabalhadores e os demais membros da coletividade sobre as questões relacionadas à saúde, à segurança e aos procedimentos em caso de acidentes, na possibilidade de ocorrerem pelo desenvolvimento da atividade.

A Lei nº 2586, de 03 de julho de 1996 do Estado do Rio de Janeiro estabelece que o Sistema Único de Saúde (SUS), através dos Programas de Saúde do Trabalhador, deverá fiscalizar para que a prevenção das Lesões por Esforços Repetitivos (LER) se baseie, entre outros, na “garantia de informações aos trabalhadores sobre os riscos a que estão submetidos em função das condições de trabalho, assim como sobre as medidas adotadas pela empresa para evitar agravos à sua saúde” (art. 3º, III, *a*).

Além do direito expresso de acesso à informação, o Código Sanitário do Estado de São Paulo (Lei Estadual nº 10.083, de 23 de setembro de 1998) estabelece como obrigações do empregador (art. 30): garantir e facilitar o acesso das autoridades sanitárias, Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPAs) e representantes dos sindicatos de trabalhadores aos locais de trabalho, a qualquer dia e horário, fornecendo todas as informações e dados solicitados (II); arcar com os custos de estudos e pesquisas que visem esclarecer os riscos ao ambiente de trabalho e ao meio ambiente (IV); e comunicar imediatamente à autoridade sanitária a detecção de quaisquer riscos para a saúde do trabalhador (V). Dispõe ainda que os órgãos executores das ações de saúde do trabalhador devem informar os trabalhadores, CIPAs e respectivos sindicatos sobre os riscos e danos à saúde no exercício da atividade laboral e nos ambientes de trabalho (art. 31, I).

O dever da publicidade das informações ambientais no meio ambiente do trabalho está presente na Convenção sobre a proteção dos trabalhadores contra as radiações ionizantes, de 1960; na Convenção sobre a proteção contra os riscos de intoxicação devido ao benzeno, de 1971, e na Convenção sobre a proteção dos trabalhadores contra os riscos profissionais devido à poluição do ar, do ruído e das vibrações nos locais de trabalho, de 1977.

Com o intuito de garantir o maior grau de proteção ao trabalhador, a União Européia, através da Diretiva-Quadro nº 89/391/CEE, exigiu que os trabalhadores e seus representantes fossem informados sobre os riscos à segurança e à saúde existentes, bem como sobre as medidas necessárias para sua redução ou supressão.

A necessidade de implementação do princípio da informação também foi percebida no âmbito do MERCOSUL. O art. 6º da Resolução CPC/REC nº 27/00 recomenda o aperfeiçoamento dos mecanismos legais no intuito de garantir o acesso a dados e informações relativos a riscos à saúde e ao meio ambiente existentes no processo de produção dos países integrantes.⁷⁷

Ainda no plano internacional, o capítulo vinte e nove da Agenda 21, ao tratar sobre o fortalecimento do papel dos trabalhadores e de seus sindicatos, estabeleceu, entre os objetivos para o século XXI, a redução de acidentes típicos e doenças do trabalho e o aumento da oferta de capacitações em saúde e segurança no meio ambiente do trabalho.

No concernente às Convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT), a nº 161 trata sobre o dever de se informar todos os trabalhadores a respeito dos riscos laborais para a saúde (art. 13). A Convenção nº 184 prevê de forma mais específica o direito dos trabalhadores da agricultura de serem informados e consultados sobre questões de segurança e de saúde, inclusive sobre os riscos inerentes às novas tecnologias (art. 8º, a).

Segundo a Convenção nº 155, é dever da empresa garantir que os representantes dos trabalhadores recebam as devidas informações sobre as medidas tomadas pelo empregador para garantir a segurança e a saúde e que trabalhadores e seus representantes sejam adequadamente capacitados em segurança e higiene do trabalho. O dever de informar também cabe ao empregado, que deve comunicar imediatamente ao seu superior hierárquico direto qualquer situação de trabalho que apresente perigo iminente e grave para sua vida ou saúde.

As Convenções ainda tratam da obrigatoriedade de se informar os trabalhadores sobre os riscos gerados por substâncias ou agentes cancerígenos⁷⁸, produtos químicos que se utilizam no trabalho⁷⁹, ruído, vibrações e em decorrência da contaminação do ar no lugar de trabalho⁸⁰.

⁷⁷ Cf. FIGUEIREDO, 2007, p. 64.

⁷⁸ A Convenção nº 139 dispõe sobre a obrigatoriedade de informar os trabalhadores, que “estão ou correm o risco de estar expostos a substâncias ou agentes cancerígenos”, sobre “os perigos que apresentam tais substâncias e sobre as medidas que devam ser aplicadas” (art. 4º).

⁷⁹ A Convenção nº 170 prevê o direito dos trabalhadores ao acesso à informação sobre os produtos químicos que se utilizam no trabalho, bem como proporcionar a eles informações “sobre as medidas adequadas de prevenção que lhes permitam participar eficazmente dos programas de proteção” (considerações iniciais); a etiquetagem de produtos químicos perigosos “que facilite informação essencial sobre sua classificação, os perigos que envolvem e as precauções de segurança que devam ser observadas” (art. 7º, 2); no caso de trabalhadores que utilizem produtos perigosos, o fornecimento de fichas de dados de segurança “que contenham informação essencial detalhada sobre sua identificação, seu fornecedor, sua classificação, sua periculosidade, as medidas de precaução e os procedimentos de emergência (art. 8º,1); o dever dos empregadores de informar os trabalhadores sobre os perigos que envolvem a exposição aos produtos químicos que utilizam no lugar de trabalho (a); instruir os trabalhadores sobre a forma de obter e usar a informação que aparece nas etiquetas e nas fichas de dados de segurança (b); utilizar as fichas de dados de segurança, junto com a informação específica do lugar de trabalho, como base para a preparação de instruções para os trabalhadores, que deverão ser escritas se cabível (c);

As Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego também dispõem sobre a matéria, repetindo algumas previsões estabelecidas nas Convenções da OIT. Pelo item 1.7 da NR-1 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978), cabe ao empregador elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos empregados por comunicados, cartazes ou meios eletrônicos; e informar aos trabalhadores sobre os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho; “os meios para prevenir e limitar tais riscos e as medidas adotadas pela empresa” (c, II); “os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos” (c, III); “os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho” (c, IV).

A NR-5, sobre Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), e a NR-9, sobre Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), prevêm o direito a informação em diversas oportunidades. As CIPAs possuem o papel de analisar as condições de risco nos ambientes laborais e requerer medidas para reduzir, neutralizar ou eliminar os riscos existentes, o que engloba solicitar informações relativas à segurança e saúde no trabalho dos empregadores, analisá-las e divulgá-las aos trabalhadores.

A Comissão deve ainda, com apoio dos Serviços Especializados em Engenharia e Segurança em Medicina do Trabalho (SESMT), elaborar o Mapa de Riscos Ambientais da empresa, que tem como objetivos: reunir as informações necessárias para estabelecer o diagnóstico da situação de segurança e saúde no trabalho na empresa; possibilitar, durante a sua elaboração, a troca e divulgação de informações entre os trabalhadores, bem como estimular sua participação nas atividades de prevenção. A CIPA e o SESMT também são instrumentos precaucionários de defesa do ambiente laboral, razão pela qual serão melhor estudados no capítulo 3 do presente trabalho.

Por fim, a NR-9 dispõe sobre obrigação de empregados e empregadores no que se refere à informação. O empregador e/ou a instituição possuem o dever de informar os trabalhadores sobre os riscos laborais existentes e as formas de preveni-los e o dever de manter, no mínimo por 20 anos, um registro de dados de forma a constituir um histórico do

capacitar os trabalhadores de forma contínua sobre os procedimentos e práticas que devem ser seguidos com vistas à utilização segura de produtos químicos no trabalho (d) (art. 15).

⁸⁰ A Convenção n.º 148 garante o direito dos trabalhadores ou de seus representantes a “apresentar propostas, receber informações e formação, e recorrer perante instâncias apropriadas, a fim de assegurar a proteção contra os riscos profissionais devidos à contaminação do ar, o ruído e as vibrações no lugar de trabalho” (art. 7.º, 2); todas as pessoas interessadas “deverão ser apropriada e suficientemente informadas acerca dos riscos profissionais que possam originar-se no lugar de trabalho devido à contaminação do ar, o ruído e as vibrações” e “deverão receber instruções suficientes e apropriadas quanto aos meios disponíveis para prevenir e limitar tais riscos, e proteger-se contra os mesmos” (art. 13, a e b).

desenvolvimento do PPRA, que deverá estar sempre disponível. O trabalhador, por sua vez, tem a responsabilidade de informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que creia implicar em riscos à sua saúde, como também possui o direito de apresentar propostas para se evitar os riscos ambientais identificados na execução do PPRA.

Frente ao exposto, percebe-se a informação ambiental como um direito básico dos trabalhadores de serem informados sobre as condições do ambiente de trabalho a qual estão expostos, ou seja, sobre tudo o que diz respeito a sua saúde e segurança, como os agentes tóxicos, níveis de ruído, altas temperaturas, radiações, vapores, etc. Em consequência deste princípio, têm-se a observância também aos princípios da precaução e prevenção, pois uma vez que conhecem os riscos concretos ou possíveis a que estão expostos, os mesmos serão mais facilmente evitados.

2.2.6 Princípio da prevenção

O princípio da prevenção objetiva evitar danos ao meio ambiente, através de medidas preventivas, por atividades efetiva ou potencialmente causadoras de danos. Neste caso, os riscos ou as causas de possíveis danos ambientais são bem conhecidos, cabendo ao potencial poluidor e, de forma residual, ao Poder Público, adotar as medidas preventivas cabíveis.

A partir da década de 1980, a Europa passa a sofrer cada vez mais problemas de poluição em razão dos países economicamente mais desenvolvidos. Uma série de acidentes ambientais⁸¹ faz surgir a consciência de que a intervenção estatal após a efetivação do dano não é a forma mais eficaz de solucionar os problemas ambientais, havendo a necessidade de uma ação antecipada.

A política de meio ambiente ótima, mais eficaz, mais justa e menos dispendiosa é a que procura evitar a ocorrência dos danos ambientais. Ora, quando esses países industrializados começam a adoptar medidas preventivas, visando o controlo da poluição na origem, aperceberam-se das implicações que as suas políticas internas de protecção do meio ambiente podiam ter sobre o comércio internacional.⁸²

O princípio de prevenção passa a ser encontrado em tratados e outros atos internacionais a partir de 1930. A Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito (preâmbulo), a Convenção da Diversidade Biológica (preâmbulo), o Tratado de Maastricht sobre a União Européia e o Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do MERCOSUL (capítulo I, art. 3º, b)

⁸¹ “[...] Como naufrágios de petroleiros e as conseqüentes marés negras, ou explosões em instalações industriais e fugas de produtos tóxicos para a atmosfera.” (ARAGÃO, 2010, p. 36).

⁸² ARAGÃO, 2010, p. 37.

[...] apontam para a necessidade de prever, prevenir e evitar na origem as transformações prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente. Todos esses comportamentos dependem de uma atitude do ser humano estar atento ao seu meio ambiente e não agir sem prévia avaliação das conseqüências. O Direito Positivo internacional e nacional irá traduzindo, em cada época, através de procedimentos específicos, a dimensão do cuidado que se tem com o presente e o futuro de toda forma de vida no planeta.⁸³

A Convenção de Paris de 1974 possibilita às partes adotarem medidas adicionais na hipótese de evidência científica comprovar a existência de um risco sério em questões marítimas e a necessidade de uma ação urgente. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, de 1982, dispõe que os Estados, sozinhos ou em conjunto, devem adotar medidas para prevenir, reduzir e controlar a poluição do meio marinho (art. 194).

O princípio 14 da Declaração do Rio de Janeiro, de 1992, determina que os Estados devem prevenir a transferência para outros Estados de qualquer substância ou atividade que cause dano ambiental. O princípio 8 da referida Declaração também se relaciona com o princípio da prevenção, ao estabelecer que os Estados devam reduzir e/ou eliminar padrões insustentáveis de produção e consumo, no intuito de se alcançar o desenvolvimento sustentável, bem como uma melhor qualidade de vida.

O art. 225 da Constituição Federal brasileira de 1988 atribui ao Poder Público e a coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente. A Política Nacional de Meio Ambiente (art. 5º) não fala em prevenção, mas sim em preservação da qualidade ambiental e dos recursos ambientais, manutenção do equilíbrio ecológico e recuperação dos danos ambientais.

A Política Nacional de Recursos Hídricos (art. 15, IV) prevê a possibilidade de se suspender, de forma parcial ou total e em definitivo ou por prazo determinado, a outorga de direito de uso de recursos hídricos para se prevenir ou reverter grave degradação ambiental.

A Política Nacional de Educação Ambiental (art. 3º, VI) inclui como parte do processo educativo o direito de todos à educação ambiental, incumbindo à sociedade adotar atitudes individuais e/ou coletivas voltadas à prevenção, à identificação e à solução de problemas ambientais.

A Política Nacional da Biodiversidade (Decreto nº 4.339/2002) apresenta como uma de suas diretrizes “[...] prever, prevenir e combater na origem as causas da sensível redução ou perda da diversidade biológica” (4, IV) e como um de seus componentes “monitoramento, avaliação, prevenção e mitigação de Impactos sobre a Biodiversidade” (9, IV) .

⁸³ MACHADO, 2009, p. 90-91.

O princípio da prevenção é viabilizado através de instrumentos administrativos como o estudo de impacto ambiental (EIA) e o licenciamento ambiental, nos termos da Resolução nº Resolução n. 237, de 19 de dezembro de 1997 do CONAMA. Aragão⁸⁴ fala ainda em “eco-auditoria”, desenvolvimento obrigatório de testes e procedimentos de notificação prévios à colocação de novos produtos no mercado, o estabelecimento legal de valores limites para emissão de poluentes etc.

Machado⁸⁵ apresenta cinco itens de aplicação do princípio da prevenção:

1º) identificação e inventário das espécies animais e vegetais de um território, quanto à conservação da natureza e identificação das fontes contaminantes das águas e do mar, quanto ao controle da poluição; 2º) identificação e inventário dos ecossistemas, com a elaboração de um mapa ecológico; 3º) planejamento ambiental e econômico integrador; 4º) ordenamento territorial ambiental para a valorização das áreas de acordo com sua aptidão; 5º) Estudo de Impacto Ambiental.

Cabe destacar que a prevenção não é algo estático. Atualizações e reavaliações devem ser feitas frequentemente para se acompanhar o progresso tecnológico e influenciar de forma adequada a formulação de novas políticas ambientais, das ações dos empreendedores e das atividades da Administração Pública, dos legisladores e do Judiciário. No direito comunitário, o progresso tecnológico também é considerado um princípio ambiental, pelo qual se determina que a legislação ambiental não pode estagnar, devendo periodicamente ser revista para poder se manter atualizada.

No que se refere ao meio ambiente do trabalho, o princípio da prevenção não só é aplicado, como deve ser observado de forma mais rigorosa, pois é o ambiente em que o homem sofre diretamente os efeitos do dano, enquanto trabalhador.

No aspecto natural, por exemplo, a degradação do meio ambiente pode atingir direta ou indiretamente o ser humano, enquanto no meio ambiente do trabalho é o homem trabalhador atingido direta e imediatamente pelos danos ambientais, razão por que no âmbito trabalhista se deve levar à risca este princípio fundamental [princípio da prevenção], expressamente previsto na CF (art. 7º, inciso XXII), que estabelece como direito do trabalhador urbano e rural a redução dos riscos inerentes ao trabalho por meio de normas de saúde, higiene e segurança.⁸⁶

A efetividade das medidas preventivas de danos ambientais laborais depende da observância aos direitos dos trabalhadores à informação ambiental, à educação ambiental, à participação através da apresentação de propostas para eliminação dos riscos, ao abandono do local de trabalho no caso de risco grave e iminente à saúde e, por fim, à adoção de medidas preventivas individuais e coletivas.

⁸⁴ 2010, p. 65.

⁸⁵ 2009, p. 92.

⁸⁶ MELO, 2008, p. 44.

O princípio da prevenção pode ser encontrado no Consolidado Trabalhista em diversos artigos, como ao tratar sobre: a Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho (art. 155, II); a competência do Delegado Regional do Trabalho para tomar todas as providências cabíveis para prevenir os infortúnios do trabalho (art. 161); a obrigatoriedade da CIPA (art. 163); as medidas preventivas de medicina do trabalho (seção V); os requisitos necessários de máquinas e equipamentos para a prevenção de acidentes do trabalho (art. 184); o dever do Ministério do Trabalho de dispor sobre normas específicas para cada setor ou atividade laboral, especialmente sobre medidas de prevenção de acidentes e os equipamentos de proteção individual (art. 200); e, por fim, sobre o uso da contribuição sindical para prevenção de acidentes de trabalho (art. 592, I).

A OIT faz menção à aplicação do princípio da prevenção ao meio ambiente laboral em diversas Convenções, ao tratar sobre medidas de prevenção para os trabalhadores expostos ao benzeno ou a produtos que contenham benzeno⁸⁷, a substâncias e agentes cancerígenos⁸⁸, a ruídos ou vibrações⁸⁹, ao amianto e a produtos químicos⁹⁰,

A Convenção n° 139, de 5 de junho de 1974 (câncer profissional) da OIT estabelece que os Estados que a ratificarem devem recorrer a todos os meios para substituir as substâncias e os agentes cancerígenos utilizados no ambiente laboral (art. 2°) por outros menos nocivos à saúde do trabalhador. Cabe ainda ao Estado assegurar que os trabalhadores façam exames médicos, durante ou após o emprego, para avaliar a exposição ou o estado de sua saúde em relação aos riscos profissionais (art. 5°).

A Convenção n° 148 de 1° de junho de 1977, (meio ambiente do trabalho – ruídos e vibrações) estabelece o dever dos trabalhadores em observarem as ordens de segurança voltadas à prevenção dos riscos profissionais oriundos da contaminação do ar, o ruído e as vibrações no lugar de trabalho, bem como a assegurarem a proteção contra ditos riscos (art. 7.1).

⁸⁷ A Convenção n° 136 (benzeno) determina que “deverão adotar-se medidas de prevenção técnica e de higiene do trabalho para assegurar a proteção eficaz dos trabalhadores expostos ao benzeno ou a produtos que contenham benzeno” (art. 5°); que nos locais de trabalho em que haja uso do benzeno deverão ser adotadas medidas preventivas para evitar a emanação de vapores na atmosfera do lugar de trabalho e para manter a concentração do benzeno até o limite permitido - 80 mg/m³ (art. 6°); que os trabalhadores deverão estar providos de meios de proteção pessoal adequados (art. 8°); que menores de 18 anos e mulheres grávidas ou lactantes não deverão laborar em locais expostos a benzeno (art. 11).

⁸⁸ A Convenção n° 139 (câncer profissional) da OIT estabelece que os Estados que a ratificarem devem recorrer a todos os meios para substituir as substâncias e os agentes cancerígenos utilizados no ambiente laboral (art. 2°) por outros menos nocivos à saúde do trabalhador.

⁸⁹ A Convenção n° 148 (meio ambiente do trabalho – ruídos e vibrações) prevê que “a legislação nacional deverá dispor a adoção de medidas no lugar de trabalho para prevenir e limitar os riscos profissionais devidos à contaminação do ar, o ruído e as vibrações e para proteger os trabalhadores contra tais riscos” (art. 4.1).

⁹⁰ A Convenção n° 170 (produtos químicos) dispõe em suas considerações iniciais que “[...] é essencial prevenir as doenças e acidentes causados pelos produtos químicos no trabalho ou reduzir sua incidência”.

A parte III da Convenção trata sobre “Medidas de prevenção e proteção”, onde é determinado a necessidade de se estabelecer critérios e limites de exposição a ar contaminado, ruídos e vibrações, devendo, na medida do possível, serem preferencialmente eliminados. Deve-se ainda desenvolver pesquisas para prevenir e limitar tais riscos no ambiente de trabalho (art. 14).

A Convenção n° 155, de 3 de junho de 1981, sobre segurança e saúde dos trabalhadores, estabelece (parte II) os princípios de uma Política Nacional, para prevenir acidentes e conseqüentes danos para a saúde do trabalhador, a ser regulamentada nacionalmente por cada Estado. A formulação da Política também englobaria a definição das devidas responsabilidades em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores e meio ambiente de trabalho e garantiria a realização progressiva das seguintes funções (art. 11):

- a) a determinação, quando a natureza e o grau dos riscos assim o exigirem, das condições que regem a concepção, a construção e o acondicionamento das empresas, seu início de exploração, as transformações mais importantes que possam requerer e toda modificação de seus fins iniciais, assim como a segurança da equipe técnica utilizada no trabalho e a aplicação de procedimentos definidos pelas autoridades competentes;
- b) a determinação das operações e processos que estarão proibidos, limitados ou sujeitos à autorização ou ao controle da autoridade ou autoridades competentes, bem como a determinação das substâncias e agentes aos quais a exposição no trabalho estará proibida, limitada ou sujeita à autorização ou ao controle da autoridade ou autoridades competentes; deverão levar-se em consideração os riscos para a saúde causados pela exposição simultânea a várias substâncias ou agentes;
- c) o estabelecimento e a aplicação de procedimentos para a declaração de acidentes do trabalho e doenças profissionais por parte dos empregadores e, quando for pertinente, das instituições seguradoras ou outros organismos ou pessoas diretamente interessados, e a elaboração de estatísticas anuais sobre acidentes do trabalho e doenças profissionais;
- d) a realização de pesquisas cada vez que um acidente do trabalho, um caso de doença profissional ou qualquer outro dano para a saúde acontecido durante o trabalho ou em relação com o mesmo pareça revelar uma situação grave;
- e) a publicação anual de informações sobre as medidas tomadas na aplicação da política a que se refere o Artigo 4 do presente Convênio e sobre os acidentes do trabalho, os casos de doenças profissionais e outros danos para a saúde acontecidos durante o trabalho ou em relação com o mesmo; f) considerando as condições e possibilidades nacionais, a introdução ou desenvolvimento de sistemas de pesquisa dos agentes químicos, físicos ou biológicos no que diz respeito aos riscos que envolverem para a saúde dos trabalhadores.

A Convenção estabelece como essencial a cooperação entre empregadores e trabalhadores, diretamente ou por meio de seus representantes, para se aplicarem as medidas de prevenção na empresa. O artigo 12 fala da prevenção por meio do acesso à informação sobre o correto uso de substâncias e equipamentos, bem como sobre os riscos ambientais conhecidos. O artigo 16 exige dos empregadores, segundos critérios factíveis e razoáveis, a

garantia de que os instrumentos e processos de sua atividade são seguros e não geram riscos à saúde e segurança do trabalhador.

A Convenção nº 161, de 7 de junho de 1985 trata sobre os serviços de saúde no trabalho, que seriam os serviços voltados primordialmente para ações preventivas no ambiente laboral. Seu objetivo é assessorar empregadores, trabalhadores e seus representantes sobre os meios necessários para se criar e conservar um meio ambiente de trabalho hígido e se adaptar o trabalho às capacidades dos trabalhadores, segundo seu estado de saúde física e mental. Conforme os riscos apresentados em cada ambiente de trabalho, os serviços de saúde no trabalho deverão assegurar determinadas funções (art. 5):

- 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 nº 162, de 4 de junho de 1986 (asbesto/amianto⁹¹) estabelece que as medidas preventivas dos riscos à saúde dos trabalhadores causados pelo asbesto deverão ser previstas nas legislações nacionais, estando sua prevenção e seu controle sob a responsabilidade das empresas. Aos trabalhadores cabe o dever de observar as medidas estabelecidas para controlar e prevenir os riscos e para protegê-los dos mesmos.

Sempre que for tecnicamente possível, o amianto deve ser substituído por produtos ou materiais alternativos, que causem menos prejuízos à saúde e segurança dos trabalhadores. No

⁹¹ Nos termos do artigo 2, a da Convenção nº 162 (asbesto/amianto) da OIT, “o termo asbesto designa a forma fibrosa dos silicatos minerais pertencentes aos grupos de rochas metamórficas das serpentinas, isto é, o crisotilo (asbesto branco), e dos anfíbolitos, isto é, a actinolita, a amosita (asbesto pardo, cummingtonita-grunerita), a antofilita, a crocidolita (asbesto azul), a tremolita ou qualquer mistura que contenha um ou vários destes minerais.”

entanto, são proibidos o uso da crocidolita e dos produtos que contenham essa fibra (art. 11) e a pulverização de todas as formas de asbesto (art. 12).

Cabe à autoridade competente determinar os limites de exposição dos trabalhadores ao asbesto ou, critérios de exposição que possibilitem a avaliação do meio ambiente do trabalho (art. 15). Cada empregador deverá estabelecer e aplicar, sob sua própria responsabilidade, medidas práticas para a prevenção e o controle da exposição de seus trabalhadores ao asbesto e para a proteção destes contra os riscos dele decorrentes (art. 16).

Assim como a Convenção sobre o benzeno, a Convenção n° 170, de 25 de junho de 1990 (produtos químicos), também prevê o acesso dos trabalhadores a informações para se efetivar medidas preventivas; a exposição dos trabalhadores apenas até o limite estabelecido por autoridade competente; a avaliação dos riscos da exposição a estes produtos, mantendo-se um controle operativo dos mesmos; a adequada eliminação dos resíduos de produtos químicos perigosos; a obrigação dos trabalhadores em cooperar com as medidas preventivas.

A Convenção n° 174 (Decreto Legislativo n° 246, de 28 de junho de 2001), sobre prevenção de acidentes industriais maiores, estabelece a necessidade de se adotar as medidas devidas para prevenir e reduzir ao mínimo riscos e conseqüências de acidentes industriais maiores, que envolvem substâncias perigosas. As medidas preventivas devem ser criadas e implementadas progressivamente, com a utilização das melhores tecnologias disponíveis, quando for impossível a sua imediata prática pelos Estados.

Assim como nas Convenções n° 162 e n° 170, os empregadores são responsáveis pela higidez do ambiente de trabalho, cabendo aos trabalhadores o dever de cooperação, através da observâncias das normas de segurança. Os trabalhadores possuem ainda o direito de serem treinados e receberem informações adequadas como forma de efetivar o princípio da prevenção.

As autoridades competentes são responsáveis pelos planos de emergência fora do local de trabalho, como também pelo estabelecimento de uma política global de zoneamento para isolar adequadamente as instalações que apresentam maiores riscos às áreas de trabalho, residenciais e logradouros públicos. Há ainda a Recomendação n° 181, sobre a prevenção de acidentes industriais maiores, feita no mesmo ano, em 1993, para complementar a Convenção n° 174.)

No que se refere às Convenções sobre categorias específicas, a Convenção n° 152 de dia 6 junho de 1979 apresenta uma relação de medidas preventivas a serem adotadas no trabalho portuário. Ao longo da Convenção há diversas determinações sobre construção, instalação e uso de equipamentos no intuito de se prevenir os riscos à saúde, incluindo a

exposição dos trabalhadores à substâncias ou agentes tóxicos ou nocivos, impondo-se ainda o dever de se adotar todas as medidas necessárias para garantia da segurança dos trabalhadores (art. 20.1). Como forma de contribuir para prevenção, os acidentes laborais devem ser notificados à autoridade competente, para que se proceda investigação, sempre que cabível (art. 39).

A Convenção n° 176, de 6 de junho de 1995, sobre segurança e saúde nas minas, reconhece ser desejável prevenir todo tipo de acidente de trabalhadores ou da população, bem como qualquer prejuízo ao meio ambiente decorrente da atividade mineradora. Permanece, como nas demais Convenções, a responsabilidade do empregador em adotar as medidas de prevenção e proteção cabíveis para eliminar ou reduzir ao mínimo os riscos à segurança e à saúde do trabalhador, como também o dever de informar os trabalhadores sobre os riscos e perigos laborais e as formas de prevenção e proteção existentes. Os deveres e direitos dos trabalhadores das minas são apresentados de maneira idêntica aos das Convenções sobre produtos químicos, benzeno e sobre a prevenção de acidentes industriais maiores.

Por fim, a Convenção n° 184, de 5 de junho de 2001, relativa à segurança e saúde na agricultura, estabelece que os países signatários deverão criar, e periodicamente atualizar, uma política nacional em matéria de segurança e de saúde na agricultura, cujo objetivo principal é a prevenção de acidentes e danos à saúde em consequência do trabalho agrícola. Cabe ao empregador fazer a adequada avaliação dos riscos e, com base nos resultados obtidos, adotar medidas de prevenção e proteção que garantam um meio ambiente de trabalho hígido. Referidas medidas deverão ser asseguradas pela legislação nacional e pela autoridade competente, inclusive no que tange o uso de produtos químicos e à manipulação de resíduos químicos no âmbito da exploração.

Outras Convenções da OIT, apesar de não se referirem diretamente à prevenção, podem ter sua própria formulação e seus objetivos considerados como preventivos. As Convenções n° 016, de 25 de outubro de 1921 (exame médico dos menores – trabalho marítimo), n° 42 de 4 de junho de 1934 (doenças profissionais); n° 113 de 3 de junho de 1959 (exame médico dos pescadores); n° 115 de 1° de junho de 1960 (proteção contra as radiações ionizantes); n° 120 de 17 de junho de 1964 (higiene - comércio e escritórios) e n° 124 de 2 de junho de 1965 (exame médicos dos menores – trabalho subterrâneo) tratam diretamente sobre a saúde dos trabalhadores e os cuidados a serem tomados. As Convenções n° 045, de 4 de junho de 1935 (trabalho subterrâneo - mulheres) e n° 127, de 7 de junho de 1967 (peso máximo), por sua vez, limitam a forma de trabalho no intuito de preservar a saúde e a segurança dos trabalhadores. Há ainda a Convenção n° 081, de 19 de junho de 1947 sobre fiscalização do

trabalho que versa sobre a atuação estatual no intuito de serem observadas, entre outras, as normas de saúde e segurança no ambiente de trabalho.

Frente à análise da legislação sobre meio ambiente laboral e o princípio da prevenção, verifica-se a necessidade de adequada punição administrativa, penal e civil dos causadores de danos ao ambiente de trabalho, ou seja, aos empregadores poluidores. No entanto, também se deve estimular os empregadores ao cumprimento das normas preventivas com a concessão de incentivos fiscais, como, por exemplo, com a redução da contribuição do Seguro Acidente de Trabalho (SAT)⁹², conforme dispõe o art. 10 da Lei nº 10.666, de 8 de maio de 2003.:

Art. 10. A **alíquota de contribuição** de um, dois ou três por cento, destinada ao financiamento do benefício de aposentadoria especial ou daqueles concedidos em razão do grau de incidência de incapacidade laborativa decorrente dos riscos ambientais do trabalho, **poderá ser reduzida, em até cinqüenta por cento, ou aumentada, em até cem por cento, conforme dispuser o regulamento, em razão do desempenho da empresa em relação à respectiva atividade econômica**, apurado em conformidade com os resultados obtidos a partir dos índices de frequência, gravidade e custo, calculados segundo metodologia aprovada pelo Conselho Nacional de Previdência Social. (grifo nosso)

Apesar de referida Lei datar de 2003, até fevereiro de 2011, o art. 10 não havia sido regulamentado.

Para encerrar a análise dos princípios estruturante do direito ambiental, o próximo capítulo tratará sobre o princípio da precaução, tema central do presente trabalho.

⁹² Previsto no art. 22, II da Lei nº 8.212/1991.

3 O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

3.1 ORIGENS

Expressiva parte dos doutrinadores remonta a origem do princípio da precaução ao “*Vorsorgeprinzip*” do direito alemão, no entanto, não há consenso sobre o período e o contexto de seu surgimento. Goklany⁹³ vai mais longe, afirmando que este princípio é a reformulação/reafirmação do juramento de Hipócrates: “*first do no harm*” (em primeiro lugar, não cause dano), e que se estenderia ainda a cada mãe que adverte seu filho, falando: “*better to be safe than sorry*” (melhor prevenir que remediar).

Segundo Christiansen⁹⁴, o princípio da precaução evoluiu da tradição sócio-legal alemã, durante o apogeu do regime social-democrata na década de 30, centrado na concepção do gerenciamento de um bom lar. Nesse contexto, o princípio da precaução foi tido como uma parceria construtiva entre o indivíduo, a economia e o Estado para gerenciar a mudança, no intuito de guiar a futura política e ação regulatória.

Alguns autores⁹⁵ remontam à década de 60, período dos burocratas alemães e que as questões ambientais se tornaram um grande tema político no país. Outros, aos anos 70, quando ele teria derivado da articulação alemã denominada “*Vorsorgeprinzip*” e sido traduzido como princípio da precaução ou previdência. Dataria desta mesma época a sua positivação, período em que aparece em instrumentos internacionais e em alguns ordenamentos jurídicos nacionais, com o da Alemanha.

Para Wolfrum⁹⁶, o conceito de “*Vorsorgeprinzip*” surgiu com o art. 5º da lei federal alemã sobre controle de emissões. Antes havia apenas referências a certos instrumentos internacionais, pois o conteúdo do princípio estava consagrado em diversos documentos da política internacional.

O espírito da precaução pode ser encontrado em diversas leis dos Estados Unidos, antes mesmo de ele ser aclamado internacionalmente, como o “*Delaney Clause*”⁹⁷ e o “*Clean Air Act*” (Ato do ar limpo).⁹⁸

⁹³ **The precautionary principle: a critical appraisal of environment risk assessment.** Cato Institute: Washington, D.C., 2001.

⁹⁴ The precautionary principle in Germany – enabling Government. In: O’RIORDAN, Timothy; CAMERON, James (edit.). **Interpreting the precautionary principle.** London: Earth Publications Ltda., 1994. p. 31-60.

⁹⁵ Cf. GOKLANY, 2001 e LEITE, 2010, p. 196.

⁹⁶ 2004, p. 14.

⁹⁷ Pode ser traduzida como “Cláusula Delaney”, pois recebeu esse nome em razão de James Delaney, Congressista de Nova Iorque que a propôs.

⁹⁸ Cf GOKLANY, 2001.

O “*Delaney Clause*” incluiu a secção 409 da “*U.S. Federal Food, Drug and Cosmetic Act*” (Lei Federal sobre alimentos, drogas e cosméticos dos EUA), em 1958, que essencialmente banuiu qualquer aditivo alimentício que pudesse induzir o câncer na vida real ou em testes de laboratórios com animais. Este seria um exemplo da versão absoluta do princípio da precaução.

O “*Clean Air Act*”, de 1970, requeria que fossem estabelecidas normas nacionais ambientais sobre qualidade do ar, não apenas para os setores relacionados diretamente à saúde pública, e sem a consideração dos custos sociais e econômicos. Também determinava que todos os Estados as cumprissem, independentemente das dificuldades e dos custos que encontrassem.

Em suma, o princípio da precaução é o ponto de partida para uma grande organização do direito ambiental e, em particular, para o direito ambiental internacional. Excetuando-se alguns tratados que prevêm a compensação dos danos ambientais, a grande maioria tem como base o princípio de que a degradação ambiental deve ser impedida. Contudo, seu conceito e alcance não são consensuais na doutrina, como será demonstrado no próximo tópico.

3.2 CONCEITO

De modo geral, os doutrinadores⁹⁹ compreendem o princípio da precaução como uma exigência de ação antes que a possibilidade de danos ambientais possa ser cientificamente estabelecida, havendo apenas algumas diferentes nuances explicativas sobre o princípio. Seu significado corresponderia, assim, ao benefício da dúvida que deve haver em favor do meio ambiente, no caso de incerteza sobre os prejuízos de uma dada ação.

O comportamento de cautela diante do desconhecido não deve corresponder a uma prostração frente ao medo, que impeça ou estagne o desenvolvimento científico ou tecnológico, mas apenas deve buscar a segurança do meio ambiente, que é indispensável à manutenção da vida.

Sadeleer¹⁰⁰ avança um pouco mais, apresentando a precaução como um de três modelos de políticas ambientais existentes: o curativo, o preventivo e o de antecipação. Este

⁹⁹ Nesse sentido, se manifestam ARAGÃO, 2010; WOLFRUM, 2004; PADILHA, 2010 e SADELEER, Nicolas de apud SILVA, Solange Teles da. Princípio da precaução: uma nova postura em face dos riscos e incertezas científicas. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia. **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 75-92.

¹⁰⁰ Apud SILVA, 2004.

último seria o chamado modelo de precaução, cujo novo paradigma não mais suporia um conhecimento perfeito do risco, mas, somente, a pressuposição de sua ocorrência.

O princípio também pode ser visualizado sob um aspecto mais prático, através do estabelecimento de diretrizes para os poderes públicos determinarem a política de gestão ambiental, possibilitando uma margem de escolha. No direito brasileiro, o princípio significaria o uso da melhor técnica possível, objetivando uma ação pró-ativa e inibitória que possibilitasse a gestão do risco, em face da ameaça de dano, considerando os riscos ambientais iminentes, como também os riscos às gerações futuras.

Goklany¹⁰¹ faz uma “interpretação absoluta” (“*absolutist*” *interpretation*) do princípio. Segundo o autor, na existência de alguma dúvida sobre a segurança de uma tecnologia, esta deverá ser severamente restringida, senão banida, até que se prove sua absoluta segurança. Esta interpretação absoluta serve como anteparo para as duras críticas tecidas pelo autor, ao tentar caracterizar o princípio da precaução como um entrave ao desenvolvimento científico e tecnológico.

A aplicação do princípio da precaução, no entanto, ainda é criticada por alguns poucos doutrinadores. Goklany¹⁰², de forma satírica, representa os dilemas encontrados para elaboração de políticas ambientais, cuja solução tem por base o princípio da precaução, com a seguinte questão: O que faríamos se nos deparássemos com uma bifurcação em que uma estrada nos levasse para um território habitado por duendes e outra, infestado por lobos? Qual estrada nós pegaríamos? Faria alguma diferença se escolhêssemos uma ou outra? O que poderíamos fazer para assegurar que escapando dos duendes não cairíamos nas prezas dos lobos?

Para o autor, os duendes seriam os possíveis danos ambientais ainda não cientificamente comprovados, sob a abrangência do princípio da precaução, enquanto os lobos, os danos certos e reais, abarcados pelo princípio da prevenção.

Por outro lado, alguns doutrinadores¹⁰³ defendem a inexistência de certeza ou segurança absolutas, sendo tal exigência irreal num mundo com recursos humanos e fiscais escassos. Como consequência, ter-se-ia uma redução do progresso tecnológico para a própria redução do risco. E é este progresso o responsável pela redução da vulnerabilidade social a todos os tipos de adversidades.

¹⁰¹ 2001, p. 02.

¹⁰² 2001.

¹⁰³ Goklany (2001, p. 03) cita CROSS, 1996; MORRIS, 2000 e STONE, 2001.

Outros autores¹⁰⁴ relacionam ainda o conceito do princípio da precaução à ética ou filosofia da precaução. A ética da precaução seria como uma moral universal que objetiva um novo equilíbrio entre o homem e a terra, ou seja, o desenvolvimento sustentável. Os destinatários dessa ética seriam todos aqueles que possuem algum poder sobre o risco, o que incluem todos os atores políticos e sociais, em particular o Poder Público, os empreendedores e os pesquisadores.

Pela filosofia, o princípio da precaução define uma atitude a ser adotada pelos “tomadores de decisões” sobre uma atividade que supostamente comporte um perigo ao meio ambiente, bem como para as gerações atuais e futuras. Assim, impõe-se, principalmente, ao Poder Público fazer prevalecer os imperativos da saúde e segurança sobre os interesses particulares.

O princípio da precaução pode, portanto, ser definido como uma nova dimensão da gestão do meio ambiente na busca do desenvolvimento sustentável e da minimização dos riscos. Diante dos progressos tecnológicos das sociedades contemporâneas, o princípio da precaução busca implementar uma lógica de segurança suplementar que vai além da óptica preventiva e questiona a razão do desenvolvimento das atividades humanas, em função de uma melhora qualitativa de vida para o homem, no presente e no futuro. Ele constitui o fio condutor da lógica da proteção ambiental, da defesa e da preservação do meio ambiente para as gerações presentes e vindouras.¹⁰⁵

Ao longo da passagem dos anos de 1970 para os 1980, a noção de prudência e cuidado se estendeu por seis conceitos básicos, tidos como basilares do princípio da precaução: antecipação preventiva (I), proteção do espaço ecológico (II), responsabilidade proporcional ou custo-efetivo da margem de erro (III), dever de cuidado ou ônus da prova para quem propõe a mudança (IV) e promoção da causa dos direitos naturais intrínsecos (V). No entanto, tais conceitos não necessariamente foram formalmente adotados nas leis internacionais ou nas práticas cotidianas. Até o fim dos anos noventa, a indicação era agir prudentemente quando houvesse evidência científica suficiente e onde a ação pudesse ser justificada, com argumentos razoáveis de custo-efetivo, e a inação pudesse causar um dano potencialmente irreversível para a atual e as futuras gerações.¹⁰⁶

Christiansen¹⁰⁷ dispõe que o *Vörsorgeprinzip* alemão significa bem mais do que o princípio da precaução rascunhado pela língua inglesa (*foresight planning*). Engloba a noção do risco preventivo, da efetividade do custo numa estrutura econômica pobre, das responsabilidades étnicas concernentes à manutenção da integridade dos sistemas naturais e

¹⁰⁴ Ver SILVA, 2004, p. 77.

¹⁰⁵ SILVA, 2004, p. 84-85.

¹⁰⁶ Cf. O'RIORDAN; CAMERON, 1994, p. 17.

¹⁰⁷ 1994.

da falibilidade da compreensão humana. Para os alemães, a precaução seria uma medida de intervenção, uma justificativa de envolvimento estatal no dia-a-dia dos cidadãos.

Atualmente, o princípio da precaução avançou e ganhou dimensão material e instrumental. Pela dimensão material, as conseqüências distam tanto em tempo como em lugar; além de meros distúrbios e pouca probabilidade de dano deverem ser investigados na avaliação de risco. Já pela dimensão instrumental, considera-se o arsenal de medidas pertinentes. Precaução significa, nesse contexto, que as melhores técnicas disponíveis de minimização de dano devem ser aplicadas, independentemente da sua previsibilidade.¹⁰⁸

Na verdade, apesar de haver diversas previsões internacionais do princípio da precaução, não há uma única definição adotada pelas diferentes ordens jurídicas.

3.3 PRECAUÇÃO VERSUS PREVENÇÃO

Alguns autores buscam na semântica uma forma de diferenciar prevenção de precaução. Para isso, estudam o significado dessas palavras em diversas línguas.

A expressão alemã “*Vorsorgeprinzip*”, considerada o embrião do princípio da precaução, pode significar prevenção ou precaução, sendo muitas vezes utilizadas pela doutrina como sinônimo de “*Präventionsprinzip*” (princípio da prevenção), “[...] sendo-lhe atribuído um conteúdo amplo, susceptível de compreender tanto o cautelar de acontecimentos naturais como de comportamentos humanos, sejam (quaisquer deles) presentes ou futuros”.¹⁰⁹

As palavras prevenção e precaução são sinônimas na língua portuguesa, significando medida antecipada que visa prevenir um mal; cuidado, providência, cautela.¹¹⁰ Para Silva¹¹¹, deve-se ir além das palavras prevenção e precaução, integrando seus conteúdos de forma a abranger acontecimentos naturais e condutas humanas (atuais ou futuras) capazes de causar um dano ao meio ambiente. Dessa forma, o autor defende uma ampla compreensão do princípio da prevenção, no lugar de se considerar a precaução como um princípio autônomo, em razão da natureza lingüística, do conteúdo material e da técnica jurídica em questão. A natureza lingüística refere-se ao fato de haver identidade vocabular entre precaução e prevenção.

¹⁰⁸ Cf LEITE, 2010.

¹⁰⁹ SILVA, Vasco Pereira da. “Mais vale prevenir do que remediar” – Prevenção e precaução no direito do ambiente. In: PES, João Hélio Ferreira; OLIVEIRA, Rafael Santos de (Coord.). **Direito ambiental contemporâneo: prevenção e precaução**. Curitiba: Juruá, 2009. p. 11-30.

¹¹⁰ HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva. 2009.

¹¹¹ Op. cit., p. 14.

A fé nos meus dicionários, “prevenir” e “precaver” parecem ser expressões *sinônimas* na língua portuguesa (e também em outras línguas latinas, ou mesmo em alemão), mas não necessariamente na língua inglesa, em que “*prevention*” e “*precaution*” podem não significar a mesma coisa, já que o segundo vocábulo parece andar associada a idéia de “cautela”. O que talvez permita explicar porque é que a autonomia do princípio da precaução tenha surgido defendida em países de língua inglesa, ou influenciados pela “*common Law*”, assim como tenda a ser utilizado sobretudo em documentos de direito internacional, ou comunitário, em que é necessário utilizar e traduzir (de/e para) o inglês.¹¹²

Na verdade, a busca pela distinção dos princípios da precaução e prevenção não pode ser pautar pela semântica. Independentemente do fato de as palavras prevenção e precaução possuírem ou não o mesmo significado nas mais diversas línguas, os princípios da prevenção e da precaução foram juridicamente consagrados e consolidados no direito internacional como princípios de significados e efeitos concretos distintos, desde a previsão expressa da precaução no princípio n° 15 da ECO-92.

No que se refere ao conteúdo material, Silva¹¹³ critica algumas das distinções feitas entre os princípios. A primeira distinção seria que a prevenção serve para perigos decorrentes de causas naturais e a precaução para riscos provocados pela ação humana. No entanto, as lesões ambientais seriam o resultado de um concurso de causas em que é impossível distinguir rigorosamente fatos naturais de comportamentos humanos.

Outra distinção seria que a prevenção tem caráter atual (riscos atuais), enquanto a precaução possui caráter de futuro (riscos futuros). Como contra-argumento, verifica-se que quando se trata de danos ambientais, os riscos atuais e futuros possuem interligação, pois eles se prolongam ao longo do tempo e, em muitos casos, demoram anos para serem concretizados e evidenciados.

O autor fala ainda que a precaução não se confunde com “*in dubio pro natura*”, pois não é apenas um princípio de consideração da dimensão ambiental dos fenômenos, como também não é uma verdadeira presunção que obriga a comprovação da existência de qualquer lesão ambiental. “Risco zero” em matéria ambiental não existe. Em síntese, não seria dogmaticamente aconselhável dar autonomia ao princípio da precaução, em razão de seus contornos ainda serem incertos, mesmo havendo expressiva tendência legislativa para isso.

Considerar como diferencial entre os princípios da prevenção e da precaução as causas naturais ou humanas dos riscos ou o seu caráter atual ou futuro realmente não procede, conforme os argumentos apresentados acima. Contudo, isso não implica na inexistência de outras diferenças entre os princípios. Cabe ainda destacar que, mesmo não havendo “risco

¹¹² BACKES, V. Caris; VERSCHUUREN, Jonathan apud SILVA, V. P., 2009, p. 14.

¹¹³ 2009, p. 15.

zero”, o princípio da precaução é tido como uma espécie de *in dubio pro* natureza, significando que, na dúvida sobre a possibilidade de se causar um dano ambiental, deve-se optar pela não ação, em decorrência da importância do bem tutelado – o bem ambiental.¹¹⁴ No que tange ao ambiente laboral, ter-se-ia o *in dubio pro* operário, sendo saúde, vida e segurança do trabalhador o bem ambiental protegido.

Fiorillo¹¹⁵ e Padilha¹¹⁶ não fazem distinção entre os princípios, utilizando a nomenclatura prevenção e precaução como sinônimas. Para o autor, tal distinção é antes política que jurídica, tendo o princípio da precaução status jurídico incerto, fazendo parte, na verdade, do princípio da prevenção.

[...] ainda que possível argumentar no plano infraconstitucional a existência de um chamado “princípio” da precaução, não deve ele ter base apenas na possibilidade teórica de risco de degradação ambiental; deve prevenir e evitar situação que se mostra efetivamente apta à causação desse dano.¹¹⁷

Fiorillo¹¹⁸ destaca ainda que, tomando o princípio da precaução pelo padrão eurocentrista, tem-se grave afronta à Constituição pátria, como aos dispositivos que estabelecem os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil (art. 3º); que “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei” (art. 5º, II), que “são inadmissíveis, no processo, as provas obtidas por meios ilícitos” (art. 5º, LVI); que “o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas” (art. 218); e que “o mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal” (art. 219).

Apesar das críticas apresentadas, a análise pormenorizada do conteúdo material do princípio da precaução permite verificar a inexistência de afronta aos dispositivos constitucionais citados. No que tange a proteção ao desenvolvimento (arts. 3º, II; 218 e 219 da CF/88), o princípio não se constitui em um obstáculo, mas apenas requer uma nova forma de desenvolvimento, baseada na relatividade do conhecimento científico e na sustentabilidade.

Esta filosofia da precaução não pode nem deve ser concebida como um obstáculo ao desenvolvimento, cujo escopo seja, pura e simplesmente, a abstenção de condutas e a condenação do poder tecnológico. Trata-se, na realidade, de objetivar

¹¹⁴ O *in dubio pro* natureza é uma analogia invertida do instituto penal do *in dubio pro* réu, pelo qual, em caso de dúvida ou insuficiência de provas, deve-se beneficiar o réu. Por outro lado, pelo *in dubio pro* natureza, deve-se beneficiar o meio ambiente em detrimento do réu, qual seja, o agente cuja atividade pode causar dano ambiental.

¹¹⁵ **Prevenção ou precaução?** Disponível em: <<http://www.saraivajur.com.br/menuesquerdo/doutrina/ArtigosDetalhe.aspx?Doutrina=1086>>. Acesso em: 15 mai. 2009a.

¹¹⁶ **Do meio ambiente do trabalho equilibrado.** São Paulo: LTr, 2002.

¹¹⁷ FIORILLO, 2009a, p.02.

¹¹⁸ Op. cit.

que o desenvolvimento seja implementado de outra maneira, tendo como base o reconhecimento da própria relatividade do conhecimento científico. A filosofia da precaução pode ser assim traduzida como ‘um ato de fé na ciência e na tecnologia’, buscando o conhecimento aprofundado do que já se sabe e desvendando o que ainda não se sabe.¹¹⁹

Também se poderia utilizar como contra-argumento a experiência alemã na utilização do princípio da precaução e em seu desenvolvimento econômico e tecnológico, demonstrando que nenhum dos efeitos negativos esperados ocorreram de fato. Até os dias de hoje, a experiência alemã se mantém forte na política ambiental da União Européia¹²⁰.

Quanto à afronta ao art. 5º da CF/88, verifica-se que o princípio da precaução, como já exposto neste trabalho, encontra-se como um dos princípios constitucionais implícitos, sendo extraído do art. 225, além de está expressamente previsto em diversos instrumentos normativos internacionais e nacionais. Mesmo supostamente se desconsiderando tal previsão, o princípio da precaução ainda poderia ser aplicado através do art. 225 em razão do direito fundamental o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Alguns autores¹²¹, por outro lado, compreendem a prevenção como um conceito mais amplo que englobaria a precaução. A prevenção significa “antecipação ao fato”, sendo, dessa forma, o gênero das espécies precaução e cautela. Por outro lado, a cautela seria a atitude ou cuidado que se deve ter para evitar danos ao meio ambiente ou a terceiros.

Referido posicionamento, no entanto, não se sustenta. Prevenção e precaução podem ser consideradas espécies de um gênero mais amplo que seria o dever de cautela, o dever de cuidado de não causar danos ambientais (princípio da cautela). Dentre os danos possíveis, há os comprovados cientificamente e os danos não comprovados, que estariam sob a abrangência, respectiva, dos princípios da prevenção e da precaução. Se um dano que não era comprovado pela ciência e passa a sê-lo, ele apenas muda de espécie – sai do desconhecido para o conhecido. Não haveria como uma espécie se tornar gênero.

Charest¹²² menciona que todo risco pode ser calculado e cientificamente comprovado, através da utilização de métodos e técnicas de estatística *bayesiana*. Sendo assim, não há que se falar em risco hipotético, apenas em risco certo, logo o princípio da precaução não existiria.

Apesar de ainda existirem autores que insistem em não diferenciar os princípios, expressiva parte da doutrina o faz com base nos riscos. A estruturação de análise dos riscos

¹¹⁹ SILVA, 2004, p. 79.

¹²⁰ Cf. WOLFRUM, 2004, p. 15.

¹²¹ Cf. SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito Ambiental**. 6 ed. rev. atual. e e ampl. São Paulo: Saraiva, 2008 e MILARÉ, Édís apud PADILHA, 2010, p. 253-254.

¹²² Bayesian approaches to the precautionary principle. **Duke Environmental Law & Policy Forum**, Spring 2002 v12 i2, p 265(27).

deve incluir três elementos: avaliação de riscos, gestão de riscos e comunicação de riscos. Algumas técnicas e dispositivos para avaliação dos riscos seriam:

[...]

- a) a definição de padrões de precaução, que dizer, a pesquisa dos riscos das atividades que potencialmente impliquem riscos e adoção de parâmetros e procedimentos diante desses riscos;
- b) a adoção de uma atitude ativa em face dos riscos: a necessidade de desenvolvimento de pesquisa científica e técnica aplicada, o que implica a previsão orçamentária de verbas públicas para as instituições de ensino e pesquisa e a ampliação da capacidade de pesquisa do país;
- c) o desenvolvimento de perícias em matérias de riscos, passagem obrigatória para decisões públicas sobretudo em matéria ambiental, em que existem inúmeras variáveis interativas;
- d) o incremento de técnicas de controle, vigilância e 'traçabilidade', visto que a própria sociedade se torna um grande laboratório.¹²³

Sob o enfoque da Teoria da Sociedade de Risco, o princípio da precaução opera em face do risco abstrato (hipotético), em situações de difícil visualização e previsão, enquanto a prevenção, do risco concreto (certo), quando o dano é visível ou previsível pelo conhecimento humano, havendo a possibilidade do acidente. Assim, tem-se que a prevenção se refere a risco certo e perigo concreto e a precaução, a risco incerto e perigo abstrato.¹²⁴

Para Kiss¹²⁵, a precaução apresenta-se nos casos de risco elevado, ou seja, quando não se pode aguardar por uma certeza científica absoluta, como nas hipóteses de danos conseqüentes duradouros ou irreversíveis ao meio ambiente, ou em que o benefício derivado da atividade é completamente desproporcional ao impacto negativo que essa atividade pode causar ao meio ambiente. Neste ponto, o princípio se encontraria com o direito das gerações futuras, pois a precaução seria condição fundamental para proteger tais direitos.

Nesse sentido também se manifesta Bodnar¹²⁶, ao afirmar que o princípio da precaução surge como uma estratégia de reforço ao da prevenção para afastar situações de risco atual e futuro, bem como qualquer espécie de insegurança às gerações futuras, prevenindo riscos intoleráveis à integridade do meio ambiente.

Como exemplo da necessidade do princípio da precaução, tem-se o caso do Reino Unido, que acreditava que sua responsabilidade pela chuva ácida na Escandinávia e no centro da Europa não tinha fundamento científico suficiente. O fato serviu de base para a posição britânica de que só é possível uma ação preventiva, ou seja, após a comprovação científica da

¹²³ SILVA, 2004, p. 84.

¹²⁴ Ver SILVA, 2004; LEITE, 2010 e PADILHA, 2010.

¹²⁵ Os direito e interesses das gerações futuras e o princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia. **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 11.

¹²⁶ A concretização jurisdicional dos princípios ambientais In: PES, João Hélio Ferreira; OLIVEIRA, Rafael Santos de (coord.). **Direito ambiental contemporâneo: prevenção e precaução**. Curitiba: Juruá, 2009, p. 42.

causa do dano ambiental, e também fundamentou o realismo científico e técnico da Política Comunitária Européia do Ambiente.¹²⁷

A atitude britânica, contudo, acabou tendo algumas conseqüências práticas positivas. No intuito de se conseguir comprovações científicas, houve a criação de sistemas comunitários de informação, de uma política de investigação e ainda a imposição de exigências quanto à motivação das Instituições Comunitárias que adotam ações com impactos ambientais.

Cabe ainda destacar que, como demonstrado, alguns autores questionam a existência e/ou autonomia do princípio da precaução. No entanto, todos os doutrinadores citados que o reconhecem como um princípio de conteúdo diferente ao da prevenção não questionam sua aplicabilidade ao meio ambiente do trabalho, até por que o meio ambiente é uno e indivisível.

Assim, fica evidente a necessidade prática e jurídica da precaução, enquanto um princípio desvinculado do da prevenção, em razão de seu conteúdo e alcance. A precaução também já está consolidada no ordenamento jurídico internacional como um dos princípios basilares do direito ambiental internacional, como será abordado a seguir.

3.4 NO DIREITO INTERNACIONAL

O princípio da precaução possui o objetivo de orientar o desenvolvimento e a aplicação do direito internacional ambiental, no caso de incerteza científica. No entanto, o significado e os efeitos desse princípio continuam não sendo consensuais, o que reflete na opinião dos Estados e na prática forense internacional.¹²⁸

A necessidade de comprovação científica sempre foi utilizada para retardar ações de preservação do meio ambiente. A partir da década de 1980, principalmente, diversos tratados e documentos passaram a fazer referência ao princípio da precaução, muitas vezes de forma similar aos deveres gerais de prevenção de danos.

A Convenção de Intervenção, de 1969, foi um dos primeiros tratados internacionais a focar em medidas voltadas a evitar ameaça grave ou iminente de poluição de óleo em regiões litorâneas. Abandonando a tradicional visão de uma ação posterior, a Convenção gira em torno da preocupação com as conseqüências ambientais advindas de uma omissão de agir,

¹²⁷ Cf. ARAGÃO, 2010, p. 72.

¹²⁸ Cf. SANDS, Philippe. O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia. **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 29.

levando em consideração a extensão e a probabilidade de danos no caso de medidas antecipatórias não serem tomadas.

Em 1972, a Declaração de Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano dispôs sobre a necessidade de um cuidadoso planejamento e gerenciamento dos recursos naturais, no intuito de salvaguardá-los para o benefício das futuras gerações.

Para Silva¹²⁹, o primeiro texto internacional a reconhecer o princípio da precaução foi a Carta Mundial da Natureza, adotada pela Assembléia Geral das Nações Unidas, em 1982. A Carta dispõe que não devem continuar as atividades que podem trazer riscos potenciais adversos e significativos à natureza, ou seja, risco que ainda não são totalmente compreendidos.

Em 1984, a Declaração Ministerial da Conferência Internacional sobre Proteção do Mar do Norte introduz a idéia da ação precaucionária, com base em questões econômicas, ao estabelecer que as medidas corretivas possuem alto custo e que os danos ao meio ambiente podem ser irreversíveis, não devendo os Estados esperarem por provas de efeitos prejudiciais para agir.

A Declaração Ministerial da Segunda Conferência, de 1987, também se manifesta nesse sentido (§ VII e XV.1):

[...] a fim de proteger o Mar do Norte de possíveis efeitos danosos da maioria das substâncias perigosas, uma abordagem de precaução é necessária, a qual pode exigir ação para controlar os insumos de tais substâncias mesmo antes que umnexo causal tenha sido estabelecido por evidência científica clara e absoluta.¹³⁰

A Terceira Declaração, de 1990, garantiu a continuidade da aplicação do princípio da precaução em seu preâmbulo, ao tratar sobre substâncias persistentes, tóxicas ou passíveis de bioacumulação.

O primeiro tratado internacional que fez referência ao termo precaução foi a Convenção de Viena para Proteção da Camada de Ozônio, em 1985, que demonstrou o reconhecimento das partes às “medidas de precaução” tomadas em níveis nacional e internacional. Isso ocorreu durante o início das negociações para a Convenção, ao se verificar que as incertezas científicas poderiam impedir a adoção de medidas voltadas à restrição da produção e comercialização de gases que destroem a camada de ozônio.¹³¹

¹²⁹ 2004, p. 76.

¹³⁰ WOLFRUM, 2004, p. 14.

¹³¹ Cf SANDS, 2004 e CASELLA; ACCIOLY; SILVA, 2010.

A Convenção foi ratificada por 191 partes, incluindo o Brasil, e está em vigor desde 1988. No âmbito do direito interno, ela foi promulgada através do Decreto nº. 99.280, de 06 de junho de 1990.

O Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de Ozônio de 1987, em seu preâmbulo, prevê a adoção de medidas de precaução para proteger a camada de ozônio, através do controle das emissões globais de substâncias prejudiciais, como os CFCs. O Protocolo também se destacou por sua estrutura, forma de implementação e execução de obrigações, sendo considerado um dos mais efetivos instrumentos de proteção ambiental em vigor.

A Decisão Administrativa nº 15/27 do Conselho Administrativo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), de 1989, recomendou que os governos adotassem o princípio da “ação precaucionária” como base de suas políticas no que tange a poluição marinha. Referida decisão reconheceu a inviabilidade de se aguardar provas científicas quanto ao impacto da liberação de poluentes no mar, pois poderia resultar em danos irreversíveis ao meio ambiente marinho e em sofrimento aos seres humanos.

A Declaração Ministerial de Bergen sobre Desenvolvimento Sustentável da Região da Comunidade Européia, de 1990, é tida como o primeiro instrumento internacional que considerou o princípio da precaução como de aplicação geral, ligado ao desenvolvimento sustentável, tendo como pressupostos à ameaça de “danos sérios ou irreversíveis”.

A Declaração estabelece que:

A fim de obter o desenvolvimento sustentável, as políticas devem ser baseadas no princípio da precaução. Medidas ambientais devem antecipar, impedir e atacar as causas de degradação ambiental. Onde existirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de total certeza científica não deve ser usada como razão para retardar a tomada de medidas que visam a impedir a degradação ambiental.¹³²

O art. 4 (3) (f) da Convenção de Bamako, de 1991, solicita que os Estados, em cooperação, adotem e executem a prevenção para impedir que sejam liberadas substâncias danosas ao meio ambiente e ao homem, sem a necessidade de se aguardar por comprovações científicas. A Convenção fala ainda da adoção de métodos de produção limpos.

Para Sands¹³³, a Convenção de Bamako é a que apresenta maior impacto, pois cria um elo entre os enfoques de prevenção e precaução, não exigindo que os danos sejam “sérios” ou “irreversíveis”, além de reduzir os limites nos quais a evidência científica pode requerer ação.

¹³² SANDS, 2004, p. 32.

¹³³ 2004, p. 33.

A Declaração do Rio de Janeiro de 1992 trouxe o princípio da precaução de forma explícita em seu princípio nº 15:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.¹³⁴

A Declaração do Rio tem como premissas do princípio da precaução que o dano seja irreversível e as medidas tomadas sejam economicamente viáveis (relação custo-benefício), destacando que as medidas devem ser tomadas antes da concretização do dano. No entanto, não impõem uma atitude estatal, versando que os Estados devem atuar “de acordo com suas capacidades”; ou seja, impõe “obrigações de natureza relativa”.

Assim, verifica-se que a Conferência do Rio de Janeiro (ECO-92) falhou ao não extrair qualquer comprometimento dos países ricos com os pobres, na divisão das obrigações ambientais. Por outro lado, ao propor que a aplicação do princípio da precaução seja feita por cada país de acordo com sua capacidade, abre-se espaço para a divisão de obrigações ambientais entre países, através do reconhecimento de que aqueles que possuem maior capacidade de arcar com os ônus ambientais sejam moral e publicamente responsáveis em ajudar os países pobres a observarem o desenvolvimento precaucionário e sustentável a partir deste momento.¹³⁵

Goklany¹³⁶ também faz críticas ao princípio 15: I – o primeiro trecho (“os Estados deverão aplicar amplamente o critério da precaução conforme suas capacidades”) passa a idéia de uma flexibilização do princípio; II – prever sua utilização na “falta da certeza científica absoluta” é extremamente vago, pois a certeza científica absoluta quase nunca existe; III – não requer nenhum tipo de ação específica do Estado ou implica em ações que não apresentem uma boa relação custo-benefício não sejam realizadas.

Dessa forma, o princípio 15 mantém a interpretação absoluta que a Declaração de Winespread deu, a de que o princípio da precaução impõe limites a qualquer tecnologia que não prove absoluta segurança.

When the activity raises threats of harm to human health or the environment, precautionary measures should be taken even if some cause and effect relationships are not established scientifically.

¹³⁴ CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 2001, p. 596.

¹³⁵ Ver WOLFRUM, 2004 e O’RIORDAN; CAMERON, 1994.

¹³⁶ 2001.

In this context the proponent of the activity rather than the public, should bear the burden of proof.¹³⁷

O princípio 15 ecoou no preâmbulo da Convenção sobre Diversidade Biológica, de 1992, apesar desta última evitar qualquer referência à relação custo-benefício. A Convenção não faz referência expressa ao princípio, mas seu preâmbulo dispõe que na hipótese de sensível ameaça de redução ou perda de diversidade biológica, a ausência de certeza científica plena não deve ser usada como argumento para adiar medidas capazes de evitar ou minimizar tal ameaça. A Convenção adentrou o ordenamento jurídico brasileiro através do Decreto nº. 2.519, de 16 de março de 1998.

No mesmo ano, a Convenção sobre a Proteção e Uso de Cursos d'Água Transfronteiriços e Lagos Internacionais estabelece que, em virtude do princípio da precaução, não se deve postergar ações para evitar potenciais impactos transfronteiriços, em virtude da falta de comprovação científica sobre o nexos causal entre a liberação de substâncias perigosas e o potencial impacto.

Ainda em 1992, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, assinada em Nova Iorque, estabelece limites à aplicação do princípio da precaução, passando a requerer uma ameaça de danos “sérios ou irreversíveis” e por meio da vinculação de compromissos com incentivos à tomada de medidas econômicas viáveis.

A Convenção entrou em vigor em março de 1994 e conta atualmente com 189 ratificações, inclusive a do Brasil. O Decreto nº. 2.652, de 1º de julho de 1998, introduziu a Convenção no ordenamento brasileiro.

No direito internacional, a forma de Convenção-Quadro representa instrumento de objetivos e obrigações gerais e abstratos, cuja concretização e aplicação dependem de um desenvolvimento contínuo e por etapas, conforme previsão na própria Convenção. Para atingir o objetivo final da mesma, as partes devem observar os princípios estabelecidos no art. 3º, como o princípio da precaução.¹³⁸

Em 1992, também houve a Convenção para Proteção dos Ambientes Marinhos do Nordeste do Atlântico (OSPAR). Diferente do que dispõe o princípio 15 da Declaração do Rio, ao apresentar medidas precaucionárias relativas, o art. 2, §2º, “a” fala da adoção de medidas obrigatórias, no caso de haver bases razoáveis para se acreditar que a introdução de substâncias ou energias no ambiente marinho podem causar danos à saúde humana, prejudicar

¹³⁷ Quando uma atividade aumenta a ameaça de dano à saúde humana ou ao meio ambiente, medidas de precaução devem ser tomadas até mesmo se alguma causa ou efeito relacionados não estiverem cientificamente comprovados. Neste contexto, o proponente da atividade deve exibir a prova principal, cabendo ao público o ônus probatório de forma secundária. (tradução livre da autora). (GOKLANY, 2001, p. 02).

¹³⁸ Cf. CASELLA; ACCIOLY; SILVA, 2010.

recursos vivos e ecossistemas marinhos, mesmo não existindo provas conclusivas sobre a relação causal entre os insumos e os efeitos.

Data ainda do mesmo ano a Convenção de Helsinki sobre Proteção da Área do Mar Báltico e o Tratado de Maastricht. Este último emendou o art. 130r(2) do Tratado da Comunidade Européia, fazendo com que o princípio da precaução se torne uma das bases de ação da Comunidade. O Tratado de Amsterdã, de 1997, por sua vez, emendou o Tratado da Comunidade Européia para aplicação do princípio da precaução – art. 174(2).

“a política da Comunidade no domínio do ambiente visará a um nível de proteção elevado, tendo em conta a diversidade das situações existentes nas diferentes regiões da Comunidade. *Basear-se-á nos princípios da precaução e da ação preventiva, da correção, prioritariamente na fonte, dos danos causados ao ambiente, e do poluidor-pagador.* As exigências em matéria de proteção do ambiente devem ser integradas na definição e aplicação das demais políticas comunitárias”. (com aspas no original).¹³⁹

A Convenção sobre Conservação e Gestão de Recursos de Bering, de 1994, prevê um encontro anual entre os Estados-Parte para determinar os níveis de pesca permitidos e estabelecer quotas, garantindo que a pesca só será permitida na região das ilhas Aleutas, se a biomassa disponível para a pesca exceder 1,67 milhões de toneladas.

O Acordo das Nações Unidas sobre a Conservação e o Ordenamento de Populações de Peixes Transzonais e de Populações de Peixes Altamente Migratórios, de 1995, estabelece, nos arts. 5 (c) e 6 e no anexo II, o enfoque precaucionário para os Estados litorâneos e os que pescam em alto mar, exibindo em detalhes as modalidades de aplicação do princípio.

O Protocolo de Biossegurança, de 2000, afirma estar de acordo com o princípio 15 da Declaração do Rio (ECO-92), possibilitando os Estados-Parte proibirem a importação de organismos mesmo frente à falta de certeza científica e de informações relevantes sobre os potenciais efeitos maléficos na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica.

Em fevereiro de 2000, foi feito um Comunicado da Comissão Européia sobre o princípio da precaução, em que estabelece como a Comissão pretende utilizar o princípio para proteção do meio ambiente. Entre as diretrizes de aplicação têm-se que as medidas sejam proporcionais ao nível de proteção adotado; não sejam discriminatórias; e sejam coerentes com os possíveis benefícios e prejuízos da ação ou da falta de ação.

Segundo Silva¹⁴⁰, este comunicado “[...] completa o Livro Branco sobre a Segurança Alimentar, bem como o acordo obtido em Montreal sobre o Protocolo de Cartagena relativo à Biossegurança.”

¹³⁹ LEITE, 2010, p. 197-198.

¹⁴⁰ 2004, p. 85.

O princípio da precaução encontra-se ainda previsto na Convenção Internacional de Pesca de Baleia - art. V (2); na Convenção sobre Focas da Antártica - parágrafo 7 (b); no preâmbulo do Patrimônio Mundial, na Convenção de Londres - art. XV (2); na Convenção de Bonn, de 1972 - art. III (2) e XI (3), que fala sobre “ação com base na ‘evidência confiável’, incluindo a melhor evidência científica disponível”; na Convenção sobre Radiação, de 1960 - artigo 3, I; e na Convenção do Danúbio - art. 2 (4).¹⁴¹

No que se refere à previsão do princípio da precaução no direito ambiental internacional do trabalho, faz-se mister um estudo das Convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

3.4.1 A Organização Internacional do Trabalho - OIT

A OIT surgiu no contexto pós Primeira Guerra Mundial. Entre os anexos do Tratado de Versalhes (parte XIII), estava o projeto para criação de uma instituição permanente voltada às relações de trabalho.

A OIT é pessoa jurídica de direito público internacional de caráter permanente, independente e autônomo, constituindo-se “[...] de Estados, que assumem, soberanamente, a obrigação de observar as normas constitucionais da organização e das convenções que ratificam, integrando o sistema das Nações Unidas como uma de suas agências especializadas.”¹⁴²

Como resultado deste projeto, ainda em 1919, há a primeira Conferência da OIT, que a torna a pioneira Organização de caráter universal, com a característica especial de ser tripartite, ou seja, composta por indicados dos governos, empresários e trabalhadores.

O preâmbulo da Constituição da OIT, aprovada na 29ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho, realizada em Montreal, no ano de 1946, dispõe que:

Considerando que existem condições de trabalho que implicam, para grande número de indivíduos, miséria e privações, e que o descontentamento que daí decorre põe em perigo a paz e a harmonia universais, e considerando que é urgente melhorar essas condições no que se refere, por exemplo, à regulamentação das horas de trabalho, à fixação de uma duração máxima do dia e da semana de trabalho, ao recrutamento da mão-de-obra, à luta contra o desemprego, à garantia de um salário que assegure condições de existência convenientes, **à proteção dos trabalhadores contra as moléstias graves ou profissionais e os acidentes do**

¹⁴¹ Cf. SANDS, 2004.

¹⁴² SÜSSEKIND apud KÜMMEL, Marcelo Barroso. Direito ambiental do trabalho: o princípio da precaução nas Convenções Internacionais da Organização Internacional do Trabalho. In: PES, João Hélio Ferreira; OLIVEIRA, Rafael Santos de (coord.). **Direito ambiental contemporâneo – prevenção e precaução**. Curitiba: Juruá, 2009, p. 299.

trabalho, à proteção das crianças, dos adolescentes e das mulheres, às pensões de velhice e de invalidez, à defesa dos interesses dos trabalhadores empregados no estrangeiro, à afirmação do princípio "para igual trabalho, mesmo salário", à afirmação do princípio de liberdade sindical, à organização do ensino profissional e técnico, e outras medidas análogas; (grifo nosso).

A Declaração referente aos fins e objetivos da OIT, que fora aprovada na 26ª reunião da Conferência Filadélfia, de 1944, e está anexa à Constituição da Organização, estabelece no tópico III como uma das obrigações da OIT auxiliar as Nações do Mundo a garantirem proteção adequada da vida e da saúde dos trabalhadores em todas as ocupações. No tópico V, a Declaração prevê que os seus princípios são aplicados integralmente e de forma progressiva a todos os povos, independente da sua autonomia política e de seu grau de desenvolvimento econômico e social.

A Convenção nº 81, de 19 de junho de 1947, sobre fiscalização no trabalho, dispõe que, no caso de razoável perigo à saúde e segurança dos trabalhadores, os inspetores do trabalho possuem autorização para adotar medidas que eliminem os defeitos observados na instalação, na montagem ou nos métodos de trabalho (art. 13.1).

De forma similar, a Convenção nº 184 de 5 de junho de 2001, relativa à segurança e saúde na agricultura, estabelece que a autoridade competente, sempre que houver risco iminente à saúde e segurança dos trabalhadores, deverá adotar medidas corretivas e as sanções apropriadas até que as condições de trabalho estejam adequadas (art. 4).

Kümmel¹⁴³ entende que o princípio da precaução também esteja previsto na Convenção nº 127 (peso máximo das cargas), em seu artigo 3º: “não se deverá exigir nem permitir a um trabalhador o transporte manual de carga cujo peso possa comprometer sua saúde ou sua segurança”; na Convenção nº 136 (benzeno), que prevê a substituição do benzeno por outras substâncias ou produtos inofensivos ou menos lesivos à saúde (art. 4º), como também a proibição do trabalho de menores de 18 anos e de lactantes em ambientes expostos ao benzeno (art. 11); na Convenção nº 139 (câncer profissional), que determina aos Estados que identifiquem e proibam o uso de produtos cancerígenos no ambiente de trabalho (art. 1º); e, por fim, a Convenção nº 162 (asbesto/amianto), que prevê a “proibição total ou parcial da utilização do asbesto ou de certos tipos de asbesto ou de certos produtos que contenham asbesto em determinados processos de trabalho” (art. 10, *b*).

No entanto, os problemas causados à saúde ou à segurança em razão do carregamento de peso excessivo, do uso de benzeno, de produtos cancerígenos e do amianto não se enquadram como risco incerto, pois são conhecidos e confirmados pela ciência. Os produtos

¹⁴³ 2009, p.310.

cancerígenos, como o nome já indica, causam diferentes tipos de câncer. Mesmo considerando que a lista de produtos é constantemente atualizada, a inclusão de um novo item só se dá quando a ciência indica seu fator cancerígeno. O próprio autor dispõe que o uso do benzeno causa problema imunológicos (leucopenia) e o uso do amianto causa doenças pulmonares, como mesotelioma e asbestose, nas pessoas expostas por mais de 10 e 15 anos¹⁴⁴. Em síntese, estes casos seriam exemplos mais adequados do princípio da prevenção, que da precaução.

Quanto ao trabalho de determinadas categorias, a Convenção nº 152, sobre segurança e higiene no trabalho portuário, estabelece que “[...] quando se empilharem ou desempilharem e se estivarem ou desestivarem produtos ou mercadorias, estas operações deverão efetuar-se ordenadamente e com precaução, levando em conta a natureza dos produtos ou mercadorias e de seu acondicionamento” (art. 10, 2).

Segundo Kümmel¹⁴⁵, a Convenção nº 45, sobre trabalho subterrâneo (mulheres), relaciona-se com o princípio da precaução ao “curiosamente” proibir o trabalho de mulheres em minas subterrâneas.

A Convenção nº 155, sobre segurança e saúde dos trabalhadores, foi internalizada no direito brasileiro pelo Decreto nº 1.254, de 19 de setembro de 1994. A idéia de precaução encontra-se presente nos arts. 11 e 13. O artigo 11 estabelece que as autoridades competentes deverão garantir a realização progressiva de algumas funções, como:

- a) a determinação, quando a natureza e o grau dos riscos assim o exigirem, das condições que regem a concepção, a construção e o acondicionamento das empresas, seu início de exploração, as transformações mais importantes que possam requerer e toda modificação de seus fins iniciais, assim como **a segurança da equipe técnica utilizada no trabalho e a aplicação de procedimentos definidos** pelas autoridades competentes; (grifo nosso);
- b) a determinação das operações e processos que estarão proibidos, limitados ou sujeitos à autorização ou ao controle da autoridade ou autoridades competentes, bem como a determinação das substâncias e agentes aos quais a exposição no trabalho estará proibida, limitada ou sujeita à autorização ou ao controle da autoridade ou autoridades competentes; **deverão levar-se em consideração os riscos para a saúde causados pela exposição simultânea a várias substâncias ou agentes**; (grifo nosso);
- [...]
- d) a realização de pesquisas cada vez que um acidente do trabalho, um caso de doença profissional ou qualquer outro dano para a saúde acontecido durante o trabalho ou em relação com o mesmo pareça revelar uma situação grave;
- [...]
- f) considerando as condições e possibilidades nacionais, a introdução ou desenvolvimento de sistemas de pesquisa dos agentes químicos, físicos ou biológicos no que diz respeito aos riscos que envolverem para a saúde dos trabalhadores.

¹⁴⁴ KÜMMEL, 2009, p. 311.

¹⁴⁵ 2009, p. 309.

O art. 13 dispõe que o trabalhador, sempre que julgar necessário, poderá interromper uma situação de trabalho, por ter motivos razoáveis para acreditar que há um perigo iminente e grave para sua vida ou sua saúde, estando protegido contra conseqüências injustificadas de referida interrupção. Essa paralisação é denominada de “greve ambiental” e será estudada em tópico específico, no capítulo 3.

A Convenção nº 170 de 6 de junho de 1990, sobre produtos químicos, estabelece que a autoridade competente, em razão da segurança e saúde dos trabalhadores, poderá proibir ou restringir a utilização de certos produtos químicos perigosos, ou exigir uma notificação e uma autorização para a utilização dos mesmos. Em seu artigo 8º, prevê ainda medidas de precaução ao tratar sobre as fichas de dados de segurança:

1. Aos empregadores que utilizem produtos químicos perigosos se lhes deverão proporcionar fichas de dados de segurança que contenham informação essencial detalhada sobre sua identificação, seu fornecedor, sua classificação, sua periculosidade, as **medidas de precaução** e os procedimentos de emergência. (grifo nosso).

Na parte VI, a Convenção fala ainda sobre os direitos dos trabalhadores e seus representantes, prevendo o direito dos trabalhadores de pararem suas atividades em razão de possíveis perigos a sua saúde e segurança, bem como o direito de receber informações para poderem tomar as medidas precaucionárias adequadas.

Frente ao exposto, verifica-se que o princípio da precaução não só é implicitamente abrangido pelos próprios objetivos da criação da OIT, como está previsto em diversas convenções, não restando dúvidas quanto à sua previsão e aplicação ao meio ambiente do trabalho. Cabe agora analisar o princípio no ordenamento jurídico brasileiro.

3.5 NO DIREITO BRASILEIRO

Os princípios de direito podem ser expressos (identificados) ou não-expressos. Estes últimos são extraídos do espírito do sistema. É o caso do princípio da precaução, que diferentemente do direito alemão ou francês, está implícito no texto constitucional.

O artigo 225 da CF/88 impõe à coletividade e ao Poder Público o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. No § 1º estabelece que tal direito deverá ser assegurado pelo Poder Público através do estudo prévio de impacto ambiental, para instalação de obra potencialmente causadora de significativa degradação (IV) e do controle das atividades que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente (V), entre outros.

Assim, o texto constitucional demonstra a necessidade de se tomar medidas acautelatórias mesmo na incerteza do dano, ao utilizar as expressões “potencialmente causadora de significativa degradação” e “comportem risco”.

O princípio da precaução aflora do artigo 225 do texto constitucional de 1988 e constitui um princípio geral do direito ambiental que define uma nova dimensão da gestão do meio ambiente, na busca do desenvolvimento sustentável e da minimização dos riscos. O não-respeito a este princípio, ou seja, o não-afastamento do perigo que um conjunto de atividades possa vir a causar, tanto para as gerações presentes quanto para as gerações futuras, comprometendo o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, constitui flagrante descumprimento do mandamento constitucional.¹⁴⁶

O princípio da precaução faz parte da própria finalidade do direito ambiental, sendo um de seus objetivos primordiais, já que representa uma proposição de cuidado e de cautela na manipulação e transformação do meio ambiente. Como justificativa, têm-se o fato de que o dano ambiental é absolutamente indesejável por sua alta probabilidade de irreversibilidade.

O princípio da precaução também está presente na legislação infraconstitucional. Sua observância é estabelecida explicitamente no Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002, sobre Zoneamento Ecológico-Econômico (art. 5º); no Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos - P2R2 (Decreto nº 5.098, de 3 de junho de 2004, art. 2º, IV); na Lei de Crimes Ambientais¹⁴⁷, na Política Nacional de Biossegurança¹⁴⁸, além de ser um dos objetivos da Política Nacional da Biodiversidade e do SNUC.

O Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002, que institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade, apresenta como um dos objetivos específicos da utilização sustentável dos componentes da biodiversidade consolidar a regulamentação dos usos de produtos geneticamente modificados em conformidade com a legislação vigente e o princípio da precaução (12.1.2).

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o SNUC, prevê como um de seus objetivos promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento (art. 4º, V). O princípio da precaução, ao lado dos demais princípios ambientais, pode ser aqui enquadrado.

¹⁴⁶ SILVA, 2004, p. 90.

¹⁴⁷ A Lei nº 9.605/1998 prevê o princípio da precaução através de “medidas de precaução” na redação do tipo penal de poluição (art. 54, §3º), ao afirmar que incorre nas mesmas penas previstas ao poluidor, aquele que, em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível, não adotar medidas de precaução, mesmo sendo exigido pela autoridade competente.

¹⁴⁸ O art. 1º da Lei nº 11.105/2005 faz menção expressa a observância do princípio da precaução para proteção do meio ambiente como uma de suas diretrizes ao lado do estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal.

Os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente¹⁴⁹ demonstram o dever de cautela, que podem ser considerados, ao mesmo tempo, instrumentos preventivos e precaucionários. Para ilustrar, tem-se o licenciamento ambiental, necessário para construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados potencialmente capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental (art. 10).

No concernente ao meio ambiente laboral, o art. 157 do Consolidado Trabalhista impõe às empresas diversos deveres, como o de cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho e instruir os empregados sobre às precauções necessárias para se evitar acidentes do trabalho, por meio de ordens de serviço. Além de determinar ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) que estabeleça normas sobre “as precauções de segurança na movimentação de materiais nos locais de trabalho, os equipamentos a serem obrigatoriamente utilizados e as condições especiais a que estão sujeitas a operação e a manutenção desses equipamentos, inclusive exigências de pessoal habilitado” (art. 182, I).

O art. 168 da CLT, assim como a Convenção n° 161, de 7 de junho de 1985 da OIT, estabelece o direito de todos os trabalhadores a terem o controle de sua saúde de acordo com os riscos a que estão expostos. As normas regulamentadoras (NRs) do MTE possuem a finalidade de estabelecer diretrizes básicas para a implementação e o controle de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores das mais diversas categorias, como aquaviários, portuários, mineiros, profissionais de saúde etc. A primeira NR foi publicada em 1978, apresentando disposições gerais sobre o assunto.

De maneira geral, as 34 NRs existentes determinam medidas para evitar ou reduzir riscos, usando corriqueiramente o termo prevenção. A palavra precaução não aparece em nenhuma norma, mas seu conteúdo pode ser considerado implícito dependendo da forma como se dá a avaliação dos riscos, que pode considerar os riscos abstratos, além dos concretos.

A NR-9, sobre o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, é a única a prever explicitamente os diferentes tipos de riscos, determinando que deverão ser adotadas as medidas necessárias para eliminar, minimizar ou controlar os riscos ambientais sempre que sejam verificados riscos potenciais ou evidentes à saúde (item 9.3.5.1). Assim, apesar de se tratar de um programa de prevenção, a NR também engloba a precaução. Referida NR

¹⁴⁹ O art. 9° apresenta como instrumentos da PNMA “o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental” (I); “o zoneamento ambiental (II); a avaliação de impactos ambientais” (III); “o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras” (IV); “os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental” (V); entre outros.

estabelece ainda como necessário para preservação da saúde e integridade dos trabalhadores a antecipação, o reconhecimento, a avaliação e o conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais (tópico 9.1.1).

Um anti-exemplo do princípio da precaução seria o uso de jato de areia na limpeza e reparação de cascos de navios. Até haver comprovação de que o método causava silicose – doença também conhecida como pulmão de pedra – nos trabalhadores, o mesmo não foi questionado, vinculando-se o diagnóstico dos problemas de saúde apresentados a bronquite, tabagismo e tuberculose. Somente após comprovação por professores de Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e da Fundação Oswaldo Cruz (FioCruz) de que a sílica era a causadora da doença, é que foi possível acabar com a referida atividade no estado do Rio de Janeiro, através da Lei estadual nº 1.979, de 13 de abril de 1992.¹⁵⁰

Em suma, teoricamente não seria necessária a criação de uma Lei para se adotar o princípio da precaução. Também não se precisaria de uma NR que estabelecesse critérios procedimentais para verificação dos riscos hipotéticos, pois a precaução é um princípio estruturante do direito ambiental e, como tal, alcança o meio ambiente do trabalho. Contudo, para se colocar em prática o princípio tal regulamentação seria ideal, pois imporá modificações nas regras da inspeção prévia (NR-2), de funcionamento da engenharia de segurança e medicina (NR-4), da CIPA (NR-5) e do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (NR-7), por exemplo.

3.6 ELEMENTOS DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

A partir do conceito de precaução apresentado no princípio 15 da ECO-92, extraem-se alguns elementos para análise, como a questão da certeza e da pesquisa científica, a inversão do ônus da prova, o elemento custo-benefício e o direito das gerações futuras.

3.6.1 A questão da certeza e da pesquisa científica

Com a emergência do princípio da precaução nos anos 90, a ciência, que até então reinava absoluta, perdeu uma parcela de sua importância para respaldar a proteção ambiental. Não que as provas científicas tenham deixado de ser usadas como critérios para “[...] medidas

¹⁵⁰ Cf. KÜMMEL, 2009.

de *precaução* de danos *prováveis e calculáveis por estimativa* para a adoção *imperativa* de medidas de *prevenção* de danos ambientais *certos e determináveis por avaliação*.¹⁵¹

A abordagem científica usual depende de observação, verificação, falsificação e dupla replicação para predição por referência para inferência estatística, teste e modelagem da hipótese. Mesmo assim, isso pode não ser suficiente para se chegar à certeza absoluta.¹⁵²

A incerteza científica é inerente a todas as atividades ambientais, cabendo ao direito internacional planejar instrumentos e mecanismos de implementação com flexibilidade de se adequarem às mudanças advindas de descobertas científicas. O princípio da precaução não pretende atrapalhar o desenvolvimento tecnológico. Ao contrário, ele pressupõe a continuidade das pesquisas científicas e o uso das melhores tecnologias disponíveis.

Goklany¹⁵³ exemplifica que até o século XX, o maior risco à saúde humana incluía suprimentos de comida inadequados; pobre acesso à água potável e ao saneamento básico; e conhecimentos insuficientes sobre higiene básica, a teoria dos germes, infecções e doenças transmitidas por vetores. Hoje, por causa do progresso tecnológico dos últimos 150 anos, esses riscos têm sido significativamente reduzidos no mundo desenvolvido e virtualmente eliminados no processo de desenvolvimento.

O princípio da precaução exige o uso da melhor tecnologia e das melhores práticas disponíveis, respeitando a sua viabilidade econômica para cada Estado. Uma forma de melhorar a tecnologia utilizada é promover a sua transferência dos países economicamente desenvolvidos para os que não teriam acesso a elas por razões econômicas. A obrigação de usar a melhor tecnologia disponível pode ser encontrada na Convenção sobre a Proteção do Meio Ambiente Marinho da Área do Mar Báltico e na Convenção para a Proteção do Ambiente Marinho do Nordeste do Atlântico, ambas do ano de 1992.

Ocasionalmente, há a intenção de fornecer adaptações flexíveis de obrigações internacionais ambientais aos novos desenvolvimentos, tecnologias ou padrões. Como consequência, a escolha da melhor prática ou tecnologia é feita por Estados-parte de um determinado acordo ambiental internacional, instituições particulares ou um grupo de especialistas.

O uso da melhor tecnologia disponível implica também na obrigação dos Estados de substituírem atividades ou substâncias prejudiciais por outras menos poluentes. Esse seria um dos elementos da boa prática ambiental prevista na Agenda 21 (seção 19.44).

¹⁵¹ ARAGÃO, 2010, p. 61.

¹⁵² Cf. O'RIORDAN; CAMERON, 1994.

¹⁵³ 2001, p. 03.

Por essa lógica, se uma atividade foi proibida ou restrita com base no princípio da precaução, em intervalos regulares essa decisão deve ser revista para verificar se a incerteza que a fundamentou já não se tornou uma certeza científica. Nesse sentido, dispõe a Comunicação da Comissão relativa ao princípio da precaução, de 2000, sob a denominação de princípio do progresso ecológico.

Frente ao exposto, verifica-se que o princípio da precaução não se constitui num obstáculo ao progresso da ciência. Ao contrário, ele indica a necessidade de prosseguimento das pesquisas científicas, especialmente como alternativas às tecnologias danosas hoje empregadas. A pesquisa científica deve prosseguir, buscando o aperfeiçoamento das tecnologias e um aumento do bem-estar e da qualidade de vida do ser humano, que depende do equilíbrio ecológico do meio ambiente que o circunda.

3.6.2 A inversão do ônus da prova

Alguns doutrinadores¹⁵⁴ apontam a inversão do ônus da prova sobre questões ambientais, como uma das conseqüências do princípio da precaução. Ela implica que a entidade ou Estado interessado em empreender ou continuar determinada atividade, enquanto potencial poluidor, deve provar que ela não resultará em prejuízos, pois adotou todas as medidas de precaução necessárias para impedir o dano ecológico. Assim, não há necessidade de se provar os possíveis danos ambientais, mas sim que o risco não existe, nem existirá.

A inversão do ônus da prova estabelece melhores garantias ambientais ou danos limitados antes da mudança de um procedimento. Assim, aquele que pretende modificar um *status quo* deve comprovar que não causará prejuízos ao meio ambiente.

A Resolução da Assembléia Geral da ONU n° 44/225, de 22 de dezembro de 1989, sobre pesca de arrasto em larga escala em mar aberto, dispõe sobre o princípio da precaução e a inversão do ônus da prova, em virtude do impacto desta atividade em relação a outras que procuram dar continuidade à pesca.

Dessa forma, a responsabilidade de buscar comprovações científicas da inocuidade ou a insignificância dos riscos é de quem possui o interesse em desenvolver a atividade, saindo do potencial poluído para o potencial poluidor. Seria uma espécie de “*in dubio pro ambiente*”, conforme já demonstrado neste trabalho.

¹⁵⁴ Como WOLFRUM, 2004; PADILHA, 2010 e ARAGÃO, 2010.

3.6.3 Elemento custo-benefício

Diariamente, benefícios e riscos são confrontados, sejam eles conhecidos ou não. No âmbito trabalhista, diversas profissões são desempenhadas em ambientes perigosos, insalubres ou penosos. No entanto, relativiza-se o direito fundamental do trabalhador à saúde, mantendo seu núcleo essencial¹⁵⁵, em razão de um benefício maior que é gerado à comunidade. Qual sociedade moderna poderia viver sem coletores de lixo, bombeiros, médicos, eletricitas, por exemplo?

A relação custo-benefício é trazida como um elemento da precaução pelo princípio nº 15 da ECO-92, ao estabelecer que “o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades.”

Para O’Riordan e Cameron¹⁵⁶, o princípio da precaução é, ao mesmo tempo, temido e bem-vindo pela sociedade. Segundo os autores, americanos e japoneses consideram o princípio da precaução como uma ameaça ao livre mercado e à inovação tecnológica. Os diplomas internacionais tentam contrapor tal influência suavizando o conteúdo do princípio e introduzindo o seu uso cuidadosamente.

Poucas ações constituem-se, ao mesmo tempo, em desastres completos ou benefícios puros, como também a certeza científica é uma exceção, não a regra. Determinada atividade pode ter riscos incertos, mas benefícios certos, enquanto outras podem ter risco conhecidos, mas benefícios irrisórios. Qual seria a melhor opção?

Pelo exposto, verifica-se que a problemática da relação custo-benefício não se apresenta apenas no contexto do princípio da precaução, em razão das incertezas científicas. Esse tema será mais explorado no capítulo 4 ao ser analisar os critérios de aplicabilidade do princípio da precaução e através da análise de dois estudos de caso: o trabalho na lavoura de cana-de-açúcar e o uso do DDT no combate ao mosquito transmissor da malária e na agricultura.

3.6.4 Direito das gerações futuras

A preservação do meio ambiente está obrigatoriamente focalizada no futuro. As mudanças globais são naturais e seus efeitos só poderão ser realmente sentidos pelas próximas

¹⁵⁵ Nenhum direito é absoluto. Os direitos fundamentais podem ser relativizados desde que seu núcleo essencial não seja afetado, ou seja, desde que não se ultrapasse o limite que faça o próprio direito desaparecer.

¹⁵⁶ 1994, p. 17.

gerações. O direito das gerações futuras surge da idéia de equidade intergeracional, cujo conceito surgiu nos anos 1980, como resultado do aumento populacional e do conseqüente aumento do uso dos recursos, que levaram a uma crescente conscientização de que as mudanças globais podem ter como efeito a redução de parte da riqueza global a que cada habitante do mundo tem acesso.

A equidade intergeracional constitui um sistema de éticas, que serve para balizar o direito ambiental. Ela requer uma modificação de atitudes e a limitação do impacto do homem na natureza, para que as gerações futuras possam ter justo acesso aos recursos e às oportunidades.¹⁵⁷

Assim, o direito das gerações futuras pode ser entendido como os que cada geração possui de se beneficiar e de desenvolver o patrimônio natural e cultural herdado das gerações precedentes, de maneira que esse patrimônio possa chegar às gerações futuras em circunstâncias iguais ou melhores do que as recebidas.¹⁵⁸

O termo geração não deve ser empregado como grupos que se sobrepõem, ou seja, que uma nova geração substitui a anterior. Na verdade, várias gerações coexistem simultaneamente num mesmo espaço. “Seria mais exato falar não de gerações, mas de um fluxo constante; a humanidade pode ser comparada a um enorme rio que flui constantemente, torna-se cada vez maior e nele nenhuma distinção pode ser feita entre as gotas d’água que o formam”.¹⁵⁹

Segundo Kiss¹⁶⁰, a atitude humana pela preservação do meio pode, primeiramente, ser uma reação instintiva para assegurar sua reprodução, assim como o bem-estar de seus descendentes. Como também pode ser um comportamento ético de deixar para as próximas gerações o que foi gratuitamente recebido das gerações anteriores, expressando o reconhecimento da humanidade aos seus antepassados.

Admitir o direito das gerações futuras, no entanto, implica no reconhecimento de um *status* legal da humanidade. Em princípio, essa compreensão poderia ser reconhecida nas leis de direito internacional, mas seria necessário estabelecer os procedimentos legais adequados no que se refere ao estabelecimento do conteúdo desses direitos, a sua representação e execução.

O direito das gerações futuras foi previsto pela primeira vez na Declaração de Estocolmo, em 1972, ao dispor que o homem deve proteger o meio ambiente para as presentes

¹⁵⁷ Ver LEITE, 2010, p. 192.

¹⁵⁸ Cf. KISS, 2004, p. 05.

¹⁵⁹ Ibid, p.04.

¹⁶⁰ Op. cit.

e as futuras gerações. Posteriormente, referido direito também foi protegido pela Convenção-quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, pela Convenção sobre Diversidade Biológica e pela Declaração do Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio.

O conceito de desenvolvimento sustentável apresentado pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento relaciona o desenvolvimento à obtenção de direitos econômicos, sociais e culturais, numa tentativa de assegurar que as condições para se alcançar tais direitos no futuro sejam mantidas, ou seja, que se mantenham os recursos naturais adequados. Dessa forma, o direito das gerações futuras pode ser compreendido como o direito aos recursos naturais necessários para garantia de direitos econômicos, sociais e culturais básicos.

O direito das gerações futuras não pode mais ser considerado como mera abstração jurídica, já tendo sido reconhecido pela Corte Suprema das Filipinas, pelo Tribunal de Haia e por alguns tribunais brasileiros, como por exemplo no Recurso Especial nº 575.998 de 16.11.2004, julgado no Superior Tribunal de Justiça.¹⁶¹

Frente ao exposto, verifica-se que o direito das gerações futuras está diretamente atrelado ao princípio da precaução, em decorrência da necessidade de se proteger todas as “heranças ambientais” passadas de geração à geração, sejam naturais, culturais, científicas etc.

No entanto, Kiss¹⁶² apresenta uma crítica ao princípio da precaução, afirmando que sua adoção, no âmbito do direito das gerações futuras, se limita à proteção ambiental, deixando de fora outros desses direitos como a ciência, a arte e a preservação de monumentos históricos. O autor ainda dispõe que “[...] o regime legal para a proteção do meio ambiente pode ser considerado mais avançado que o regime para proteção da herança cultural, preservação que pode ser parte crucial dos direitos das gerações futuras.”¹⁶³

Referida crítica, todavia, não se sustenta. A proteção ambiental não se limita ao meio ambiente natural, abrangendo também o meio ambiente artificial, cultural e do trabalho. Ao afirmar que o princípio da precaução se limita ao campo ambiental, na verdade, o autor dispõe que ele não é limitado, pois a noção de meio ambiente abrange, inclusive, o homem e suas produções, sejam artísticas ou científicas.

A relação entre o direito das gerações futuras, o princípio da precaução e o ambiente laboral pode ser verificada na análise da flexibilização e precarização de direitos trabalhistas.

¹⁶¹ RIBEIRO, Raquel. **O princípio da precaução e a avaliação de risco no Decreto 4.074/2002**. 2005 Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2005.

¹⁶² 2004, p. 12.

¹⁶³ KISS, op. cit., p. 12.

As garantias legais relacionadas ao meio ambiente do trabalho adquiridas pelas gerações atuais constituem-se também em direito das gerações futuras. Sua flexibilização ou precarização através de negociação coletiva faz com os atuais trabalhadores de dada categoria ou empresa deixem para os futuros trabalhadores um ambiente laboral em estado de segurança e higidez inferior ao recebido por eles. Dessa forma, pode uma categoria abrir mão de direitos já conquistados em prejuízo de futuros trabalhadores? E se forem direitos sobre a qualidade e higidez do meio ambiente laboral?

O direito do trabalho, enquanto um direito social, apresenta fontes imperativas de produção coletiva autônoma – profissional, permitindo assim que cada categoria ou classe acorde juntamente com seus empregadores ou o empresariado em geral sobre as melhores regras específicas para o desempenho de suas respectivas atividades – é a chamada negociação coletiva. A questão é se essa negociação pode flexibilizar ou precarizar os direitos trabalhistas.

A negociação coletiva pode resultar em acordo ou convenção. O acordo coletivo, segundo a Recomendação nº 91 da OIT, é entendido como:

todo acordo escrito relativo às condições de trabalho ou emprego, celebrado entre um empregador, um grupo de empregadores ou uma ou várias organizações de empregadores, por um lado, uma ou várias organizações representativas de trabalhadores ou, na falta delas, por representante dos trabalhadores interessados, devidamente eleitos e autorizados por eles, de acordo com a legislação do respectivo país.¹⁶⁴

A convenção coletiva de trabalho, por sua vez, é definida pelo art. 611 da CLT, como o acordo de caráter normativo, através do qual dois ou mais Sindicatos representativos de categorias econômicas e profissionais estipulam condições de trabalho concernentes às relações individuais de trabalho, no âmbito das respectivas representações.

As convenções coletivas possuem três tipos de estipulações, independente da matéria sobre que dispõem: obrigacionais (obrigam os sujeitos pactuantes); normativas (fixam condições de celebração de contratos individuais de trabalho); e de garantia (asseguram o cumprimento e eficácia das obrigacionais e normativas).

Quanto à delimitação de seu conteúdo, os acordos e as convenções podem prever alteração das condições *in melius* (para melhor) e *in pejus* (em prejuízo de). A primeira é sempre permitida no ordenamento jurídico brasileiro, em face do princípio da proteção e o da aplicação da norma mais benéfica, pois privilegia o trabalhador enquanto parte

¹⁶⁴ MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do Trabalho**. 24 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

hipossuficiente. A *in pejus*, por outro lado, só é admitida nos casos expressamente previstos na Constituição Federal, como dispõe o art. 468 da CLT.

Nesse sentido, se posiciona Manus:

A lei não pode dispor de forma menos benéfica do que determina a norma constitucional, do mesmo modo que a sentença normativa e a convenção coletiva não podem dispor de forma menos favorável do que dispõe a lei. O regulamento da empresa não pode dispor de norma menos benéfica do que estabelece o acordo coletivo de trabalho. Por fim, o contrato individual de trabalho igualmente não pode ser menos favorável do que o mínimo estabelecido na norma coletiva. [...] O legislador constituinte não deu carta branca aos sindicatos. Ao contrário, estabeleceu limites claros à autonomia privada coletiva.¹⁶⁵

As normas constitucionais se classificam em normas de eficácia plena (de aplicabilidade imediata) e normas de eficácia limitada. Estas últimas são normas que possuem eficácia negativa, à medida que obstam o legislador a dispor em contrário.

Os direitos fundamentais dos trabalhadores, como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, não são absolutos, eles podem ser limitados (relativizados) desde que seu exercício não seja impossibilitado, em outras palavras, desde que permaneça preservado seu núcleo essencial. Assim, tem-se que limite de restrição de qualquer coisa é tudo aquilo que conceitualmente a pode descaracterizar.

O Enunciado nº 1 da 1ª Jornada de Direito Material e Processual na Justiça do Trabalho da Associação Nacional dos Magistrados da Justiça do Trabalho (ANAMATRA), em 23 de novembro de 2007¹⁶⁶, discorre sobre a interpretação dos direitos fundamentais:

DIREITOS FUNDAMENTAIS, INTERPRETAÇÃO E APLICAÇÃO. Os direitos fundamentais devem ser interpretados e aplicados de maneira a preservar a integridade sistêmica da Constituição, a estabilizar as relações sociais e, acima de tudo, a oferecer a devida tutela ao titular do direito fundamental. No Direito do Trabalho, deve prevalecer o princípio da dignidade da pessoa humana.

A Súmula nº 51 do TST¹⁶⁷ estabelece que as vantagens revogadas pela empresa só alcançam aos trabalhadores contratados após a revogação ou alteração do regulamento que a deu causa e que na coexistência de dois regulamentos dentro de uma empresa, cabe ao empregado escolher qual deles terá efeito jurídico .

¹⁶⁵ Apud OLIVA, João Roberto Dantas. **Convenções e acordos coletivos**: conteúdo, alterações *in mellius* e *in pejus* e teorias do conglobamento e da acumulação. A proposta de prevalência do negociado sobre o legislado. 2009. Disponível em: <http://bdjur.stj.gov.br/xmlui/bitstream/handle/2011/18393/Conven%C3%A7%C3%B5es_e_Acordos_Coletivos.pdf?sequence=2>. Acesso em: 31 jan. 2011, p. 22.

¹⁶⁶ Disponível em: <http://www.anamatra.org.br/jornada/enunciados/enunciados_aprovados.cfm>. Acesso em: 21 jan. 2009.

¹⁶⁷ NORMA REGULAMENTAR. VANTAGENS E OPÇÃO PELO NOVO REGULAMENTO. ART. 468 DA CLT (incorporada a Orientação Juris-prudencial nº 163 da SBDI-1) - Res. 129/2005, DJ 20, 22 e 25.04.2005.

Dessa forma, conclui-se que as negociações coletivas podem flexibilizar e precarizar direitos dos trabalhadores, inclusive sobre meio ambiente do trabalho, observando os preceitos constitucionais e o núcleo essencial dos direitos fundamentais, como o direito ao meio ambiente do trabalho ecologicamente equilibrado. Nesse caso, verifica-se também uma relativização do direito das gerações futuras.

Outra forma de proteção trabalhista ao ambiente laboral é dada pelo princípio da proteção, que, no próximo tópico, será analisado de maneira comparativa ao princípio da precaução.

3.7 SIMILITUDES COM O PRINCÍPIO DA PROTEÇÃO NO DIREITO DO TRABALHO

A proteção do meio ambiente é considerada prioritária pelo direito ambiental, em detrimento de interesses econômicos, com base nos princípios da prevenção e da precaução. Da mesma forma, a proteção do trabalhador, enquanto o lado mais fraco na relação de trabalho, é tida como primordial pelo direito do trabalho. Os dois princípios se encontram na defesa do meio ambiente laboral.

O princípio da proteção parte do pressuposto da existência de uma desigualdade econômica, em que o trabalhador é o lado mais fraco e merece ser protegido, não podendo ser tratado de forma isonômica ao seu patrão – o empresariado. Assim, o princípio da proteção compensa a superioridade econômica com a jurídica, estando ligado à própria razão de ser do direito do trabalho, enquanto um direito social.

Como um princípio geral, inspira todas as normas do direito do trabalho, inclusive as de proteção ao ambiente laboral, não se constituindo em mero princípio interpretativo. Contudo, ele não se constitui num mecanismo de criação de normas, nem possibilita ou justifica a feitura de qualquer coisa em nome da proteção do trabalhador. Na verdade, este princípio possui limites e sua aplicação deve sempre observar a questão da segurança jurídica.

Para alguns autores¹⁶⁸, o princípio da proteção se expressa pelas regras do “*in dubio, pro operario*”, da “norma mais favorável” e da “condição mais benéfica ao trabalhador”. A primeira é destinada aos magistrados e, genericamente, a todos os interpretes do Direito, estabelecendo a busca pelo sentido mais favorável ao trabalhador ao se interpretar uma norma. Essa regra deve ser aplicada com moderação, na existência de dúvidas sobre o alcance da norma legal e em consonância com a vontade do legislador. O “*in dubio, pro operario*” pode

¹⁶⁸ MARTINS, 2008 e RODRIGUEZ Américo Plá. **Princípios de direito do trabalho**. 3 ed. São Paulo: LTr, 2000.

ser utilizado para estender um benefício ou diminuir um prejuízo; de forma inversamente proporcional ao montante da retribuição recebida pelo trabalhador – maior recebimento, menor proteção e vice-versa; ou ainda, segundo alguns autores¹⁶⁹, servir para interpretação de provas, nos casos de autêntica dúvida.

A regra da norma mais favorável estabelece que, na existência de mais de uma norma aplicável ao caso concreto, deve-se optar pela que seja mais favorável ao trabalhador. Para Rodriguez¹⁷⁰, esta regra fere a lógica da hierarquia das fontes, pois um acordo coletivo mais benéfico, por exemplo, deve se sobrepor a uma lei. Sua aplicação deve levar em conta o conteúdo e a finalidade das normas, bem como a situação da coletividade trabalhadora interessa, não apenas de um único trabalhador.

A regra da norma mais favorável está implícita no *caput* do art. 7º da CF, ao dispor como direitos dos trabalhadores todos os listados em seus incisos, além de outros que visem à melhoria de sua condição social. A CLT prevê que as condições estipuladas em Convenção Coletiva devem prevalecer sobre as previstas em Acordo, se forem mais favoráveis aos trabalhadores (art. 620), e garante ao menor aprendiz o pagamento de um salário-mínimo, salvo condições mais favoráveis (art. 428, §2º).

Pela regra da condição mais benéfica ao trabalhador, tem-se que uma norma nunca pode ser utilizada para diminuir condições favoráveis já existentes em situações concretas e reconhecidas. Esta regra é um desdobramento do direito adquirido, previsto no art. 5º, XXXVI da CF/88, pois se o trabalhador já conquistou determinado direito, o mesmo não poderia ser modificado, como já demonstrado. Segundo Rodriguez¹⁷¹, a condição mais benéfica funciona nos casos de sucessão normativa.

Em síntese, verifica-se que o princípio da proteção é aplicado de diferentes formas no intuito de salvaguardar os interesses dos trabalhadores, considerados como a parte mais frágil da relação laboral. Esse princípio soma esforços com o da precaução, ao ser aplicado para proteção do ambiente de trabalho e, em consequência, da saúde, segurança e vida dos trabalhadores, como será demonstrado no capítulo 4.

¹⁶⁹ Américo Plá Rodriguez (2000) lista diversos posicionamentos favoráveis e contrários a referida aplicação.

¹⁷⁰ 2000.

¹⁷¹ 2000.

4 PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E O MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

4.1 A MULTIDISCIPLINARIDADE DA QUESTÃO AMBIENTAL

O mundo real, na sua essência, é uno¹⁷² e complexo. O pensamento científico inovou ao dividir o mundo em facetas ou níveis de organização diferentes e ao tentar desenvolver instrumentos específicos. Foi este recorte arbitrário do real pelas disciplinas, enquanto movimento histórico do pensamento humano, que viabilizou o surgimento e o desenvolvimento do pensamento científico.

O avanço das ciências humanas e sociais possibilitou que indivíduo e sociedade se tornassem objetos de conhecimento. Outra consequência foi o enfraquecimento da dicotomia entre o ser humano e os demais seres vivos ou inertes no mundo. Assim, sob a perspectiva científica, foi observada uma dupla mudança: a “naturalização” do ser humano e a simétrica “antropização” do mundo material, como espaço que sofre a intervenção humana. No entanto, surge uma questão fundamental: “como pensar e definir a singularidade respectiva do ser Humano e do mundo material, sem manter uma dicotomia e aceitando a idéia de uma continuidade entre um e outro?”¹⁷³

A ciência desempenhou um papel fundamental na resolução da crise do pensamento e de produção do conhecimento científico, que se vive atualmente, afirmando que a separação radical entre o homem e o resto do universo não é cabível, uma vez que ambos são objetos de estudo, ao mesmo tempo em que destaca as peculiaridades humanas no que concerne a dimensão de ser pensante.

Assim, a ciência evidencia que fronteiras, categorias e recortes na forma de pensar o mundo, ao se definir a posição que o homem ocupa nele, não possui um caráter intrínseco, mas apenas serve para simplificar e possibilitar um melhor entendimento da sua complexidade. Como consequência, surge o chamado por novas formas de construção do conhecimento e o apelo pela interdisciplinaridade.

Raynaut¹⁷⁴ afirma que o conceito de interdisciplinaridade não é consensual, como também não há uma doutrina estabelecida que possa ser aplicada ao trabalho de campo. A interdisciplinaridade é sempre um processo de diálogo entre disciplinas firmemente

¹⁷² O mundo, assim como o conceito de meio ambiente, é total e unitário, não comportando fragmentações.

¹⁷³ Cf. RAYNAUT, 2004, p. 23.

¹⁷⁴ 2004.

estabelecidas na sua identidade teórica e metodológica, mas conscientes de seus limites e do caráter parcial do recorte da realidade sobre a qual operam.

O autor não defende, no entanto, o fim das disciplinas, mas que se torne possível o diálogo e a colaboração entre elas. A interdisciplinaridade também não deve se tornar uma nova exigência para toda e qualquer produção científica. Apenas certos objetos e assuntos é que poderão ser cientificamente híbridos, em razão de sua posição social, que obriga a considerar a realidade tal como se apresenta na experiência comum. É o caso de operações técnicas que necessitam de vários conhecimentos para serem realizadas ou de problemas técnicos e sociais que estão estreitamente ligados. Este último tem como exemplo, em especial, as questões ligadas ao meio ambiente.

Dessa forma, a proteção ambiental deve ser observada em diversas áreas do conhecimento, bem como em cada um dos ramos do direito. As normas que protegem aspectos isolados da natureza e do meio ambiente devem ser observadas e interpretadas sob a óptica do direito ambiental, ou seja, ser direcionadas pelos princípios gerais de direito ambiental, solucionando, inclusive, possíveis conflitos de interesses de forma a possibilitar a preponderância da proteção à sadia qualidade de vida do homem.

O direito ambiental não pode ser enquadrado dentro de um modelo que o reparte em diferentes departamentos estanques, e que, a partir de tal compartimentarização, define campos para a incidência desta ou daquela norma. Isso decorre do fato de ele ser um direito sistematizador, que articula legislação, doutrina e jurisprudência concernentes aos elementos que integram o meio ambiente. Assim, procura-se evitar o isolamento dos temas ambientais e sua abordagem antagônica.¹⁷⁵

A referência ao meio ambiente do trabalho está presente em todos os setores do direito do trabalho. No direito do trabalho público, tem-se, ainda que de forma tímida, a questão dos acidentes típicos e das doenças decorrentes do meio ambiente laboral inadequado. No direito individual, a concessão de adicionais de remuneração para o exercício de atividades insalubres ou perigosas. No direito coletivo, a importância dos sindicatos na luta pela melhoria do ambiente de trabalho.

Cabe, contudo, destacar que as tutelas pretendidas pelo direito ambiental do trabalho e pelo direito do trabalho não se confundem, mas se intercedem na tutela do ambiente laboral e, conseqüentemente, da saúde, vida e segurança do trabalhador. Apesar do objeto do direito do trabalho ser, de forma preponderante, a natureza jurídica das relações entre as partes

¹⁷⁵ Ver MACHADO, 2009 e NAHMÍAS MELO, Sandro. Meio ambiente do trabalho e greve ambiental. **Revista Anamatra**. Ano XVIII. n° 54. Edição 1° semestre de 2008, pp. 47-53.

envolvidas no processo econômico de produção de bens e serviços, ele acaba englobando normas sobre o ambiente de trabalho, como se pode verificar na própria CLT e nas NRs.

Dessa maneira, o direito ambiental acaba absorvendo temas que até então eram estudados com exclusividade pelo direito do trabalho e pelo direito da seguridade social. Sob a óptica da Constituição Republicana de 1988, o meio ambiente do trabalho engloba os direitos fundamentais dos trabalhadores, sendo a efetiva garantia desses direitos básicos.

Uma vez compreendida a multidisciplinaridade da questão ambiental, cabe analisar quem são os seus destinatários.

4.2 ANTROPOCENTRISMO VERSUS ECOCENTRISMO

Várias correntes filosóficas tratam sobre os destinatários das normas ambientais, havendo a preponderância de duas delas: a antropocêntrica e a ecocêntrica. Pela visão antropocêntrica, o direito ao meio ambiente é voltado à satisfação das necessidades humanas. Quando o art. 225 da Constituição Republicana dispõe que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida [...]”, o “todos” está se referindo a brasileiros e estrangeiros residentes no país.

Contudo, como estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente, o direito ambiental tutela todas as formas de vida, não apenas a humana, e até os bens que não possuem vida, como água, ar etc., desde que sejam essenciais à sadia qualidade de vida do homem. Sobre o tema, posiciona-se Fiorillo¹⁷⁶:

A Constituição Federal de 1988, ao estabelecer em seus princípios fundamentais a *dignidade da pessoa humana* (art. 1º, III), adotou a visão (necessariamente com reflexos em toda a legislação infraconstitucional – nela incluída a legislação ambiental) explicitamente *antropocêntrica*, atribuindo aos brasileiros e estrangeiros residentes no País (arts. 1º, I, e 5º da Carta Magna) uma posição de centralidade em relação ao nosso sistema de direito positivo.

Nesse sentido, o princípio nº 1 da Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento estabelece que os seres humanos são o centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável, tendo direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.

¹⁷⁶ 2009, p. 15.

O antropocentrismo, no entanto, não significa ver o homem como valor absoluto, mas sim de reconhecê-lo como valor-fonte de todos os valores (hierárquica de valores). Dessa forma, exige-se a proteção dos bens ambientais essenciais a vida do ser humano.¹⁷⁷

Tal posicionamento, pode ver verificado no julgamento do *habeas corpus* n° 85.988-PA pelo Ministro Celso de Mello¹⁷⁸, quando, ao tratar da prisão cautelar, estabelece o princípio da dignidade da pessoa humana como verdadeiro valor-fonte que alicerça todo o ordenamento constitucional brasileiro, traduzindo expressivamente um dos fundamentos da ordem republicana e democrática.

Por outro lado, a visão ecocêntrica estabelece como destinatários do direito ambiental toda e qualquer forma de vida, não apenas a humana, sendo o homem encarado em patamar de igualdade com outro animal qualquer. No ecocentrismo, o ecológico é tido como um “valor absoluto”, não havendo a defesa da natureza em virtude da pessoa humana.¹⁷⁹

Esta visão recebe duras críticas da doutrina:

Se a corrente filosófica conhecida como ecocentrismo for adotada como linha mestra do Direito Ambiental torna-se, ao meu ver, insólito e infértil o estudo, ainda que meramente didático, do meio ambiente do trabalho. Note-se que, no meio ambiente do trabalho, os interesses do homem (trabalhador) prevalecem sobre o ecológico e o econômico.¹⁸⁰

A manutenção da atual organização social, através do Estado Democrático de Direito, só é possível com a permanência da visão antropocêntrica, em que o homem é o destinatário final de toda e qualquer norma. A vida dos demais seres só pode ser tutelada pelo direito ambiental, nos termos da norma positivada, à medida que sua existência implique na garantia da sadia qualidade de vida humana. O homem tem por objetivo conservar a natureza, claramente, em benefício seu. É nesse contexto que devem ser visualizadas as normas ambientais.

¹⁷⁷ Cf. REALE, Miguel. **O homem e a natureza**. Disponível em: <<http://www.miguelreale.com.br/artigos/primvnt.htm>>. Acesso em: 01 mai. 2009a. p. 01.

¹⁷⁸ STF. 2ª Turma. HC n° 85.988-PA. Rel. Min. Celso Mello. DJ 04/05/2010.

¹⁷⁹ Cf. REALE, Miguel. **Em defesa dos valores humanísticos**. Disponível em: <<http://www.miguelreale.com.br/artigos/primvnt.htm>>. Acesso em: 01 mai. 2009, p. 01

¹⁸⁰ NAHMÍAS MELO, 2008, p. 154.

4.3 PROTEÇÃO À SAÚDE DO TRABALHADOR

4.3.1 Relação saúde e trabalho

Segundo Rossit¹⁸¹, a relação entre saúde e trabalho não é novidade. Na Grécia antiga, dava-se ênfase a questão da higiene para a aristocracia. No período romano, a saúde do trabalhador começa a ser notada. Com o Renascimento e a acessão da ciência, desenvolve-se a saúde pública, estando a ela atrelada a saúde do trabalhador. Em 1884, surgem as primeiras leis sobre acidentes de trabalho na Alemanha. Os efeitos das grandes guerras mundiais levam a criação da Organização Internacional do Trabalho (OIT) em 1919 e da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1946. Na década de 70, inaugura-se a fase da saúde do trabalhador.

Sobre o tema, têm-se as Convenções da OIT n° 87, 98, 155 e 161. Estas duas últimas, respectivamente, estabeleceram: a necessidade de criação de uma política nacional de saúde e meio ambiente do trabalho; sobre segurança e saúde dos trabalhadores, centrando sua regulamentação nos serviços de saúde no trabalho.

No Brasil, a questão só veio à voga com o advento da industrialização. Inicialmente, a preocupação com a saúde atrelava-se a questão da produtividade, não ao aspecto humanitário. A acelerada evolução da tecnologia, no entanto, levou à necessidade de se intervir nos locais de trabalho com o intuito de se controlar os riscos ambientais, sob a óptica da saúde.

Essa nova visão da saúde do trabalhador sofreu influência direta da OIT, cuja competência abrange a proteção dos trabalhadores contra os acidentes de trabalho e as doenças profissionais. Seus objetivos são instrumentalizados através de recomendações e convenções. A OIT influenciou e contribuiu para a criação das Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) n° 4, n° 5, n° 7 e n° 9, bem como para a inclusão do Capítulo 29 da Agenda 21, cuja temática é voltada para o meio ambiente do trabalho.

Nesse contexto, surgiu a preocupação com os riscos ambientais laborais, que podem trazer diversos prejuízos à saúde do trabalhador. De acordo com o Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho da Previdência Social¹⁸², em 2007, houve 653.090 acidentes de trabalho no Brasil, sendo 27.544 na Região Norte. No Amazonas, mais especificamente, foram 8.372 acidentes, quase dois mil a mais em relação a 2006, sendo 78,1% acidentes

¹⁸¹ **O Meio Ambiente de Trabalho no Direito Ambiental Brasileiro.** São Paulo: LTr, 2001.

¹⁸² Disponível em: <http://www.previdenciasocial.gov.br/arquivos/office/3_090519-153719-033.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2009.

típicos¹⁸³, 11,9% de trajeto¹⁸⁴ e 10,1% doenças de trabalho. Desses, 80,8% tiveram a emissão de Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT).

Segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), dos 688.693 acidentes de trabalho liquidados¹⁸⁵ em 2007 no Brasil, 29.167 se deram na Região Norte, sendo 8.762, no Amazonas. No Estado, os acidentes tiveram como consequência: 13,6% – assistência médica; 53,2% – licença inferior a 15 dias; 32,5% - licença superior a 15 dias; 0,5% (41) – incapacidades permanentes e 0,3% (23) óbitos.¹⁸⁶

Dessa forma, conforme os indicadores de acidentes de trabalho, no Brasil, para cada 1.000 vínculos empregatícios, há 21,99 acidentes, sendo 13,97 acidentes típicos, 19,55 resultantes em incapacidade temporária e 9,44 em mortes e 0,70 doenças ocupacionais.¹⁸⁷

Dados mais recentes do Ministério do Trabalho e Emprego¹⁸⁸, baseados na Fiscalização em Saúde e Segurança no Trabalho de janeiro a maio de 2009, demonstram que nas 60.897 ações de fiscalização realizadas, que alcançaram 7.828.427 trabalhadores, foram feitas 34.303 notificações, 17.486 autuações, 2.057 embargos e interdições e analisados 754 acidentes.

Frente ao exposto, têm-se que os riscos ambientais e os consequentes prejuízos à qualidade de vida, à saúde e à segurança dos trabalhadores são uma realidade no cenário sócio-econômico brasileiro, fazendo-se necessária a adoção de medidas tendentes a prevenir e a precaver os riscos ambientais laborais a que os trabalhadores estão sujeitos.

4.3.2 Evolução histórica

Com a Revolução Industrial, surge o taylorismo, enquanto um processo produtivo marcado pela extensa divisão e fragmentação do trabalho. Como consequência, há uma modificação nas estruturas de trabalho no campo e na cidade, bem como o surgimento do proletariado, do sindicalismo e de uma sociedade de consumo de massa. O sistema fabril de

¹⁸³ Os acidentes típicos são os consequentes da característica da atividade profissional desempenhada pelo acidentado.

¹⁸⁴ Os acidentes de trajeto são os ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho do segurado e vice-versa.

¹⁸⁵ “**Acidentes liquidados** - corresponde ao número de acidentes cujos processos foram encerrados administrativamente pelo INSS, depois de completado o tratamento e indenizadas as seqüelas.” (MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho**. Seção IV - Acidentes do Trabalho. Disponível em: <http://www1.previdencia.gov.br/pg_secundarias/previdencia_social_13_01-A4.asp>. Acesso em: 30 jan. 2011.

¹⁸⁶ MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2009.

¹⁸⁷ Ibid.

¹⁸⁸ **Acumulado Janeiro-Maio**. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/seg_sau/est_brasil_acumulado_jan_mai2009.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2009.

produção em larga escala, formado por várias etapas, torna-se uma realidade em ascensão que transformou a feição da própria sociedade.¹⁸⁹

Apesar da evolução doutrinária, o período da Revolução Industrial foi marcado pela ausência de normas jurídicas de proteção à saúde do trabalhador. As primeiras regulamentações datam do começo do século XIX na Inglaterra, com a Lei da Saúde e da Moral dos Aprendizes, de 1802, e a *Factory Act*, de 1833. Frente à pressão do movimento sindical, é criada a Lei *Waldeck-Rousseau*, em 1884, e a *Trade Union Act*, em 1871. Em seguida, tem-se a Encíclica do Papa Leão XIII (*Rerum Novarum*), em 1891. Em 1919, o Tratado de Versalhes dá origem a Organização Internacional do Trabalho, cuja finalidade inclui a proteção contra acidentes de trabalho.

A Revolução Industrial se deu no Brasil de forma tardia, em razão do seu processo histórico. Durante o período colonial, o país era dominado por uma pequena aristocracia estritamente ligada a interesses externos. Sua economia baseava-se na agricultura de monocultura e no trabalho escravo, havendo monopólio da coroa portuguesa para a venda e compra de produtos.¹⁹⁰

Em 1808, com a chegada da corte portuguesa ao Brasil, inicia-se o período monárquico. A economia permanece voltada ao mercado externo e baseada no escravismo negro. No entanto, com a expansão cafeeira, a industrialização do país foi viabilizada. Com o fim do tráfico de escravos em 1850, surge o trabalho assalariado, principalmente com imigrante italianos em substituição aos negros. Em consequência, cria-se uma massa assalariada que passará a comprar manufaturados.

Na Primeira República, há o nítido predomínio dos ramos produtores de bens de consumo na indústria brasileira, baseada na grande empresa nacional, localizada, principalmente, nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo.

Em razão da concentração das grandes indústrias, facilmente surge, ao lado do crescimento industrial, o operário urbano. As condições de vida e de trabalho no Brasil, no final do séc. XIX até os anos 20, assemelhavam-se com as da Inglaterra no período da Revolução Industrial. Nessa fase, a regulamentação das relações laborais era vista como prejudicial e atentatória ao livre mercado, especialmente à compra e venda da força de trabalho. A legislação trabalhista era incipiente.¹⁹¹

¹⁸⁹ Cf. ANDRADE, Laura Martins Maia de. **Meio ambiente do trabalho e ação civil pública trabalhista**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.

¹⁹⁰ Cf. ANDRADE, 2003.

¹⁹¹ Cf. ANDRADE, op. cit.

Entre 1930 e 1965, o Brasil passa por um processo de transformação advindo do crescimento do mercado interno, do fortalecimento da sociedade urbana, do crescimento industrial e da nova forma de governo. A partir da década de 50, verifica-se o predomínio do capital industrial e o ingresso do Estado e das empresas internacionais no setor produtivo nacional. Durante o primeiro governo Vargas, houve a edição de uma extensa legislação trabalhista, que foi ampliada no Estado Novo. No entanto, o trabalhador rural não foi alcançado por referida legislação e, de modo geral, não houve melhora das condições de trabalho.

No período de transição democrática, o crescimento econômico foi acompanhado de arrocho salarial e forte controle do movimento sindical. Na década de 70, o Brasil apresentou uma das mais altas taxas de acidentes de trabalho do mundo, em virtude da intensificação do processo de trabalho. Como consequência, foi marcado também por intensos movimentos sindicais, que atuavam de forma mais organizada, como os dos anos de 1972, 1973 e 1979.

Dessa forma, verifica-se que os danos à saúde do trabalhador possuem múltiplas e complexas origens, dificultando a compreensão, em sua completude, dos processos de adoecimento do trabalhador. O rol com as causas de doenças relacionadas ao trabalho vem se estendendo, assim como a quantidade de fatores externos aos quais estão influenciados e cujos efeitos ainda não são dimensionados no comportamento e saúde do trabalhador.

Tal incerteza demonstra a necessidade de novos instrumentos de proteção do ambiente laboral, com base no princípio da precaução.

4.4 O MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

4.4.1 O meio ambiente

O direito ambiental tutela o meio ambiente, enquanto bem difuso que representa os interesses pertencentes ao mesmo tempo a cada um e a todos. O art. 3º da PNMA define o meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interação de ordem física, química e biológica, que permite abrigo e rege a vida em todas as suas formas”. Para Figueiredo¹⁹², esse conceito demonstra a idéia de meio ambiente como uma dinâmica complexa de fatores múltiplos, como condições, leis, influências e interações.

¹⁹² **Curso de Direito Ambiental:** interesses difusos, natureza e propriedade. Rio de Janeiro: Portal Jurídico (GAZETAJURIS), 2006.

Apesar de recepcionado pela Constituição Federal de 1988, este conceito não é satisfatório, sendo amplo e indeterminado, deixando ao interprete o preenchimento de seu conteúdo.

Para Silva¹⁹³, o meio ambiente é “[...] a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas.” Essa interação relaciona-se com a concepção unitária do ambiente, evitando-se fixar limites geográficos ao conceito de meio ambiente, através da idéia de dinâmica, de movimento.

Contudo, Silva apresenta uma definição limitada, deixando oculto, inclusive, os elementos do meio ambiente do trabalho que estão subentendidos nos elementos culturais. Ampliando o conceito, Padilha¹⁹⁴ estabelece que:

[...] Meio ambiente é tudo aquilo que cerca um organismo (o homem é um organismo vivo), seja o físico (água, ar, terra, bens tangíveis pelo homem), seja o social (valores culturais, hábitos, costumes, crenças), seja o psíquico (sentimento do homem e suas expectativas, segurança, angústia, estabilidade), uma vez que os meios físico, social e psíquico são os que dão as condições interdependentes, necessárias e suficientes para que o organismo vivo (planta ou animal) se desenvolva na sua plenitude.

Apesar do direito ambiental ser uno e indivisível, por estar associado à noção de direito à qualidade de vida, faz-se necessário um corte epistemológico em razão de sua amplitude. Frente a isso, expressiva parte da literatura vê o meio ambiente sob quatro aspectos: meio ambiente natural, artificial, cultural e do trabalho. Essa distinção em aspectos é meramente didática, objetivando facilitar a identificação da atividade degradante e do bem imediatamente agredido.

Figueiredo¹⁹⁵ se filia a essa corrente, mas destaca que a dicotomia entre meio ambiente natural e artificial não faz sentido ao se tratar do meio ambiente do trabalho. Neste caso, faz-se mister a conjunção do elemento espacial (geográfico) com o ato de trabalhar, que pode se dar em diversos ambientes, inclusive nos naturais, como a mineração, a caça, a pesca, a polícia florestal, etc. Esta é a posição adotada no presente trabalho.

¹⁹³ 2009, p. 20.

¹⁹⁴ 2002, p. 20.

¹⁹⁵ 2007, p. 42-43.

4.4.2 O meio ambiente do trabalho

A Constituição Federal tutela o ambiente do trabalho no art. 200, VIII, ao atribuir ao Sistema Único de Saúde (SUS) a proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho; e no art. 7º, XXIII, ao determinar “a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança”. A Lei nº 8080 de 19 de setembro de 1990 estabelece ainda como competência do SUS a de colaborar na proteção do meio ambiente, nele incluído o do trabalho, e de atuar na execução de ações voltadas a saúde do trabalhador (art. 6º, I, c).

O meio ambiente e o trabalho são alguns dos fatores determinantes da saúde (art. 3º da lei nº 8080/90), principalmente, por ser o *habitat* laboral o lugar onde se desenrola boa parte da vida do trabalhador. Sobre o tema disserta o professor Melo¹⁹⁶:

O meio ambiente do trabalho está inserido no ambiente em geral (art. 200, inc. VIII, da Constituição Federal), de modo que não há como se falar em qualidade de vida se não houver qualidade de trabalho, nem se pode atingir o meio ambiente equilibrado e sustentável, ignorando-se o aspecto do meio ambiente do trabalho.

Assim, tudo que estiver ligado à sadia qualidade de vida insere-se no conceito de meio ambiente, sendo o meio ambiente do trabalho apenas uma concepção mais específica. Para o Fiorillo¹⁹⁷, o meio ambiente do trabalho pode ser definido como

[...] o local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais, 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 obtem (homens ou mulheres, maiores ou menores de idade, celetistas, servidores públicos, autônomos, etc.).

O conceito de meio ambiente do trabalho não se restringe ao local de trabalho estritamente, alcançando também as condições laborais e de vida fora dele. As conseqüências de um acidente típico ou doença laboral, por exemplo, não se restringem à vida do homem enquanto trabalhador, apresentando conseqüências financeiras, sociais e humanas para a vítima, sua família, a empresa e, finalmente, para toda a sociedade, que, em última instância, é responsável pelas mazelas sociais em todos os seus graus e aspectos.

Em vista disso, têm-se o princípio da ubiqüidade, que estabelece, a todos e a cada um individualmente, a responsabilidade pela adequação e manutenção dos ambientes de trabalho salubres.

¹⁹⁶ MELO, Sandro Nahmias. **Meio ambiente do trabalho**: direito fundamental. São Paulo: LTr, 2001, p. 70.

¹⁹⁷ 2009, p. 21.

4.4.3 O dever de defesa do meio ambiente do trabalho equilibrado

O art. 225 da Carta Magna estabelece o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito difuso, cabendo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo. Como já demonstrado, o meio ambiente do trabalho está inserido no conceito de meio ambiente, recebendo também a proteção constitucional.

Referido artigo dispõe ainda sobre os mecanismos para assegurar a efetividade deste direito, como o estudo prévio de impacto ambiental; o controle da produção, da comercialização e do emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, como, por exemplo, o amianto; e a promoção da “educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (§ 1º, VI).

O art. 7º, XXII da CF/88 prevê ainda como um direito dos trabalhadores a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança. Em contrapartida a esse direito, há o dever do Estado de adotar políticas públicas capazes de garantir um meio ambiente do trabalho física e psicologicamente hígido; bem como de promover a educação ambiental.

Os legitimados para defesa do meio ambiente do trabalho são os sindicatos, o Ministério Público do Trabalho (MPT), as Delegacias Regionais do Trabalho (DRTs), os empregadores e empregados. O sindicato possui o dever de agir na defesa dos interesses dos trabalhadores de forma genérica. O MPT, por outro lado, é legitimado pela Lei Complementar nº 75, de 20 de maio de 1993 para “promover a ação civil pública no âmbito da Justiça do Trabalho, para a defesa dos interesses coletivos, quando desrespeitados os direitos sociais constitucionalmente garantidos”. As DRTs, nos termos do art. 156 da CLT, devem promover a fiscalização do cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho; adotar as medidas que se tornem exigíveis e impor as penalidades cabíveis por descumprimento das normas de saúde e segurança do trabalhador. Também cabe a DRT (art. 160 da CLT), a inspeção prévia de qualquer estabelecimento antes de o mesmo iniciar suas atividades.

Já aos empregadores, nos termos do art. 157 da CLT, cabe o dever de “cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho” (I); “instruir os empregados, através de ordens de serviço, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais” (II); “adotar as medidas que lhes sejam determinadas pelo órgão regional competente” (III); e facilitar o exercício da fiscalização pela autoridade competente (IV).

Por fim, os empregados, segundo o art. 158 do Consolidado Celetista, devem observar as normas de segurança e medicina do trabalho e colaborar com a empresa na aplicação das mesmas, constituindo ato faltoso a recusa injustificada do empregado à observância das instruções expedidas pelo empregador e ao uso de equipamentos de proteção individual fornecidos pela empresa.

4.5 INSTRUMENTOS PRECAUCIONÁRIOS DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

O direito do trabalho e o direito ambiental possuem diversos instrumentos de defesa do meio ambiente laboral, entre eles: greve ambiental; educação ambiental; interdição e embargo; estudo prévio de impacto ambiental (EPIA); inquérito civil e ação civil pública; termo de ajustamento de conduta (TAC); comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA); e programa de controle médico da saúde ocupacional (PCMSO).

O consenso doutrinário em torno desses instrumentos indica seu caráter preventivo. Por outro lado, os mesmos autores não apresentam instrumentos precaucionários de defesa do meio ambiente, menos ainda do ambiente de trabalho. A verdade é que a quase totalidade das normas e dos instrumentos voltados à proteção do ambiente laboral preocupam-se com os riscos sem especificar qual (certos ou hipotéticos), mas por utilizarem a palavra “prevenção” acabam por serem tomados como exemplos do princípio da prevenção. Outro fator que contribui para essa interpretação é o fato de o princípio da prevenção ser mais antigo e consensual dentro da área ambiental.

No entanto, será demonstrado que o princípio da precaução não requer novas normas ou novos instrumentos, totalmente diferenciados dos da prevenção. Necessita-se apenas de uma compreensão mais ampla dos riscos, incluindo os riscos hipotéticos, e uma interpretação mais profunda e completa das normas e dos instrumentos existentes.

4.5.1. Greve ambiental¹⁹⁸

Um exemplo claro da necessidade e da aplicação do princípio da precaução ao meio ambiente do trabalho é a greve ambiental, como a greve proferida pelos pilotos da empresa

¹⁹⁸ Texto adaptado da versão originalmente apresentada no XVIII Encontro Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI) e publicado na íntegra nos anais do evento. Ver LUSTOSA, Thaísa Rodrigues. **Greve ambiental e direito fundamental à saúde dos trabalhadores**. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/anais/36/15_1678.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2011.

aérea Air France. Uma notícia veiculada na mídia nacional em sete de julho de 2010¹⁹⁹ apresentava a seguinte manchete: “Pilotos da Air France recusam voar em aparelhos A330 e A340”. A matéria tratava sobre a recusa dos pilotos em trabalhar nesses aviões, em razão do acidente ocorrido com Airbus A-330 da Air France dias antes, durante um voo do Rio de Janeiro para Paris. As causas do acidente ainda não haviam sido confirmadas. Os pilotos suspeitavam de eventuais falhas técnicas no sistema de sondas Pitot de velocidades, enquanto a Air France afirmava que o gelo a altitudes elevadas pode levar a perda de informações necessárias ao voo. A exigência da substituição das sondas foi feita por uma união de pilotos que representa 12% dos pilotos da companhia aérea francesa.

Na verdade, apesar de não utilizar a nomenclatura, os pilotos fizeram uma greve ambiental, pois paralisaram suas atividades em razão exclusiva do risco existente à sua segurança e à sua vida no ambiente de trabalho, sem qualquer reivindicação por vantagens econômicas. No caso em tela, não se esperou por comprovações científicas da verdadeira causa da queda do avião para se tomar as providências necessárias e se evitar a morte de mais pessoas pela nova queda de uma aeronave. Como dispõe a Política Nacional da Biodiversidade (Decreto nº 4.339/2002), “o homem faz parte da natureza e está presente nos diferentes ecossistemas brasileiros há mais de dez mil anos [...]”

O art. 9º da Carta Magna assegura o direito de greve, determinando que compete aos trabalhadores decidir sobre a oportunidade de exercê-lo e sobre os interesses que devam por meio dele defender. A greve é um direito fundamental do homem social tão relevante quanto os principais direitos fundamentais da pessoa humana.

Assim, verifica-se que a greve é um direito fundamental de destaque em razão da sua natureza instrumental, se inserindo no conceito de garantia constitucional. Em outros termos, ela é o instrumento para o exercício de um direito fundamental material que, no caso da greve ambiental, é o direito à saúde dos trabalhadores, enquanto desdobramento do direito à vida.

Segundo Moraes²⁰⁰, a greve pode ser definida “[...] como um direito de autodefesa que consiste na abstenção coletiva simultânea do trabalho, organizadamente, pelos trabalhadores de um ou vários departamentos ou estabelecimentos, com o fim de defender interesses determinados.”

A conceituação de greve ambiental, no entanto, ainda é inexistente na legislação e escassa na doutrina pátria. Melo²⁰¹ a conceitua como sendo:

¹⁹⁹ NAHMIAS MELO, Sandro. Greve ambiental: tutela jurídica. **Trabalho em Revista** (Impresso), v. 343, 2010, p. 5845-5852.

²⁰⁰ **Direito Constitucional**. 22 ed. São Paulo: Atlas, 2007, p. 196.

²⁰¹ 2008, p. 90.

[...] a paralisação coletiva ou individual, temporária, parcial ou total da prestação de trabalho a um tomador de serviços, qualquer que seja a relação de trabalho, com a finalidade de preservar e defender o meio ambiente do trabalho de quaisquer agressões que possam prejudicar a segurança, a saúde e a integridade física e psíquica dos trabalhadores.

O conceito apresentado traz duas inovações no instituto da greve: a paralisação individual e os requisitos de deflagração. Enquanto a greve, em sentido *lato*, tem o aspecto unicamente coletivo, a greve ambiental pode ser vista sob a óptica individual, por estar atrelada a um bem maior – a defesa do direito à vida e à saúde.

Outro diferencial são os pressupostos de validade da greve ambiental, cuja finalidade é implementar adequadas e seguras condições de trabalho, enquanto bem de uso comum do povo. O objetivo específico de tutela é a saúde e a qualidade de vida do trabalhador. No caso em que os trabalhadores reivindicam melhorias dessas condições em razão de um risco comum, a greve deve obedecer às formalidades previstas na Lei nº 7.783/89, de 28 de junho de 1989.

Os requisitos estabelecidos pela referida Lei (arts. 3º, 4º e 13) são: primeiramente, frustrar a negociação ou verificar a impossibilidade de recursos via arbitral; notificar a entidade patronal correspondente ou os empregadores diretamente interessados com antecedência mínima de 48 horas da paralisação; convocar a assembléia geral pela entidade sindical para definir as reivindicações da categoria e deliberar sobre a paralisação coletiva da prestação de serviços; nos serviços ou atividades essenciais, comunicar os empregadores e os usuários sobre a decisão da greve com antecedência mínima de 72 horas da paralisação.

Por outro lado, quando o risco à saúde e à vida do trabalhador é grave e iminente, não há que se falar em observância a requisitos formais, pois o risco é imediato, incontroverso e a sua eliminação é urgente.

Nesse sentido, foi o posicionamento jurisprudencial do Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região, ao julgar o Dissídio Coletivo nº 153/96. Na oportunidade, os trabalhadores de uma empresa metalúrgica deflagraram greve em razão de ter sido frustrada todas as tentativas de negociação para se adequar o local laboral ao desenvolvimento das atividades de forma digna e segura, eliminando o risco grave e iminente à saúde. Apesar da alegação da empresa metalúrgica de inobservância dos aspectos formais para a deflagração da greve, a decisão foi favorável aos trabalhadores e a greve não foi considerada abusiva, sendo resguardados todos os direitos dos grevistas.

Assim sendo, consideradas todas as circunstâncias que envolvem a deflagração do movimento paredista, não podemos declará-lo abusivo com o fundamento no

descumprimento de normas legais. Tal é a gravidade dos fatos noticiados em relação ao suscitante, que a exigência do exato cumprimento da norma legal é suplantada pela necessidade imperiosa de medidas urgentes, eis que não se trata na hipótese dos autos de discutir meras reivindicações de ordem econômica e social, mas sim, de eliminação de risco de vida. Trate-se de cumprir o disposto no art. 5º da Constituição Federal. Afasto, portanto, a abusividade da greve sob o aspecto formal.²⁰²

Analisando a legislação italiana, esse também é o entendimento expresso na “Lei de Greve nos serviços públicos essenciais” (art. 12, VII) daquele país: “as disposições do presente artigo em relação ao pré-aviso e à indicação da duração da greve não se aplicam em casos de abstenção do trabalho em defesa da ordem constitucional ou em protesto a graves acontecimentos lesivos à incolumidade e à segurança dos trabalhadores.”²⁰³

Contudo, a greve ambiental em serviços essenciais²⁰⁴ possui uma peculiaridade, pois há conflito entre direitos fundamentais de mesma natureza: o direito à vida dos trabalhadores e o direito à vida da população. Nessa hipótese, tais direitos devem ser ponderados para se adaptarem a necessidade de cumprimento das formalidades da Lei de Greve à gravidade da situação a que os trabalhadores estão expostos.²⁰⁵

No que tange a competência, cabe à Justiça do Trabalho julgar eventuais conflitos de interesses vinculados à defesa da saúde relacionada ao ambiente laboral. Nesse sentido, já se manifestaram os tribunais superiores: em 1999, o Supremo Tribunal Federal ao julgar o Recurso Extraordinário 206.220/MG, tendo como relator o Min. Marco Aurélio; e, em 2001, o Superior Tribunal de Justiça ao julgar o Recurso Especial 207.336/SP, cujo relator era o Min. Antônio de Pádua Ribeiro.

4.5.1.1. Tutela legal da greve ambiental

A Constituição Federal não faz referência expressa à greve ambiental. No entanto, fica indene de dúvida o seu reconhecimento através dos arts. 7º, XXII e 9º, que estabelecem, respectivamente, como direito dos trabalhadores a redução dos riscos inerentes ao trabalho,

²⁰². TRT -15º Região. DC nº 153/96. Rel. Juiz Carlos Roberto do Amaral Barros. DJ 05/06/96 apud Raimundo Simão de Melo, 2008, p. 96.

²⁰³ MELO, 2008, p. 94.

²⁰⁴ Conforme o art. 10 da Lei nº 7.783/89, são considerados serviços ou atividades essenciais: tratamento e abastecimento de água; produção e distribuição de energia elétrica, gás e combustíveis; assistência médica e hospitalar; distribuição e comercialização de medicamentos e alimentos; funerários; transporte coletivo; captação e tratamento de esgoto e lixo; telecomunicações; guarda, uso e controle de substâncias radioativas, equipamentos e materiais nucleares; processamento de dados ligados a serviços essenciais; controle de tráfego aéreo; compensação bancária.

²⁰⁵ Cf. AIRES, Mariella Carvalho de Farias. **Direito de greve ambiental no ordenamento jurídico brasileiro**. Revista de direito do trabalho, São Paulo, SP: Revista dos Tribunais, v. 34, n. 129, p. 147-174, jan./mar. 2008, p. 151.

por meio de normas de saúde, higiene e segurança; e assegura o direito de greve, competindo aos trabalhadores decidir sobre a oportunidade de exercê-lo e sobre os interesses que devam por meio dele defender.

O referido instituto também se mostra presente na Constituição com a Convenção n° 155 da OIT, de 1981, que foi ratificada em 18 de maio de 1992, aprovada pelo Decreto Legislativo n° 02, de 17 de março de 1992 e promulgada pelo Decreto n° 1.295, de 19 de setembro de 1994.

A Convenção n° 155, com sua aprovação e promulgação, tornou-se norma materialmente constitucional, por tratar de direitos humanos, ou seja, do direito à saúde e à vida do trabalhador como um direito fundamental no plano internacional, conforme já explicitado anteriormente.²⁰⁶

O § 2° do artigo 229 da Constituição do Estado de São Paulo dispõe que “em condições de risco grave ou iminente no local de trabalho, será lícito ao empregado interromper suas atividades, sem prejuízo de quaisquer direitos, até a eliminação do risco”.

Apesar de o texto supracitado ter utilizado o termo “empregado”, vale ressaltar que as regras ambientais trabalhistas abrangem qualquer meio ambiente do trabalho, ou seja, qualquer prestação de trabalho a um tomador, independentemente da relação existente (trabalho autônomo, avulso, voluntário, etc.). Dessa forma, o termo correto que deveria ter sido utilizado na Constituição do Estado de São Paulo é “trabalhador”, em sentido *lato*, pois, sendo o meio ambiente sadio um direito constitucional fundamental, não deve ser restringido a apenas uma espécie de trabalhador.

Como a Carta paulista, as Constituições dos Estados de Rondônia (art. 244, III), Rio de Janeiro (art. 293, X, *d*) e Sergipe (art. 199, III) asseguram ao trabalhador não apenas a recusa ao trabalho, como também, mais especificamente, a permanência no emprego. A Constituição do Estado do Ceará (art. 248, XIX, *c*) vai mais longe, protegendo o trabalhador da redução salarial.

Nesse mesmo contexto se apresentava a Política Estadual de Qualidade Ambiental Ocupacional e de Proteção da Saúde do Trabalhador (Lei n° 2.702, de 25 de março de 1997) do Estado do Rio de Janeiro, que regulamentava os art. 284 e 290 da Constituição Estadual. No entanto, o Supremo Tribunal Federal, ao julgar, em medida liminar, a ação direta de inconstitucionalidade n° 1.893, proposta pela Confederação Nacional da Indústria contra o

²⁰⁶ Observando-se o tema central do trabalho, dispensou-se a discussão sobre a maneira pela qual um tratado adentra ao ordenamento jurídico brasileiro com sua ratificação, optando-se pela oposição de que adota status materialmente constitucional. Contudo, cabe destacar que alguns doutrinadores defendem que referida Convenção foi recepcionada no plano ordinário.

Governo e a Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro, considerou tal lei inconstitucional, nos termos da ementa abaixo transcrita:

SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO - COMPETÊNCIA LEGISLATIVA. Ao primeiro exame, cumpre à União legislar sobre parâmetros alusivos à prestação de serviços - artigos 21, inciso XXIV, e 22, inciso I, da Constituição Federal. O gênero "meio ambiente", em relação ao qual é viável a competência em concurso da União, dos Estados e do Distrito Federal, a teor do disposto no artigo 24, inciso VI, da Constituição Federal, não abrange o ambiente de trabalho, muito menos a ponto de chegar-se à fiscalização do local por autoridade estadual, com imposição de multa. Suspensão da eficácia da Lei nº 2.702, de 1997, do Estado do Rio de Janeiro.²⁰⁷

Em maio de 2004, a ADI foi julgada, mantendo a decisão liminar. Deve-se considerar equivocada referida decisão, pois o meio ambiente do trabalho é apenas um aspecto do meio ambiente, conforme já explanado, não se confundindo com o direito do trabalho. A Lei nº 2.702/97 versava sobre saúde e segurança do trabalhador, que é uma questão ambiental, e o art. 24 da Carta Magna estabelece a proteção do meio ambiente e a proteção e a defesa da saúde como assuntos de competência legislativa concorrente da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

No âmbito internacional, a greve ambiental também está prevista no “[...] art. 21 da Lei de Prevenção de Riscos da Espanha, que autoriza os trabalhadores, após acordo por maioria de seus representantes, a paralisarem os trabalhos no caso de risco grave e iminente.”²⁰⁸ Também há previsão no art. 12, VII da “Lei de Greve nos serviços públicos essenciais” da Itália, como exposto no tópico anterior.

Estava em tramitação na Câmara dos Deputados, o Projeto de Lei nº 3307, de 2004, de autoria do deputado federal Roberto Gouveia, do Partido dos Trabalhadores de São Paulo (PT/SP), que dispõe sobre a garantia dos trabalhadores à prevenção dos riscos decorrentes do trabalho e à promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde, no âmbito do SUS.

Tal proposta, também intitulada de “Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador”, destaca no parágrafo único do art. 1º que os direitos nela contidos também são garantidos aos servidores públicos. No art. 17, está prevista a greve ambiental:

Art. 17. Em condições de risco grave e iminente no local de trabalho, será lícito ao **empregado** interromper suas atividades, sem prejuízos de quaisquer direitos, **até a eliminação do risco** tendo **garantida sua permanência no emprego**.
Parágrafo único. Verificada a condição expressa neste artigo, o **trabalhador**, ao interromper suas atividades, comunicará o fato aos seus representantes locais ou sindicato para as providências previstas no Artigo 16 desta Lei o que não poderá ser motivo para sua demissão. (grifo nosso)

²⁰⁷ STF. Tribunal Pleno. ADI nº 1893 MC/RJ. Rel. Min. Marco Aurélio. DJ 18/12/1998.

²⁰⁸ Cf. FIGUEIREDO, 2007, p. 192.

A primeira emenda substitutiva global do projeto, feita pelo deputado Arnaldo Faria de Sá, do Partido Trabalhista Brasileiro de São Paulo (PTB/SP), altera a redação supracitada:

Art. 16. Será lícito aos **trabalhadores** interromper suas atividades quando no local de trabalho houver condições de risco grave e iminente à sua saúde ou integridade física, sem prejuízo de quaisquer direitos, **até eliminação ou saneamento da situação, permanecendo, neste período, à disposição do empregador ou tomador do serviço para o exercício de outras atividades que lhe sejam compatíveis**, sendo-lhe, ainda, **garantida a permanência no emprego ou a continuação da atividade laboral ou de prestação de serviço**.

§1º Verificada a condição expressa neste artigo, **o empregado, trabalhador ou prestador de serviço**, ao interromper suas atividades, deverá comunicar o fato, **pelos meios que disponha**, aos seus representantes locais, ao sindicato da categoria profissional correspondente ou às autoridades competentes.

§2º **A comunicação a que se refere o §1º não será admitida como justificativa para demissão ou rescisão contratual de trabalho ou de prestação de serviço.**
(grifo nosso)

Dessa forma, verifica-se que o texto legal foi ampliado e pormenorizado com a emenda. Substituiu-se o termo “empregado” por “trabalhador”; detalhou-se o fim do prazo de paralisação das atividades (de “até a eliminação do risco” para “até eliminação ou saneamento da situação”); ampliou-se a garantia ao trabalhador, não se limitando a de permanência no emprego, como também a de “continuação da atividade laboral ou de prestação de serviço”.

Outra modificação se deu com o parágrafo único. Como §1º, houve a substituição de “trabalhador” por “empregado, trabalhador ou prestador de serviço”, demonstrando um excesso de zelo, uma vez que o termo trabalhador engloba o empregado e o prestador de serviços. A expressão “pelos meios que disponha”, por outro lado, é de extrema relevância, pois releva o desapego ao formalismo.

Com a criação do §2º, complementa-se a idéia do §1º, com a exclusão da observância dos requisitos formais para a deflagração da greve ambiental, resguardando, assim, os direitos dos trabalhadores. Sobre a questão, já há jurisprudência, conforme explicitado.

Infelizmente, como última movimentação, em 28 de fevereiro de 2008, a Coordenação de Comissões Permanentes (CPC) da Câmara encaminhou a proposta para ser arquivada. Referida lei seria um avanço protetivo ao direito à saúde e segurança do trabalhador, podendo estimular os trabalhadores e seus órgãos representativos na busca por melhores condições ambientais de trabalho.

Na esfera internacional, o art. 13 da Convenção nº 152, sobre segurança e higiene no trabalho portuário, e o art. 18 da Convenção nº 170 (produtos químicos) protegem o direito do trabalhador de interromper seu labor sempre que tiver motivos razoáveis para acreditar que há

perigo iminente e grave a sua vida, segurança ou saúde, relacionado com suas atividades laborais. Também respalda o trabalhador de conseqüências injustificadas deste ato.

Dessa forma, percebe-se que greve ambiental possui previsão legal no ordenamento jurídico brasileiro. Todavia, a escassez legislativa e, principalmente, de garantias de permanência do trabalhador no emprego, em termos práticos, acabar por limitar a utilização deste instituto.

4.5.2. Educação ambiental

A concretização do princípio da precaução, bem como o da prevenção, deve partir de uma consciência ecológica que só pode ser desenvolvida através da uma política de educação ambiental.

A educação ambiental está diretamente relacionada com a informação e a participação ambiental. A informação efetiva a educação, nos termos do art. 225, §1º, VI da CF/88, que determina que, para assegurar a efetividade do direito à informação ambiental, incumbe ao Poder Público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do ambiente.”

Por outro lado, a participação é conseqüência da informação e da educação ambiental, pois estas formam, estimulam e ampliam a consciência no que diz respeito aos valores ambientais. A educação é a base das demais, pois somente a partir dela é que se possibilita que o cidadão exerça sua cidadania com plenitude.

Alguns instrumentos, internacionais e nacionais, prevêm expressamente a educação ambiental voltada aos trabalhadores. A Agenda 21, no item 29.12, protege o acesso dos trabalhadores e de seus representantes à educação ambiental, cabendo a sindicatos, patrões, Governos e organismos internacionais o dever de cooperar na avaliação das necessidades de treinamento em suas respectivas esferas de atuação. O objetivo é assegurar segurança e saúde, melhorar seu bem-estar econômico e social, bem como lhes proporcionar os devidos conhecimentos para promoção de modos de vida sustentáveis e melhorar o ambiente de trabalho.

O art. 14 da Convenção nº 155 da OIT, sobre segurança e saúde dos trabalhadores, determina que questões de segurança, higiene e meio ambiente de trabalho deverão ser incluídas em todos os níveis de ensino, inclusive o superior técnico, médico e profissional, e de formação, no intuito de satisfazer as necessidades de formação de todos os trabalhadores.

No ordenamento jurídico interno, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e dá outras providências, determina que as atividades a ela vinculadas devem ser desenvolvidas como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal, inclusive na educação escolar, nos cursos de formação e especialização técnico-profissional na educação em geral e (arts. 8º e 10, §3º). A educação escolar é aquela desenvolvida dentro dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando a educação profissional (art. 9º, IV).

Dentro dessa perspectiva de um processo educativo mais amplo, verifica-se que todos têm direito à educação ambiental, cabendo às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas a promoção de programas voltados à capacitação dos trabalhadores, com o objetivo de melhoria e efetivo controle sobre o ambiente de trabalho, além das repercussões do processo produtivo no meio ambiente (art. 3º).

Entre os princípios básicos da educação ambiental, tem-se a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais (art. 4º, IV). E como uma de suas linhas de atuação, a capacitação de recursos humanos, que deve ser voltada para (§2º): “a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas” (II); “a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental” (III); e a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente (IV).

Segundo Fiorillo²⁰⁹, educar ambientalmente engloba cinco significados:

- a) reduzir os custos ambientais, à medida que a população atuará como guardião do meio ambiente;
- b) efetivar o princípio da prevenção;
- c) fixar a idéia de consciência ecológica, que buscará sempre a utilização de tecnologias limpas;
- d) incentivar a realização do princípio da solidariedade, no exato sentido que perceberá que o meio ambiente é único, indivisível e de titulares indetermináveis, devendo ser justa e distributivamente acessíveis a todos;
- e) efetivar o princípio da participação, entre outras finalidades.

Frente ao exposto, tem-se que a educação ambiental deve ser considerada ao se aplicar o princípio da precaução ao meio ambiente do trabalho, servindo para orientar os trabalhadores sobre os riscos ambientais a que estão expostos.

²⁰⁹ 2009, p. 58.

4.5.3 Interdição e embargo

Interdição e embargo são instrumentos de sanções administrativas fundamentados no poder de polícia da administração pública, este compreendido como o mecanismo de frenagem de que ela dispõe para conter os abusos do direito individual.

O art. 161 da CLT estabelece a possibilidade de o delegado regional do trabalho “[...] interditar estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento, ou embargar obra, indicando na decisão, tomada com a brevidade que a ocorrência exigir, as providências que deverão ser adotadas para prevenção de infortúnios de trabalho”. Referido artigo destaca ainda como requisito da interdição laudo técnico que demonstre grave e iminente risco para o trabalhador.

Ainda segundo o art. 161 da CLT, a interdição ou embargo podem ser requeridos pelo agente de inspeção do trabalho, pela entidade sindical ou pelo serviço competente da DRT. Quem não observar a interdição ou o embargo realizado responderá por desobediência, além de outras medidas penais cabíveis.

A Norma Regulamentadora nº3 do TEM (Portaria GM nº 3.214, de 08 de junho de 1978) também dispõe sobre o tema. Ao lado do delegado regional do trabalho, acrescenta a competência do delegado do trabalho marítimo, conforme o caso, para realizar a interdição ou embargo. Destaca ainda que risco grave e iminente é “[...] considerado toda condição ambiental de trabalho que possa causar acidente do trabalho ou doença profissional com lesão grave à integridade física do trabalhador” (item 3.1.1).

A Constituição do Estado de São Paulo apresenta previsão semelhante a da CLT. Seu art. 129 atribui à autoridade estadual a competência para proceder à avaliação das fontes dos riscos no ambiente de trabalho, bem como determinar a adoção das providências cabíveis para sua eliminação. Além disso, garante ao sindicato de trabalhadores o direito de requerer a interdição no caso de risco iminente à saúde ou à vida dos trabalhadores.

Segundo Aragão²¹⁰, correção na fonte é um princípio do direito ambiental europeu, cujo exemplo seria a interdição de um estabelecimento industrial obsoleto e muito poluente até que fosse modernizado, adotando tecnologias menos poluentes e menos perigosas, como a obrigação de se colocar novos filtros nas chaminés.

Cabe destacar que os dias de paralisação das atividades laborais em decorrência do embargo ou da interdição não poderão ser descontados dos trabalhadores, em razão do seu direito fundamental ao meio ambiente de trabalho hígido.

²¹⁰ 2010, p. 66.

4.5.4 Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EPIA)

O art. 10 da PNMA prevê que obras ou atividades potencialmente causadoras de qualquer tipo de dano ambiental precisam de licenciamento prévio do órgão estadual competente e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para poderem ser colocadas em prática. Nos termos do art. 1º, I da Resolução nº 237/97 do CONAMA, licenciamento ambiental é um:

procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Frente a isso, o EPIA foi previsto na PNMA (art. 9º, III) como um dos seus instrumentos, tendo alcançado status constitucional com art. 225, §1º, IV da CF/88, ao ser exigido para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente. Sua função é analisar os impactos ambientais de projetos e suas alternativas, determinando o grau de risco de degradação ambiental e ponderando as formas de evitá-la por mecanismos preventivos e precaucionários.

Entre os doutrinadores nacionais, Sirvinskas²¹¹ define o EPIA como avaliação resultante feita por uma equipe técnica multidisciplinar, “[...] da área onde o postulante pretende instalar a indústria ou exercer a atividade causadora de significativa degradação ambiental, procurando ressaltar os aspectos negativos e/ou positivos dessa intervenção humana.”

Cabe destacar que o autor apresenta um novo requisito ao EPIA – que o estudo seja realizado por uma equipe da área do possível dano. Referida exigência, contudo, não se sustenta, pois em diversas ocasiões os locais onde se pretende desenvolver atividades ou realizar obras não dispõem de um corpo técnico habilitado para tal fim. Antes de estabelecer o critério da localidade, é de melhor conveniência um critério de habilidade ou competência técnica, como, por exemplo, a exigência de um grau mínimo de titulação ou tempo de experiência na área.

O estudo feito no EPIA é organizado e resumido em um relatório, o chamado Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que é disponibilizado para consulta pública e

²¹¹ 2008, p. 73.

proporciona uma base concreta para a atuação da administração pública, que, por meio do órgão estadual competente e da Secretaria Especial de Meio Ambiente, esta em caráter suplementar, deverá ou não licenciar obras ou atividades modificadoras do meio ambiente.

Para alguns autores²¹², o EPIA é um exemplo de atuação preventiva, cujo objetivo é evitar a implementação de projeto de desenvolvimento tecnicamente inviável do ponto de vista ecológico. No entanto, o EPIA também pode ser usado como instrumento da precaução. A Resolução nº237/97 do CONAMA não fala em análise apenas de riscos certos (prevenção). Ao contrário, determina “[...] a previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes [...]” (art. 6º, II), o que permite a compreensão de impactos certos ou hipotéticos, não havendo exigência sobre o grau de certeza ou comprovação do impacto. Referido dispositivo determina ainda que sejam discriminados os impactos positivos e negativos, diretos e indiretos, imediatos e a longo prazo, temporários e permanentes, além de seu grau de reversibilidade e suas propriedades cumulativas.

Cabe destacar que a realização do EPIA não é uma faculdade, mas sim um imperativo, em decorrência do art. 225, §1º, IV da CF/88, conforme dispôs o Min. Sepúlveda Pertence do STF ao julgar a ADI nº 1.086-7/SC²¹³.

As regras de implementação e uso do Estudo foram estabelecidas pelo CONAMA, através da Resolução nº 001, de 1986. Seu art. 1º define impacto ambiental como toda alteração causada ao meio ambiente, seja em suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, por atividade humana que afetem, direta ou indiretamente, “a saúde, a segurança e o bem-estar da população” (I); “as atividades sociais e econômicas” (II); “a biota” (III); “as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente” (IV); e “a qualidade dos recursos naturais” (V).

Frente à abrangência do conceito de impacto ambiental, verifica-se que o EPIA deve abordar todos os aspectos do meio ambiente, levando em consideração sua unicidade, não apenas o meio ambiente natural. Isso implica que ele também estude o impacto ao meio ambiente do trabalho, pois o estudo sobre “a saúde, a segurança e o bem-estar da população”, deve também alcançar a saúde, a segurança e o bem-estar do trabalhador.

A Portaria Conjunta Ministério de Estado do Meio Ambiente e IBAMA nº 259, de 07 de agosto de 2009, veio expressamente determinar isso, obrigando o empreendedor a incluir no EIA/RIMA um capítulo específico sobre “[...] alternativas de tecnologia mais limpa para reduzir os impactos na saúde do trabalhador e no meio ambiente, incluindo poluição térmica,

²¹² Cf. LEITE, 2010 e SIRVINSKAS, 2008.

²¹³ In DJU de 16/09/94, pág. 24.279.

sonora e emissões nocivas ao sistema respiratório” (art. 1º), além de uma proposta de programa específico de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do trabalhador em seu Programa Básico Ambiental (art. 2º).

A relação entre o EPIA e o ambiente laboral pode ainda ser percebida em institutos trabalhistas, como a inspeção prévia prevista no art. 160 da CLT, que estabelece a necessidade de as autoridades competentes em matéria de segurança e medicina do trabalho inspecionarem e aprovarem previamente as instalações de estabelecimentos para que possa se dar o início de suas atividades.

O art. 60 da CLT querer licença prévia das autoridades competentes em matéria de higiene do trabalho para que possa ser prorrogada a jornada no trabalho em atividades insalubres. Infelizmente, a Súmula nº 349 do TST retrocedeu nessa matéria, ao dispor de maneira diversa do art. 60, afirmando que a prorrogação de jornada em atividades insalubres prescinde de licença prévia.

Pinto²¹⁴ argumenta referido entendimento no art. 7º, XIII da CF/88, que permite acordos e convenções coletivas a disporem sobre a compensação de horas e a redução de jornada de trabalho. O autor se embasa ainda no fato de que há a participação dos sindicatos na tomadas dessas decisões, os quais não permitiriam alguma modificação que causasse dano à saúde do trabalhador.

Na verdade, a Súmula nº 349 é uma afronta direta não apenas aos princípios da proteção, da precaução e da prevenção, mas, principalmente, aos direitos fundamentais dos trabalhadores à saúde e ao meio ambiente do trabalho hígido. O art. 60 da CLT restringiu o art. 7º CF/88, dando uma garantia maior ao trabalhador, cuja vida e saúde são bens indisponíveis. Frente à realidade do sindicalismo brasileiro e da força dos interesses econômicos em questão, sabe-se que o entendimento do TST causou um grave prejuízo ao ambiente laboral.

Em síntese, verifica-se a existência de uma estrutura normativa que respalde a aplicação do EPIA ao meio ambiente do trabalho. No entanto, a prática demonstra que o EPIA pouco tem sido usado para efetivamente evitar os riscos laborais.

4.5.5 Inquérito Civil e Ação Civil Pública (ACP)

O inquérito civil e a ACP tiveram proteção constitucional com o art. 129, III, que estabelece, como uma das funções institucionais do Ministério Público, “[...] promover o

²¹⁴ **Súmulas do TST comentadas**. 10 ed. São Paulo: LTr, 2008, p. 296.

inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.”

O inquérito civil é um procedimento administrativo, de caráter investigatório e intimidativo, com instauração facultativa pelo Ministério Público, destinado a coligir provas e quaisquer outros elementos de convicção que possam fundamentar eventual ação civil pública. O art. 8º, §1º da Lei nº 7.347 de 24 de junho de 1985 prevê a competência do Ministério Público para instaurar e presidir inquérito civil, que pode fazê-lo de ofício ou mediante representação, denúncia ou notícia de ocorrência de lesão ao meio ambiente.

Melo²¹⁵ destaca a importância do inquérito civil na defesa do ambiente laboral:

Para tutela do meio ambiente do trabalho, representa o Inquérito Civil importante instrumento, porque, além de apurar a existência de lesão ambiental, propicia ao órgão ministerial solução imediata mediante assinatura, pelo inquirido, de um Termo de Ajustamento de Conduta às normas legais. É ágil, informal e barato, além de não se submeter aos emaranhados da legislação processual, como ocorre nas demandas judiciais.

A ACP, por sua vez, é um instrumento judicial de defesa dos interesses da sociedade (coletivos e difusos). Seu surgimento modificou a óptica individualista da Justiça, que passou a também pensar a sociedade como um todo.²¹⁶

A Lei nº 7.347/85 trata sobre a ACP de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. Sua aplicação na Justiça do Trabalho, apesar de inicialmente ter sido controversa, foi expressamente prevista pelo art. 83, III da Lei Complementar nº 75/93 para defesa de interesses coletivos, no caso de inobservância dos direitos sociais garantidos constitucionalmente.

Nos termos do art. 5º da referida Lei, possuem legitimidade para propor a ACP, ação principal e cautelar, o Ministério Público; a Defensoria Pública; a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios; autarquia, empresa pública, fundação ou sociedade de economia mista; e associação que observe os critérios especificados na lei. No caso da ACP trabalhista, seriam legitimados ainda os sindicatos.

Para Melo²¹⁷, a ACP é um instrumento efetivo que está revolucionando a tutela coletiva do ambiente laboral, ao proporcionar extraordinários benefícios para os trabalhadores, e para a própria sociedade brasileira como um todo, no que concerne a prevenção e a eliminação dos riscos laborais.

²¹⁵ 2008, p. 106-107.

²¹⁶ Cf. OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Proteção Jurídica à Saúde do Trabalhador**. 5 ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: LTr, 2010, p. 442.

²¹⁷ 2008, p. 109.

Como já destacado nos tópicos anteriores, o inquérito civil e a ACP também podem ser considerados instrumentos precaucionários, para isso basta o MPT considerar os riscos possíveis, além dos riscos certos. Jurisprudência sobre o uso da ACP pelo MPT para proteção do meio ambiente laboral será apresentada no próximo capítulo.

4.5.6 Termo de Ajustamento de Conduta (TAC)

A defesa do meio ambiente pode ser efetivada através de termo de ajustamento de conduta às exigências legais que os órgãos legitimados poderão tomar dos interessados, mediante cominações, e que tem por obrigação fazer ou não fazer, bem como eventual sanção pecuniária.

O Código de Defesa do Consumidor modificou o art. 5º da Lei de ACP, que passou a prever em seu §6º a possibilidade de órgãos públicos tomarem “[...] dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial.”

O TAC também está previsto no art. 876 do Consolidado Trabalhista, que dispõe sobre a execução de termos de ajuste de conduta firmados pelo Ministério Público do Trabalho. Dessa forma, o TAC trabalhista também configura como um negócio jurídico com natureza de título executivo extrajudicial, podendo ser diretamente executado pela Justiça do Trabalho se não adimplido.

O TAC é utilizado com frequência para adequar a conduta do empregador às exigências legais, proporcionando um ambiente laboral hígido, sem a necessidade de ajuizamento de ações cíveis públicas. Esse instrumento se ajusta com eficiência ao princípio da prevenção no ambiente laboral, contribuindo para redução da litigiosidade neste aspecto das relações de trabalho.²¹⁸ Contudo, ele também é um instrumento precaucionário de defesa do ambiental laboral, podendo ser usado após verificada a possibilidade de danos ao ambiente laboral.

4.5.7 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)

As Comissões Internas de Prevenção de Acidentes são uma versão brasileira dos “comitês de segurança” ou “comitês de fábrica” existentes nos países de industrialização mais

²¹⁸ Cf. MELO, 2008 e FERNANDES, Fábio. **Meio ambiente geral e meio ambiente do trabalho**: uma visão sistêmica. São Paulo: LTr, 2009.

antiga. Esses comitês contavam com a participação de trabalhadores e empregadores para evitar a ocorrência de danos ao ambiente laboral. Seus bons resultados foram divulgados e propagados pela OIT.²¹⁹

A preocupação dos legisladores nacionais com os acidentes de trabalho não é recente. O Brasil era campeão mundial em acidentes e isso estava repercutindo de forma negativa na esfera internacional. Como consequência, uma série de providências foram tomadas, como a criação da CIPA, que data de 1994, com o Decreto-Lei n° 7.036, de 10 de novembro de 1944. Em 1967, elas foram incorporadas pelo texto do Consolidado Trabalhista, por meio do Decreto-Lei n° 229 de 28 de fevereiro de 1967

A CIPA é um órgão paritário de representação no local de trabalho que, como o próprio nome já denota, possui o objetivo de evitar acidentes típicos e doenças decorrentes do trabalho, garantindo um meio ambiente laboral hígido. Para isso, deve observar e analisar, permanentemente, as condições de risco, atuando de forma reflexiva, informativa e propositiva na adoção de medidas que visem à sua redução ou eliminação.

A NR-5 trata sobre a CIPA, estabelecendo como sua atribuição (item 5.16) atuar preventivamente, elaborando plano de trabalho com a solução de possíveis problemas de segurança e saúde no trabalho; participar da implementação e do controle, periódico, da qualidade das medidas de prevenção; divulgar aos trabalhadores informações relativas à segurança e saúde no trabalho, incluindo NR, cláusulas de acordos ou convenções coletivas; colaborar no desenvolvimento e implementação do Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional (PCMSO) e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e de outros programas relacionados à segurança e saúde no trabalho; além de promover, anualmente, a Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (SIPAT).

A CIPA deve atuar em conjunto com os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), como na avaliação dos impactos de alterações no ambiente e processo de trabalho relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores; e na análise das causas das doenças e acidentes de trabalho, além de propor soluções aos problemas identificados. Cabe ainda aos membros da CIPA requerer ao SESMT a paralisação de máquina ou setor onde considere haver risco grave e iminente à segurança e saúde dos trabalhadores.

Os membros, titulares e suplentes da CIPA devem receber treinamento da empresa antes de sua posse (NR-5, item 5.32), em que serão abordadas temáticas relacionadas a acidentes e doenças do trabalho; ao estudo do ambiente, das condições de trabalho, bem como

²¹⁹ Cf. FERNANDES, 2009.

dos riscos originados do processo produtivo; princípios gerais de higiene do trabalho; AIDS e medidas de prevenção; noções sobre as legislações trabalhista e previdenciária relativas à segurança e saúde no trabalho, entre outros.

O art. 10, II, “a” do ADCT garante aos membros da CIPA representantes dos empregados estabilidade provisória no emprego semelhante à dos dirigentes sindicais, no intuito de garantir liberdade e eficácia para atuarem na defesa da saúde de todos os trabalhadores da empresa. No entanto, sabe-se que, na verdade, a eficácia de sua atuação ainda depende em muito da atitude do empregador, de seguir ou não suas orientações.

Ainda contribuindo para a efetiva proteção do meio ambiente do trabalho, a CIPA deve elaborar o mapa de riscos técnicos coletivos ambientais, em colaboração com os SESMT. O mapa de riscos identifica os agentes prejudiciais à saúde no ambiente de trabalho, relacionando todas as espécies de riscos, sejam físicos, químicos, biológicos ou, ainda, os de acidentes.

Com a inovação produzida pela Portaria MTA/DSST n. 5, de 17.8.92, exigindo o mapeamento dos riscos ambientais, possibilita-se o exercício efetivo do direito de informação aos trabalhadores, uma vez que se torna atribuição da CIPA, em colaboração com o SESMT, após oitiva dos trabalhadores de todos os setores, a elaboração do “Mapa de Riscos Ambientais”, identificando todos os riscos existentes no ambiente de trabalho. Esse mapa deverá ser afixado em cada local de trabalho, de forma claramente visível e de fácil acesso para os trabalhadores, descrevendo riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidente.²²⁰

Oliveira²²¹ defende que a elaboração do mapa de riscos deveria ficar a cargo do SESMT, por ser quem possui o conhecimento técnico para tal. No entanto, eles ocupam apenas um papel coadjuvante como colaboradores da CIPA. O autor também entende que a contribuição da CIPA se mantém tímida, em razão de seus membros não terem poder decisivo, cabendo-lhes apenas opinar, sugerir, discutir e requerer, além do fato de sua estabilidade ser provisória, havendo o receio de futuras retaliações do empregador.

Por outro lado, a responsabilidade da CIPA neste caso representa uma mudança paradigmática, ao atribuir uma maior participação dos cipeiros. Além disso, nem todas as questões do mapa necessitariam de conhecimento técnico, bem como não são estanques e assimétricas, permitindo renovações.²²²

Apesar das limitações existentes, é fato que a CIPA é um importante instrumento democrático de defesa do meio ambiente do trabalho. Mesmo a NR-5 utilizando, ao longo de seu texto, sempre o termo prevenção, o aspecto precaucionário é intrínseco aos próprios

²²⁰ PADILHA, 2002, p. 126-127.

²²¹ 2010.

²²² Cf. FERNANDES, 2009.

objetivos da comissão, pois todos os acidentes de trabalho devem ser evitados, tantos os oriundos de risco certo ou hipotético, cabendo aos membros da Comissão ampliar suas perspectivas ao analisarem os riscos existentes no ambiente laboral.

4.5.8 Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT)

Os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho foram exigidos a partir de 1975, após a Portaria n° 3.237, de 27 de julho de 1972, regulamentar a antiga redação do art. 167 da CLT, alterada pelo Decreto-lei n° 229, de 28 de fevereiro de 1967.

CLT. Art. 167. Será obrigatório o exame médico dos empregados por ocasião da admissão e renovado periodicamente. Nas localidades onde houver serviço de abreuografia deverá ser utilizado êste recurso, na rotina de exames, ao tempo da admissão e tôdas as vêzes em que o mesmo se fizer necessário, a critério médico.

Segundo Oliveira²²³, esse espaço de tempo entre 1967-1975 justificou-se pela necessidade de se qualificar profissionais especializados em saúde e segurança do trabalhado. À época, o Brasil viva um enorme crescimento econômico, acompanhado de altíssimos índices de acidentes de trabalho, que o fez ser considerado o número um em acidentes laborais no mundo.

A NR-4, sobre Serviços Especializados em Engenharia e Segurança em Medicina do Trabalho, determina a obrigatoriedade dos SESMT, de acordo com a gradação do risco da atividade principal e o número total de empregados do estabelecimento, para promoção da saúde e proteção da integridade do trabalhador no local de trabalho. Isso significa que o Serviço só é obrigatório para empresas com grau de risco 1 e 2, que possuam mais de 500 empregados; grau 3, a partir de 100 e, por fim, grau 4, mais de 50.

No caso de empresas em que mais de 50% de seus empregados atuem em atividade com grau de risco superior ao da atividade principal, o SESMT deve ser dimensionado segundo o maior grau de risco. Este Serviço tem seus custos arcados exclusivamente pelo empregador, podendo uma empresa constituir o Serviço para atender a mais de um estabelecimento seu, desde que a distância entre eles não ultrapasse 5 mil metros, e que o SESMT seja dimensionado para atender ao número total de trabalhadores.

As empresas de mesma atividade econômica, localizadas em um mesmo município, ou em municípios limítrofes, ou de um mesmo pólo industrial ou comercial podem também

²²³ 2010.

constituir um único SESMT, organizado pelo sindicato patronal correspondente ou pelas próprias empresas interessadas, desde que previsto em Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho. Neste caso, o Serviço poderá ser oferecido por instituição oficial ou privada de utilidade pública, mantendo-se custeado pelas empresas empregadoras. Essa possibilidade de um SESMT comum para várias empresas também se encontra respaldada pelo art. 7.1 da Convenção nº 161 da OIT e pelos itens 4.14 e 4.15 da NR-4.

Nos termos do item 4 da NR-4, o SESMT deve ser oferecido através de profissionais especializados em segurança e/ou saúde do trabalho, como engenheiro ou arquiteto de segurança do trabalho, médico do trabalho, enfermeiro do trabalho, auxiliar de enfermagem do trabalho e técnico de segurança do trabalho. O técnico e o auxiliar de enfermagem devem ter carga horária diária de 8h, enquanto os demais profissionais podem trabalhar em tempo parcial, no mínimo 03 horas diárias, ou integral, 6hs. Os membros da SESMT não podem realizar outras atividades na empresa durante seu horário de trabalho.

Todo SESMT deve ser registrado no Ministério do Trabalho e Emprego e ser avaliado semestralmente por uma Comissão formada por representantes da empresa, do sindicato dos trabalhadores e da DRT, ou nos termos especificados em Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho.

As atribuições do SESMT consistem em utilizar os conhecimentos de engenharia de segurança e de medicina do trabalho para reduzir ou eliminar os riscos existentes no ambiente laboral. Como exemplos, têm-se: a determinação do uso de EPIs, nos termos da NR-6; orientar o cumprimento das NRs conforme a atividade da empresa; realizar atividades de educação e orientação dos trabalhadores para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais; manter relacionamento constante com a CIPA; analisar e registrar dados sobre a saúde dos trabalhadores e sobre a higidez do ambiente laboral; entre outros.

A NR-4 destaca a finalidade preventiva do SESMT.

4.12

[...]

1) **as atividades dos profissionais integrantes dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho são essencialmente preventivistas**, embora não seja vedado o atendimento de emergência, quando se tornar necessário. Entretanto, a elaboração de planos de controle de efeitos de catástrofes, de disponibilidade de meios que visem ao combate a incêndios e ao salvamento e de imediata atenção à vítima deste ou de qualquer outro tipo de acidente estão incluídos em suas atividades. (grifo nosso).

No entanto, Oliveira²²⁴ destaca que, na prática, o papel do SESMT fica reduzido ao tratamento de sintomas de doenças, não alcançando a eliminação dos agentes agressivos provenientes do exercício da atividade laboral. Isso se justificaria pela falta de poderes para efetivamente solucionar os problemas encontrados, o que envolveria substituição de equipamentos ou ferramentas, modificação de *layout*, realização de obras etc. Frente a essa problemática, o autor conclui que o SESMT deve estar diretamente atrelado ao setor que tenha poderes reais de gestão do empreendimento.

Outro fator que contribuiria para a falta de eficiência do Serviço seria o fato de seus componentes serem empregados como quaisquer outros, não possuindo a mesma estabilidade que os membros da CIPA dispõem. Como ter independência profissional e exigir atitudes do empregador quando não se tem garantia do emprego? Em razão disso, esses profissionais deveriam ter estabilidade, com base nos mesmos argumentos utilizados para os membros das CIPA e os membros sindicais.

O SESMT também é responsável por elaborar, implementar e avaliar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), como será demonstrado no próximo tópico.

4.5.8.1 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)

A NR-9 trata sobre a obrigatoriedade do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais em empresas ou instituições para a proteção da saúde dos trabalhadores, por meio de uma ação antecipada de reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente laboral.

Segundo Padilha²²⁵, o PPRA representa uma mudança de foco, que até então se concentrava nos riscos operacionais e na atuação do trabalhador. O PPRA é apenas uma das iniciativas da empresa para promover a saúde do trabalho, devendo está articulado com os demais programas, como o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), previsto na NR-7. Apesar de ser elaborado pelo SESMT, o PPRA deve ser discutido na CIPA antes de sua implementação e sempre que sofrer alterações.

As ações do PPRA estão sob a responsabilidade do empregador, mas devem ser desenvolvidas com a participação dos trabalhadores. O empregador também tem o dever de garantir a imediata interrupção das atividades laborais em situações de grave e iminente risco

²²⁴ 2010.

²²⁵ 2002.

para um ou mais trabalhadores, decorrentes de riscos ambientais nos locais de trabalho, nos termos do item 9.6.3 da NR-9.

As características do PPRA dependem dos riscos ambientais laborais existentes, em decorrência de agentes físicos, químicos e biológicos, bem como da necessidade de controle deles decorrentes. No entanto, os itens 9.1.2 e 9.2.1 da NR-9 estabelece que a sua estrutura deve abranger, no mínimo, o planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma; a estratégia e a metodologia de ação; a forma do registro, manutenção e divulgação dos dados; e a periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA.

As etapas do Programa devem englobar: a antecipação e reconhecimentos dos riscos; o estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle; a avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores; a implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia; o monitoramento da exposição aos riscos; e o registro e divulgação dos dados (item 9.3.1 da NR-9).

A doutrina costuma considerar o PPRA como instrumento de prevenção, como demonstra Padilha.²²⁶

O PPRA fala em política gerencial de avaliação e controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho. Possui assim a característica de prevenção, e em apenas não sendo possível a eliminação é que se admite medidas para redução. Admite, ainda, a interrupção das atividades pelo empregado na ocorrência de riscos ambientais nos locais de trabalho que o coloquem em situação de risco.

Contudo, assim como o PCMSO, o PPRA também é um instrumento precaucionário, dependendo apenas da forma como se analisa o risco. A própria NR-9, em seu item 9.3.5.1, traz essa previsão ao determinar a adoção das medidas necessárias para eliminar, minimizar ou controlar os riscos ambientais sempre que forem verificados, entre outros, riscos potenciais (na fase de antecipação) ou evidentes (na fase de reconhecimento) à saúde. Este item da NR-9 trata justamente de se evitar os riscos potenciais, ou seja, os não comprovados.

4.5.8.2 Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional (PCMSO)

A NR-7 determina a obrigatoriedade de empresas ou instituições empregadoras elaborem e implementarem o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional para promover e preservar a saúde dos trabalhadores. Para isso, a NR estabelece parâmetros

²²⁶ 2002, p.79.

mínimos e diretrizes gerais do Programa, os quais podem ser ampliados por negociação coletiva.

O PCMSO deve considerar os riscos à saúde dos trabalhadores existentes no ambiente laboral, além de verificar os casos de doenças profissionais. Segundo os Princípios Gerais do Código de Ética Médica, inciso XII, é dever do médico se empenhar na eliminação e controle dos riscos laborais, proporcionando a melhor adequação do trabalho ao homem.

O Programa deve ter sua execução coordenada por um dos médicos do SESMT indicados pelo empregador e também deve obedecer a um planejamento anual de ações em saúde, que inclui a realização obrigatória de exames médicos admissionais, periódicos, de retorno ao trabalho, de mudança de trabalho e demissionais. O empregador tem a responsabilidade de garantir e custear a elaboração e a implementação do PCMSO²²⁷, cujos dados devem ser organizados em relatório anuais.

O item 7.5.1 da NR-7 dispõe ainda que os estabelecimentos sejam equipados com material de primeiros socorros, de acordo com as características da atividade laboral, o qual deve ficar sob a responsabilidade de profissional de saúde treinado para o atendimento emergencial.

Para Marcelo Serrano, ex-presidente da Associação Mineira de Medicina do Trabalho²²⁸, o PCMSO representa um grande benefício para todos, uma vez que contribui para a promoção da saúde, a prevenção de doenças profissionais e do trabalho, o tratamento, a recuperação e o encaminhamento mais adequado dos trabalhadores com problemas de saúde.

Mais uma vez, apesar de a legislação e a doutrina referir-se ao PCMSO como um instrumento de prevenção, ele também pode ser considerado precaucionário com a modificação da forma como atualmente é feita a análise dos riscos.

Após apresentar o princípio da precaução no contexto do meio ambiente do trabalho, destacando-se os instrumentos precaucionários de defesa do ambiente laboral, cabe a análise da sua efetiva aplicação pelos Tribunais e de dois estudos de caso, no próximo capítulo.

²²⁷ Ver MTE, NR-7, itens 7.3.1, 7.4.1 e 7.4.6 e art. 168 da CLT.

²²⁸ Apud OLIVEIRA, 2010.

5 CONCRETIZAÇÃO DO PRINCÍPIO

5.1 TEORIAS SOBRE A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

O princípio da precaução, como já explicitado, orienta que todos adotem medidas precaucionárias ainda que o risco de dano não possa ser cientificamente demonstrado. Contudo, o referido princípio não estabelece qual a conduta a ser tomada frente a uma situação concreta em que haja potencial degradação do meio ambiente. Assim, resta o questionamento: como aplicar o princípio da precaução?

Para Goklany²²⁹, o princípio da precaução tem sido, com frequência, usado para fundamentar diversas restrições, senão proibições, de uma variedade de tecnologias, não resolvendo dilemas quantos aos possíveis danos e benefícios que podem ser gerados à saúde pública e ao meio ambiente. Em síntese, verificar-se-ia um imenso vazio entre intenções e conseqüências e que os benefícios e os danos das políticas ambientais não são devidamente analisados.

O autor exemplifica que, assim como a honestidade fiscal demanda que o contador grave tantos débitos quanto créditos, a honestidade intelectual demanda que a avaliação das políticas ambientais considere os dois lados dos riscos registrados. Isso significa considerar os riscos de se proibir ou permitir uma inovação tecnológica com potenciais prejuízos ainda desconhecidos.

A implementação do princípio requer que seja institucionalmente assegurada a consideração das descobertas científicas e tecnológicas no processo decisório de gestão política ambiental. No entanto, segundo O'Riordan e Cameron²³⁰, há condições favoráveis e desfavoráveis para a aplicação do princípio da precaução. As primeiras apresentam-se quando: as novas tecnologias são propostas em regimes bem regulamentados e a opinião pública possui, por instinto ou conhecimento, aversão ao risco, como nos casos da biotecnologia e da manipulação genética; os princípios reguladores permitem o julgamento com base na tolerância social; há uma cultura nacional de cuidado pelos mais desafortunados e indefesos, no que se refere à distribuição dos danos ambientais; há uma abertura para o estabelecimento de políticas e a tomada de decisões, ou seja, uma efetiva participação popular no processo decisório.

²²⁹ 2001, p. 89.

²³⁰ 1994, p. 25.

Por outro lado, as condições desfavoráveis se dariam em regimes de direito onde a questão ambiental não possui destaque; em sistemas de governo que não prezam pelo dever de cuidado; pela consulta popular e/ou onde a interpretação pública do perigo não é aceita, se em desacordo com a opinião de especialistas.

Martin²³¹ sugere sete formas de concretizar o princípio da precaução. A primeira seria adotar uma atitude antecipada através do gerenciamento dos riscos ambientais. A segunda, a inversão do ônus da prova. A terceira, o *in dubio pro ambiente* ou *in dubio contra projectum* – na dúvida, deve prevalecer a proteção ambiental. A quarta forma seria a concessão de espaço de manobra ao meio ambiente, reconhecendo que os limites de tolerância ambiental (nível de risco aceitável) não devem ser forçados, muito menos transgredidos. A quinta exige o desenvolvimento e introdução de melhores técnicas disponíveis. Pela sexta, far-se-ia a preservação de áreas e reservas naturais e a proteção das espécies. Por fim, ter-se-ia a promoção e o desenvolvimento da investigação científica e a realização de estudos completos e exaustivos sobre os efeitos e riscos potenciais de uma dada atividade ou empreendimento.

As formas de concretização descritas pelo autor, na verdade, não são critérios práticos de aplicação do princípio da precaução, assemelhando-se mais com os elementos relacionados ao princípio, apresentados no capítulo 2 do presente trabalho.

Goklany²³², por sua vez, elabora uma maneira mais prática de se concretizar o princípio da precaução, partindo do pressuposto de que poucas ações se constituem, ao mesmo tempo, em desastres completos ou benefícios puros, como também a certeza científica é uma exceção, não a regra. Em razão disso, ele elabora uma estrutura com mecanismos para valorar se as políticas ambientais baseadas no princípio da precaução, de fato, irão reduzir totalmente os riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Com base na Declaração Wingspread, essa estrutura serve para se aplicar o princípio da precaução em situações que as conseqüências de determinada atividade ou do uso de uma certa tecnologia podem ser ambíguas, pois seus benefícios podem compensar parcial ou totalmente seus danos. Para isso, o autor ordena valorativamente várias ameaças, com base em suas características e o grau de certeza a elas atrelado.

This framework consists of a set of hierarchical criteria that can be used to rank the various threats that are increased or reduce by the policy under consideration based

²³¹ MARTINS, Ana Gouveia FREITAS e. **O princípio da precaução no direito do ambiente**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2002 apud DORNELAS, Henrique Lopes. **Direito Ambiental e o Princípio da Precaução: Sua aplicação e concretização no contexto de uma sociedade de risco**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídicas e Sociais) – Programa de Pós-Graduação em sociologia e Direito, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

²³² 2001.

on the nature, magnitude, immediacy, uncertainty, and persistence of each threat, and the extent to which it can be alleviated. In this framework, threats to human health take precedence over threats to the environment.²³³

O primeiro critério de aplicação do princípio é o da mortalidade humana (*“human mortality criterion”*), pelo qual a ameaça de morte de qualquer ser humano, não importa o quão humilde seja, deve ser considerada mais importante que similar ameaça a qualquer outra espécie de ser vivo. O segundo é o critério da morbidez humana (*“human morbidity criterion”*), pelo qual qualquer ameaça, mesmo que não letal, ao ser humano, deve ser priorizada em relação a ameaças ao meio ambiente, apesar de haver exceções segundo a natureza, severidade e extensão do dano.

Na verdade, esses dois critérios representam a visão antropocêntrica do direito ambiental, em que a proteção do meio ambiente não deve se dar como um fim em si mesmo, mas em benefício do homem, enquanto destinatário final de suas normas.²³⁴

Os critérios da mortalidade e da morbidez humanas podem ser combinados com o do critério da saúde pública (*“public health criterion”*). No entanto, quando tais critérios não se mostram eficientes, pois há igual potencial de dano e de benefício à saúde humana, ou igual potencial de dano e de benefício ao meio ambiente, deve-se utilizar também outros critérios para solucionar a questão, como o da mediação, da incerteza, do valor esperado, da adaptação e o da irreversibilidade.

Pelo critério da imediatividade (*“immediacy criterion”*), os danos imediatos devem ter prioridade em relação aos danos futuros. Sua base se encontra no fato de que as pessoas tendem a valorizar menos a vidas humanas quanto mais futuras elas forem.²³⁵ Apesar dos questionamentos éticos sobre este critério, ele se justificaria pelo fato de que com melhores conhecimentos e novos métodos tecnológicos, as futuras gerações teriam melhores condições de lidarem com o dano.

Esse critério se contrapõe diretamente à questão dos direitos das gerações futuras, pelos quais a humanidade presente e futura deve ter as mesmas possibilidades em relação ao uso dos recursos naturais, o que na prática, só se aplica aos recursos renováveis.²³⁶

²³³ “Esta estrutura consiste numa série de critérios hierárquicos que podem ser usados para atribuir níveis às diversas ameaças que foram aumentadas ou reduzidas por uma política, com base na natureza, magnitude, mediatez, incerteza e persistência de cada ameaça, e a amplitude que pode ser amenizada. Nesta estrutura, os danos à saúde humana se sobrepõem aos danos ao meio ambiente.” (tradução livre da autora). (GOKLANY, 2001, p. 89).

²³⁴ Este tema foi detalhadamente abordado no capítulo 3 do presente trabalho.

²³⁵ Ver GOKLANY, 2001, p. 09.

²³⁶ Este tema foi detalhadamente abordado no capítulo 2 do presente trabalho.

O critério da incerteza (“*uncertainly criterion*”) prevê que a ameaça de dano menos provável deve prevalecer sobre a ameaça de dano mais provável. O do valor esperado (“*expectation-value criterion*”) dispõe que a ameaça com menor intensidade de dano provável deve prevalecer sobre uma com maior potencial danoso. Já pelo critério da adaptação (“*adaptation criterion*”), deve-se levar em conta se a tecnologia é capaz de competir com as conseqüentes adversidades de um impacto ambiental, ou adaptar-se a elas. Então, o prejuízo que pode ser anulado seria descontado da extensão do impacto. Por fim, o critério da irreversibilidade (“*irreversibility criterion*”) determina que se deve priorizar a precaução de conseqüências irreversíveis ou mais persistentes.

No plano ideal, esses critérios podem ser utilizados de forma isolada. Sua aplicação será relativamente fácil se os fatores críticos se mantiverem constantes. No entanto, como os fatores raramente se igualam, uma vez que apresentam conseqüências distintas, vários critérios devem ser utilizados ao mesmo tempo.

Wolfrum²³⁷ defende que a aplicação do princípio da precaução é desencadeada em duas hipóteses. Primeiro, na existência de provas de que determinada atividade ameace causar danos irreversíveis ao meio ambiente, como explicitado pelo princípio nº 15 da ECO-92. Segundo, que quanto mais provável e sério for o dano, mais cedo se deve invocar o princípio da precaução.

No entanto, a primeira hipótese não é de precaução, mas sim de prevenção, uma vez que requer uma prova da ameaça de dano. A segunda fala do grau de probabilidade, também demonstrando que a aplicação do princípio se dará quando maior certeza houver, ou seja, quanto mais próximo da prevenção estiver.

Na verdade, a aplicação do princípio da precaução está intimamente relacionada com o princípio da proporcionalidade, pois este é aplicado na análise dos custos e benefícios de se evitar riscos desnecessários, considerando a resiliência e vulnerabilidade do ambiente, bem como a reversibilidade ou não de possível dano.

A análise da proporcionalidade implica nos exames de adequação, necessidade e proporcionalidade em sentido estrito. Esta última é pautada pelo “peso” ou “valor” dos princípios que venham a colidir. Além da proporcionalidade, Silva²³⁸ indica que a implementação do princípio da precaução está atrelada também ao nível de proteção ambiental e à determinação da escala do risco.

²³⁷ 2004, p. 19.

²³⁸ SILVA, 2004, p. 87-88.

Aragão²³⁹ estabelece que as medidas precaucionárias devem ser proporcionais, coerentes e precárias. Assim, em casos de risco muito elevado, pode-se optar pela interdição da atividade, mas nas hipóteses de risco reduzido, a informação do público poderá ser suficiente. A coerência fica a cargo da harmonia de âmbito e natureza entre as medidas tomadas. Por fim, a precariedade indica a necessidade das medidas precaucionárias serem revistas periodicamente à luz do progresso científico.

No que concerne ao meio ambiente do trabalho, o princípio da precaução deve ainda ser aplicado de acordo com o princípio laboral da proteção²⁴⁰, que irá influenciar diretamente na análise da relação custo-benefício. Neste caso, sua importância cresce ainda mais, pois quase todos os danos, por versarem sobre o trabalhador, são irreversíveis.

A aplicação do princípio da precaução ao ambiente laboral pode ser melhor compreendida a partir da análise jurisprudencial e do estudo dos casos do uso do DDT, na agricultura e para o combate do mosquito vetor da malária, e do trabalho na lavoura de cana-de-açúcar.

5.2 JURISPRUDÊNCIA

A busca por jurisprudência sobre a aplicação do princípio da precaução no meio ambiente do trabalho se deu através da utilização de diversas palavras-chave de forma isolada ou combinada no campo específico para busca jurisprudencial dos sites dos Tribunais. Usaram-se as palavras precaução e prevenção, excluindo-se da busca da prevenção o termo “competência”, para reduzir a quantidade de resultados não relativos ao objetivo da pesquisa; pelas expressões exatas “princípio da precaução” e “princípio da prevenção”. Por fim, foi feita a combinação de palavras, com a expressão “e”, pesquisando-se precaução junto com: trabalho, trabalhador, risco, saúde, segurança ou greve; e prevenção com trabalho e ambiente (de forma simultânea).

5.2.1 Princípio da Prevenção

Atualmente, o STJ tem destacado o dever do Poder Público em assegurar a existência e/ou manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Em julgamento de ação civil pública sobre a responsabilidade omissiva do Estado de Santa Catarina por poluição

²³⁹ 2010, p. 63.

²⁴⁰ Abordado no capítulo 3 do presente trabalho.

causada por empresas mineradoras de carvão, foi decidido que a intervenção estatal deve se dá através de “[...] diversos mecanismos que vão desde a prevenção, por meio de licenciamento e Estudo Prévio de Impacto Ambiental, até a suspensão das atividades, ou, em se tratando de atividade extrativa mineral, a caducidade da concessão da lavra.”²⁴¹

O Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul (TJRS), também em julgamento de ACP, estabelece como lícita a fixação de multa diária em caso de descumprimento de decisão judicial, baseada no art. 11 da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, como forma de prevenção do meio ambiente. O Des. Carlos Eduardo Zietlow Duro destaca que a ACP não tem como mera função condenar ao pagamento de indenização pecuniária, mas sim promover a abstenção de novas práticas lesivas ao meio ambiente.²⁴²

Em julgamento de ACP sobre desmatamento da Mata Atlântica, a Des. Cristina Tereza Gaulia do TJRJ apresenta os princípios da prevenção e precaução para consubstanciar sua decisão de manter a área protegida até que efetivamente ocorra a integral regeneração da área afetada²⁴³. Em seu julgado, a magistrada apresenta ainda as diferenças entre os princípios, com base na doutrina:

Sobre o primeiro [o princípio da prevenção], refira-se a lição de Gilberto Passos de Freitas (4):

“Por meio dele se busca tomar medidas destinadas a evitar ocorrências de efeitos danosos ao meio ambiente ou pelo menos minorá-los. Segundo ele, as medidas judiciais não se limitam à reparação do dano, mas impedir, na base, sua ocorrência. Mais do que contabilizar os danos e procurar repará-los, interessa um agir antecipado, reduzindo ou eliminando possíveis causas de alteração do meio ambiente”.

Prossegue o citado autor, sobre o **princípio da precaução**:

“se aplica aos casos em que ocorra dúvida, ou seja, quando houver incerteza, por falta de provas, a respeito donexo causal entre a atividade e um determinado fenômeno de poluição. Daí se falar que, na dúvida sobre a periculosidade de certa atividade para o meio ambiente, decide-se em favor deste. Havendo incerteza por falta de provas científicas a respeito donexo causal entre uma atividade e um caso de degradação ambiental, decide-se a favor do meio ambiente [...]”²⁴⁴ (grifo nosso).

A ação civil pública para proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos é de competência jurisdicional dos Estados. Por esse motivo, antes da Emenda Constitucional nº 45 de 30 de novembro de 2004, as ACPs sobre meio ambiente do trabalho eram da competência da Justiça e do Ministério Público Estaduais, não dos Tribunais do Trabalho, como demonstra o seguinte julgado do STJ, datado do ano de 2000:

²⁴¹ STJ. 2ª Turma. Rec. Esp. 647.493-SC, Rel.: Min. João Otávio de Noronha. DJ 22/05/2007.

²⁴² TJ-RS. 22ª Câmara Cível. Ap. Cív. 23.750.706-Camaquã. Rel.: Des. Carlos Eduardo Zietlow Duro - J. em 29/05/2008.

²⁴³ TJ-RJ.18ª Câmara Cível. Ap. Cív. 62.968/2007. Rel.: Des. Cristina Tereza Gaulia - J. em 19/02/2008.

²⁴⁴ TJ-RJ.18ª Câmara Cível. Ap. Cív. 62.968/2007. Rel.: Des. Cristina Tereza Gaulia - J. em 19/02/2008.

STJ. PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA VISANDO AFASTAR DANOS FÍSICOS A EMPREGADOS DA DEMANDADA. CABIMENTO. LEGITIMIDADE DO MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL PARA AJUIZÁ-LA.

I - É cabível ação civil pública com o objetivo de afastar danos físicos a empregados de empresa em que muitos deles já ostentam lesões decorrentes de esforços repetitivos (LER). Em tal caso, o interesse a ser defendido não é de natureza individual, mas de todos os trabalhadores da ré, presentes e futuros, evitando-se a continuidade do processo da sua degeneração física.

II - O Ministério Público Estadual tem legitimidade para propor a ação porquanto se refere à defesa de interesses difusos, coletivos ou individuais homogêneos, em que se configura interesse social relevante, relacionados com o meio ambiente do trabalho.

III - Ofensa não configurada aos textos legais colacionados. Dissídio pretoriano superado.

IV - Recurso especial não conhecido.²⁴⁵

No entanto, atualmente, já se verificam alguns julgados pelo TST de ACPs tratando sobre a competência da Justiça do Trabalho e do MPT para prevenção, segurança e meio ambiente do trabalho, como a instalação de portas giratórias em bancos.

TST. RECURSO DE REVISTA. NULIDADE DO V. ACÓRDÃO REGIONAL POR NEGATIVA DE PRESTAÇÃO JURISDICIONAL.

Não se vislumbra a nulidade, bem como a alegada violação dos artigos 93, IX, da Constituição Federal, pois, mediante decisão amplamente fundamentada, foi entregue a prestação jurisdicional. Recurso de revista não conhecido.

COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA DO TRABALHO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. SEGURANÇA BANCÁRIA. O ponto principal da ação diz respeito ao meio ambiente de trabalho e a preservação da integridade física do trabalhador. A Ação Civil Pública foi ajuizada na defesa dos direitos coletivos, visando à instalação de portas giratórias e outros sistemas de segurança em todas as agências da Reclamada na cidade de Teresina. **Desta forma, trata-se de interesse coletivo de natureza trabalhista, relativo à segurança, prevenção e meio ambiente do trabalho**, haja vista a notória ocorrência de assaltos a Bancos no país e o risco a que estão sujeitos os trabalhadores que exercem as suas atividades nas agências bancárias. Assim, é competente a Justiça do Trabalho para apreciar a matéria. Recurso de revista não conhecido.

[...] ²⁴⁶ (grifo nosso).

TST. EMBARGOS. ILEGITIMIDADE «AD CAUSAM» DO SINDICATO PARA PROPOR AÇÃO CIVIL PÚBLICA. Verifica-se do que dispõem os artigos 129, § 1º, e 8º, inciso III, da CF/88, que há legitimidade concorrente do sindicato com o Ministério Público do Trabalho para a propositura da ação civil pública visando a defesa de interesses difusos e coletivos.

COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA DO TRABALHO EM RAZÃO DA MATÉRIA. SEGURANÇA BANCÁRIA. O Tribunal Pleno desta Corte, em Sessão realizada em 03/03/2005, julgando o incidente de uniformização de jurisprudência, suscitado no E-RR-359.993/1997.3, decidiu no sentido de que a Justiça do Trabalho é competente para julgar matéria relacionada à segurança bancária. **Conclui-se que se refere a interesse coletivo de natureza trabalhista, relativo à segurança, prevenção e meio ambiente do trabalho. Recurso de Embargos não conhecido.** ²⁴⁷ (grifo nosso).

TST. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. LEGITIMIDADE.

²⁴⁵ STJ. 3ª Turma. Rec. Esp. 207.336 – SP. Rel.: Min. Antônio de Pádua Ribeiro - J. em 05/12/2000.

²⁴⁶ TST. 6ª Turma. Rec. de Rev. 1.738/2001 - Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga - J. em 18/03/2009.

²⁴⁷ TST. SBDI-I. Embs. em Rec. de Rev. 337.490 - Rel.: Min. Carlos Alberto Reis de Paula - J. em 30/05/2005.

A defesa dos interesses coletivos em juízo, através da ação civil pública, pode ser feita tanto pelo Ministério Público do Trabalho como pelos sindicatos, de vez que o ordenamento processual assegura a legitimidade concorrente de ambos (CF, art. 129, III, e § 1º; Lei 7.347/85, art. 5º, I e II).²⁴⁸

No que concerne ao meio ambiente do trabalho, a aplicação do princípio da prevenção é reconhecida pelo Superior Tribunal de Justiça ao julgar a responsabilidade civil do empregador em face de acidente de trabalho. Uma decisão de 1998 já apontava o dever do dono do estabelecimento em tomar as medidas de segurança e precaução necessárias, tendo culpa presumida em caso de acidente de trabalho. No caso em tela, um hóspede de hotel lesionou o gerente do mesmo, o que foi considerado acidente de trabalho com culpa do empregador.²⁴⁹

Mais recentemente, no recurso especial nº 1.014.848-DF, o STJ decidiu pela responsabilidade civil de uma emissora de televisão, em razão do afogamento de um ator figurante durante filmagens da minissérie “A Muralha”, com base no descumprimento do dever de informação e prevenção. O relator Min. Luis Felipe Salomão, em seu voto, entendeu que a ré negligenciou seu dever quanto à segurança e à prevenção de acidentes laborais, uma vez que era sua a obrigação de manter o local de trabalho seguro, bem como de prevenir acidentes que pudessem afetar a integridade de seus funcionários.

STJ. ACIDENTE DO TRABALHO. FILMAGEM DE MINISSÉRIE VEICULADA EM MÍDIA TELEVISIVA. AFOGAMENTO DE ATOR FIGURANTE EM INTERVALO INTRAJORNADA. CULPA CONCORRENTE. DEVER DE INFORMAÇÃO E DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES DESCUMPRIDO. PENSÃO. DIREITO DE ACRESCER. AUSÊNCIA DE PEDIDO. OFENSA AOS ARTS. 128 E 460 DO CPC.

[...]

2. A permissão para que o empregado, no intervalo das filmagens, ingressasse em rio, sem a devida segurança oferecida pelo empregador e sem informação acerca da periculosidade do local, acabou por criar um risco desnecessário, acarretando a morte da vítima, **exatamente na contramão do preceito constitucional que prevê como direito do trabalhador a "redução dos riscos inerentes ao trabalho" (art. 7º, inciso XXII).**

3. É irrelevante o fato de o infortúnio ter ocorrido em intervalo intrajornada, dedicado às refeições dos empregados, porquanto é dicção literal do art. 21, § 1º, da Lei n.º 8.213/91, a equiparação a acidentes do trabalho os ocorridos "nos períodos destinados a refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante este".

[...]

6. Recurso especial conhecido em parte, e, na extensão, provido.²⁵⁰ (grifo nosso).

O TST também se posiciona sobre a responsabilidade do empregador e o conseqüente pagamento de danos morais em caso de acidente de trabalho. Em um Recurso de Revista

²⁴⁸ TST. 4ª Turma. Rec. de Rev. 316.001/96 - AC. Rel.: Min. Ives G. Martins Filho - DJ 28/04/2000.

²⁴⁹ STJ. 4ª Turma. Rec. Esp. 69.437 - SP. Rel.: Min. Barros Monteiro - J. em 06/10/1998 - DJ 14/12/1998.

²⁵⁰ STJ. 4ª Turma. Rec. Esp. 1.014.848 - DF - Rel.: Min. Luis Felipe Salomão. J. em 23/03/2010. DJ 12/04/2010.

julgado pela 6ª Turma, decidiu-se que o empregador falhou com seu dever diligência ao não fornecer material de proteção ao trabalhador, que visava à prevenção do acidente.

TST. RECURSO DE REVISTA. TRABALHADOR RURAL. ACIDENTE DE TRABALHO. AMPUTAÇÃO DE QUATRO DEDOS. RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR. Tem-se que reconhecer a responsabilidade do reclamado pelo pagamento da indenização pleiteada decorrente da prova da participação culposa do empregador no evento danoso, ou seja, a existência de nexos causal entre a conduta do reclamado e o dano ocorrido, já que este decorreu da execução de atividade do reclamante pertinente às funções exercidas na relação de emprego, tendo havido, ainda, por parte do empregador, a falta, ou inobservância da diligência que lhe é devida, por expressa determinação legal, **agindo com culpa ao não fornecer material de proteção ao trabalhador, visando a prevenção do acidente**. Recurso de revista conhecido e provido.²⁵¹ (grifo da nosso).

Nesse mesmo sentido se posiciona a Juíza Lucilde D'Ajuda Lyra de Almeida, em suas considerações sobre os critérios de fixação do dano moral decorrentes de acidente de trabalho, em Recurso Ordinário julgado pelo TRT da 3ª Região, ao apresentar a efetiva prevenção como o objetivo maior do pagamento de danos morais ao empregado. Segundo a magistrada, seu valor deve ser arbitrado de forma a causar o impacto necessário para que não sejam praticados novos atentados ao ambiente laboral.²⁵²

O comportamento do agente que desrespeita a ordem jurídica, causando prejuízo a outrem - pela ofensa a bem ou direito deste -, gera a responsabilidade civil, traduzindo-se, na prática, pela reparação do dano ocasionado; é o ilícito figurando como fonte geradora de responsabilidade, devendo o agente recompor o patrimônio (moral ou econômico) do lesado, ressarcindo-lhe os prejuízos (danos) acarretados. [...] Neste contexto, é indubitável os prejuízos à saúde do obreiro, com o sofrimento físico e mental, tendo que conviver para o resto de sua vida com as seqüelas do acidente, ou seja, com a marcha claudicante; cicatrizes na pele; atrofia dos membros inferiores; perda da força muscular; a impossibilidade de ter filhos; fatos que ocasionam, sem dúvida alguma, a perda da paz interior, o sentimento de dor, de angústia, de menos-valia, configurando o dano moral por ele sofrido, mostrando-se correta a condenação ao pagamento da indenização consecutiva. Na espécie em apreço, entendo que a indenização por dano moral fixada em R\$26.000,00, mostra-se compatível com o dano sofrido e atende aos fins pedagógicos a que se destina.²⁵³ (grifo da nosso).

Esse também é o entendimento do TRT da 2ª Região. Ao julgar dano moral decorrente de acidente de trabalho, com culpa recíproca ou concorrente do trabalhador e de seu empregador. O primeiro teve culpa ao não utilizar o EPI fornecido pela empresa. Por outro lado, a responsabilidade do empregador ficou caracterizada por ter concorrido para o acidente ao descumprir regras de segurança ou se omitir em adotar medidas direcionadas à prevenção

²⁵¹ TST. 6ª Turma. RR 21500-89.2001.5.24.0036. Rel. Min. Aloysio Corrêa da Veiga. J. em 22/08/2007. DJ 06.09.2007.

²⁵² TRT 3ª Região. Rec. Ord. 254/2004. Rel.: Juíza Lucilde D'Ajuda Lyra de Almeida. J. em 24/01/2005. DJ 03/02/2005.

²⁵³ TRT 3ª Região. Rec. Ord. 254/2004. Rel.: Juíza Lucilde D'Ajuda Lyra de Almeida - J. em 24/01/2005 - DJ 03/02/2005.

de acidentes, gerando infortúnio à vítima e, conseqüentemente, o direito à indenização, nos termos do art. 186 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (CC/02). Segundo as considerações do Des. Marcelo Freire Gonçalves, a conduta desidiosa da empresa na prevenção normalmente se manifesta pela imposição de uma jornada de trabalho exaustiva ao empregado, além do descumprimento de regras de higiene, saúde e segurança no trabalho.²⁵⁴

Os referidos julgados, no entanto, não precisariam buscar a culpa do empregador para caracterizar sua responsabilidade, uma vez que, no caso de acidente de trabalho, tem-se um dano ao meio ambiente laboral, do qual o trabalhador faz parte. Logo, a responsabilidade do empregador é objetiva.

A análise da jurisprudência sobre o princípio da prevenção serve de base para o estudo da aplicação do princípio da precaução, como será feito no próximo tópico.

5.2.2 Princípio da Precaução

O STJ reconhece não só o princípio da precaução, como a inversão do ônus da prova decorrente dele. Em julgamento de recurso especial em dezembro de 2009, a relatora Min. Eliana Calmon afirma o direito do suposto poluidor de realizar perícia para demonstrar a ineficácia poluente de sua conduta. A prova pericial é necessária sempre que a comprovação do fato depender de conhecimento técnico, o que também é aplicável na área ambiental, em razão da complexidade do bioma e da existência de uma gama de produtos poluentes.²⁵⁵

Em seu voto, a ministra discorre sobre o significado e o alcance do princípio da precaução, defendendo que a sua interpretação aliada ao caráter público e coletivo do bem ambiental, faz com que alguns direitos consumeristas, como a inversão do ônus da prova, sejam estendidos à tutela do meio ambiente. Assim, a inversão do ônus da prova seria resultante da interpretação do princípio da precaução aliada ao art. 6º, VIII da Lei nº 8.078/90 c/c o art. 21 da Lei nº 7.347/85.

Sobre o tema, cito lição do eminente Ministro Herman Benjamin:

[...]

Com isso, pode-se dizer que o **princípio da precaução** inaugura uma nova fase para o próprio Direito Ambiental. Nela já não cabe aos titulares de direitos ambientais provar efeitos negativos (= ofensividade) de empreendimentos levados à apreciação do Poder Público ou do Poder Judiciário, como é o caso dos instrumentos filiados ao regime de simples prevenção (p. ex., o Estudo de Impacto Ambiental); por razões várias que não podem aqui ser analisadas (a disponibilidade

²⁵⁴ TRT 2ª Região. Rec. Ord. 1.232/2006-Diadema. Rel.: Des. Marcelo Freire Gonçalves - J. em 03/12/2009 - DJ 18/12/2009.

²⁵⁵ STJ. 2ª Turma. Rec. Esp. 1.060.753-SP. Rel.: Min. Eliana Calmon. J. em 01/12/2009 - DJ 14/12/2009.

de informações cobertas por segredo industrial nas mãos dos empreendedores é apenas uma delas), **impõe-se aos degradadores potenciais o ônus de corroborar a inofensividade de sua atividade proposta, principalmente naqueles casos onde eventual dano possa ser irreversível, de difícil reversibilidade ou de larga escala.**

Noutro prisma, a precaução é o motor por trás da alteração radical que o tratamento de atividades potencialmente degradadoras vem sofrendo nos últimos anos. Firmando-se a tese - inclusive no plano constitucional - de que há um dever genérico e abstrato de não-degradação do meio ambiente, inverte-se, no campo dessas atividades, o regime de ilicitude, já que, nas novas bases jurídicas, esta se presume até prova em contrário. [...] ²⁵⁶ (grifo nosso).

O TRF da 1ª Região também reconheceu o princípio da precaução ao julgar Embargos de Declaração em 2004, sobre a realização de obras no porto de Santarém (PA), destacando que a tutela constitucional pretendida com o art. 225 é instrumentalizada através dos princípios da prevenção e da precaução. Na oportunidade, o Des. Souza Prudente destaca ainda o direito das presentes e futuras gerações, bem como a necessidade de EPIA, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente.²⁵⁷

Nesse mesmo sentido, se manifesta o TRF da 4ª Região:

ADMINISTRATIVO E MEIO AMBIENTE. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. PROIBIÇÃO DO USO DE ORGANOFOSFORADO CLORPIRIFÓS EM FORMULAÇÕES DE DESINFETANTES DOMISSANITÁRIOS. CANCELAMENTO DOS REGISTROS DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO. EMPRESAS TITULARES. LITISCONSÓRCIO NECESSÁRIO. DESCABIMENTO. CERCEAMENTO DE DEFESA. INEXISTÊNCIA. COMPROVADA TOXICIDADE DOS PRODUTOS ELABORADOS À BASE DE CLORPIRIFÓS. RECONHECIMENTO PARCIAL DO PEDIDO PELA ANVISA. RESOLUÇÃO RDC-ANVISA N.º 226, DE 28 DE SETEMBRO DE 2004. ARTS. 6º E 7º DA LEI 6.360/76. TUTELA INIBITÓRIA. PREVENÇÃO DO DANO. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. REGULARIDADE DO PROCESSO DE REAVALIAÇÃO DO CLORPIRIFÓS EMPREENDIDO PELA ANVISA COM BASE NA RESOLUÇÃO RDC N.º 135/2002. DISCRICIONARIEDADE ADMINISTRATIVA. FINALIDADE PÚBLICA. POSSIBILIDADE DE CONTROLE JUDICIAL.

1. Realmente, com a edição da Resolução RDC-ANVISA n.º 226/04, verificou-se a restrição da utilização domissanitária do produto, sendo, pois, de rigor o cancelamento dos registros de produção e comercialização existentes, bem como a proibição de novos registros que não se amoldassem aos requisitos previstos na Lei n.º 6.360/76 - arts. 6º e 7º.

- Incide, aqui, o princípio da precaução.

- A respeito, lecionam Geneviève Viney e Philippe Kourilsky, in *Le Principe de Précaution*, Editions Odile Jacob, Documentation Française, Paris, 2000, p. 12, verbis: "Le principe de précaution ne peut consister à renoncer aux bénéfices attendus du développement technologique. Il implique toutefois que des mesures proportionnées soient prises pour prévenir les risques possiblement induits par ce développement, et que le risque résiduel soit considéré comme acceptable au regard des avantages escomptés. La précaution ne saurait, en effet, sauf à se méprendre sur le sens du principe, être assimilée à une exigence irréaliste du risque zéro. Elle commande d'évaluer la gravité des risques et leur probabilité de se réaliser, et impose une

²⁵⁶ STJ. 2ª Turma. Rec. Esp. 1.060.753-SP. Rel.: Min. Eliana Calmon. J. em 01/12/2009 - DJ 14/12/2009.

²⁵⁷ TRF - 1ª Região. 6ª Turma. EDecl. nos EDecl. no Ag. de Inst. 9.030-PA. Rel.: Des. Souza Prudente. J. em 18/10/2004 - DJ 22/11/2004.

vigilance toute particulière, non seulement pour préparer la décision (d'agir ou de ne pas agir) mais aussi pour en suivre les conséquences²⁵⁸: E, à p. 144, acrescentam, verbis: "Le principe de précaution est né en droit de l'environnement et il doit évidemment continuer à s'appliquer dans ce domaine, mais il est clair qu'aujourd'hui, dans la conscience collective, il a nettement débordé ce cadre initial et qu'il a notamment investi, non seulement le droit de la santé, mais aussi le domaine de la sécurité alimentaire²⁵⁹ :

[...]

2. Improvimento das apelações e da remessa oficial²⁶⁰ (grifo nosso).

O TJ do Rio Grande do Sul se manifesta no mesmo sentido ao julgar um Agravo de Instrumento, em 2008, sobre o dever do proprietário do terreno, em face da responsabilidade objetiva para danos causados ao meio ambiente, pela remoção de resíduos de couro poluentes supostamente depositados por terceiro. O Des. Odone Sanguiné destaca que vigora no direito ambiental o princípio da precaução, pelo qual as incertezas sobre a ação lesiva de determinada ação ou omissão são suficientes para exigir a adoção de “medidas preventivas”.²⁶¹ Na verdade, o termo ideal a ser usado seria medidas precaucionárias, pois medidas preventivas se referem ao princípio da prevenção. Neste caso específico, as incertezas correspondiam às características da área onde foram depositados os resíduos.

TJ-RS. AGRAVO DE INSTRUMENTO. DANO AMBIENTAL. ANTECIPAÇÃO DE TUTELA. DEVER DO PROPRIETÁRIO DO TERRENO PELA REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE COURO POLUENTES SUPOSTAMENTE DEPOSITADOS POR TERCEIRO.

1. «In casu», foram depositados resíduos de couro poluentes em área de propriedade do agravante, que havia sido dada em comodato e ocupada irregularmente por posseiro.

2. DANO AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. A responsabilidade pelos danos causados ao meio ambiente é objetiva. O artigo 225, §2º, da Constituição Federal, dispõe que aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente.

3. RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DO TERRENO SOBRE O QUAL FORAM CAUSADOS DANOS AMBIENTAIS. É do proprietário do terreno no qual ocorreu o dano ambiental, juntamente com os seus causadores, quando não se referirem à mesma pessoa, a responsabilidade por sua reparação. No caso concreto, são verossímeis as alegações de que o agravante não perdeu a ingerência sobre a propriedade, em que pese estar sendo parcialmente ocupada por

²⁵⁸ “O princípio da precaução não pode desconsiderar os benefícios esperados do desenvolvimento tecnológico. Isso implica, no entanto, que as medidas proporcionais são tomadas para evitar possíveis riscos induzidos por esse desenvolvimento e que o risco residual é considerado aceitável frente aos benefícios esperados. Na verdade, a precaução não pode ser considerada como uma exigência realista de risco zero, exceto se o significado do princípio for mal interpretado. A precaução recomenda avaliar a gravidade dos riscos e a sua possibilidade de serem realizados, e exige uma vigilância especial, não só para a decisão (agir ou não agir), mas também para monitorar as consequências.” (tradução livre da autora).

²⁵⁹ “O princípio da precaução nasceu no direito ambiental e deve, naturalmente, continuar a ser aplicado nesta área, mas é claro que, hoje, na consciência coletiva, que tem dominado claramente esse marco inicial e que ele tem investido não só o direito à saúde, mas também a área de segurança alimentar.” (tradução livre da autora).

²⁶⁰ TRF - 4ª Região. 3ª Turma. Ap. C. nº 2004.71.00.020735-2-RS. Des. Carlos Eduardo Thompson Flores Lenz. J. em 01.08.2006.

²⁶¹ TJ-RS. 9ª Câmara Cível. Ag. de Inst. 4.173.858 - Porto Alegre. Rel.: Des. Odone Sanguiné. J. em 30/07/2008 - DJ 11/08/2008.

posseiro, já que efetuava fiscalizações periódicas na área. Como proprietária do imóvel e tendo conhecimento dos danos ao meio ambiente que estavam sendo causados no local, constituía obrigação da agravante evitá-los, removendo os resíduos já lançados e impedindo o depósito de novos detritos.

4. PERICULUM IN MORA. OCORRÊNCIA. Em que pese não seja possível, nesse momento processual, determinar com precisão quais são as características da área em que foram depositados os resíduos, impende removê-los. **No Direito Ambiental, vigora o princípio da precaução, segundo o qual as incertezas sobre a ação lesiva de determinada ação ou omissão são suficientes para exigir a adoção de medidas preventivas.**

NÃO CONHECERAM, EM PARTE DO AGRAVO, E NEGARAM PROVIMENTO, NO QUE CONHECIDO.²⁶² (grifo nosso)

O TJ de Minas Gerais utiliza o princípio da precaução e da prevenção, no julgamento de ação civil pública, em 2003, sobre a existência de um letreiro luminoso no Pico do Ibituruna, sem o necessário estudo de impacto ambiental e conseqüente licença.²⁶³ Com base nos referidos princípios, o Ministério Público requer a condenação dos réus à retirada definitiva do letreiro luminoso, bem como do equipamento, da fiação elétrica e das luminárias, sob pena de multa diária, uma vez que o Pico é tombado como monumento natural pela Constituição do Estado, sendo uma área de preservação.

TJ-MG. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. PICO DO IBITURUNA. DANO AO MEIO AMBIENTE, RISCO DE INCÊNDIO E POLUIÇÃO VISUAL. **PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO.**

- A Constituição do Estado de Minas Gerais, no art. 84 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, tombou e declarou monumento natural, dentre outros, o Pico do Ibituruna, situado em Governador Valadares.

- O art. 225 da Constituição Federal considera o meio ambiente como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. Assim, os bens ambientais, submetidos ao domínio público ou privado, são considerados de interesse comum.

- Deve ser julgado procedente o pedido veiculado em ação civil pública, se os elementos de prova demonstram o risco de incêndio na área e a poluição visual decorrentes da presença de fios elétricos e equipamentos de letreiro luminoso, instalados em área de preservação ambiental, sem o necessário estudo de impacto ambiental e conseqüente licença.

- O princípio da prevenção está associado, constitucionalmente, aos conceitos fundamentais de equilíbrio ecológico e desenvolvimento sustentável; o primeiro significa a interação do homem com a natureza, sem danificar-lhe os elementos essenciais. O segundo prende-se à preservação dos recursos naturais para as gerações futuras.²⁶⁴ (grifo nosso)

O Des. Wander Marotta destaca ainda em seu acórdão a importância dos princípios para evitar o dano ambiental.

²⁶² TJ-RS. 9ª Câmara Cível. Ag. de Inst. 4.173.858 - Porto Alegre - Rel.: Des. Odone Sanguiné. J. em 30/07/2008 - DJ 11/08/2008.

²⁶³ TJ-MG. 7ª Câmara Cível. Ap. Cív. 295.312 - Governador Valadares. Rel.: Des. Wander Marotta. J. em 10/02/2003 - DJ 25/08/2003.

²⁶⁴ TJ-MG. 7ª Câmara Cível. Ap. Cív. 295.312-Governador Valadares. Rel.: Des. Wander Marotta - J. em 10/02/2003 - DJ 25/08/2003.

[...] A proteção do meio ambiente pelo Órgão Ministerial pode ser veiculada por vários meios processuais, especialmente pela ação civil pública e a execução. Em qualquer procedimento eleito, vários são os princípios do direito ambiental a serem considerados no sentido de se tornar eficaz a medida jurídica, para melhor reparação ou prevenção do dano ambiental. Dentre eles, **destaca-se o princípio da prevenção ou precaução, expressamente acolhido pela Constituição Federal de 1988**, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as gerações presentes e futuras, estabelecendo normas obrigatórias de atuação da Administração Pública (art. 225). [...] ²⁶⁵ (grifo nosso).

No TJ do Amazonas, não foi encontrada jurisprudência sobre o tema, em busca realizada pelo site do Tribunal, que não contempla as decisões da vara especializada do meio ambiente e de questões agrárias.

No que se refere à aplicação do princípio ao meio ambiente do trabalho, ela já foi reconhecida pelo TST, através de diversos julgados da 6ª Turma, cujo relator era o Min. Aloysio Corrêa da Veiga. Em maio de 2010, uma decisão do TST, em sede de Recurso de Revista, sobre a responsabilidade do empregador na morte de um trabalhador por doença profissional por amianto traz expresso não só o reconhecimento, como a própria aplicação do princípio da precaução ao meio ambiente do trabalho. Na oportunidade, o Min. Aloysio Corrêa da Veiga abordou a importância social da aplicação do princípio ao meio ambiente laboral, além de discorrer sobre o seu conteúdo.²⁶⁶

TST. RECURSO DE REVISTA. ILEGITIMIDADE ATIVA DO ESPÓLIO. [...] DANO MORAL. PRESCRIÇÃO. FATO OCORRIDO ANTERIORMENTE À EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 45/2004. AÇÃO AJUIZADA NA JUSTIÇA DO TRABALHO. REGRA DE TRANSIÇÃO. [...] DANO MORAL. RESPONSABILIDADE SUBJETIVA. INDENIZAÇÃO POST MORTEM. FALECIMENTO EM DECORRÊNCIA DE DOENÇA PROFISSIONAL. CONTATO COM AMIANTO/ABESTO.

A omissão da reclamada no cuidado com o meio ambiente seguro de seus empregados acarreta o reconhecimento da sua responsabilidade objetiva pelos eventos danosos que, na hipótese dos autos, não apenas eram presumíveis, mas também evitáveis. **As atuais preocupações reveladas pela sociedade, no que tange às questões correlatas ao meio ambiente, às condições de trabalho, à responsabilidade social, aos valores éticos e morais, bem como a dignidade da pessoa humana, exigem do empregador estrita observância do princípio da precaução. Este princípio informa que quando houver ameaça de danos ao meio ambiente seguro e sadio do trabalho, a ausência de absoluta certeza não deve ser utilizada como meio para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir o dano. Mister, portanto, a adoção de critérios de prudência e vigilância a fim de evitar o dano, ainda que potencial. Trata-se de uma obrigação de resultado: a prevenção em matéria de saúde e segurança no trabalho exige do empregador o dever de antecipar e avaliar os riscos de sua atividade empresarial e a efetivação das medidas de precaução necessárias.** [...] Recurso de revista não conhecido.²⁶⁷ (grifo nosso)

²⁶⁵ TJ-MG. 7ª Câmara Cível. Ap. Cív. 295.312-Governador Valadares. Rel.: Des. Wander Marotta - J. em 10/02/2003 - DJ 25/08/2003.

²⁶⁶ TST. 6ª Turma. RR. 40.500/2006. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. J. em 05/05/2010 - DJ 14/05/2010.

²⁶⁷ TST. 6ª Turma. RR. 40.500/2006. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. J. em 05/05/2010 - DJ 14/05/2010.

O referido ministro repete esse mesmo texto destacado acima em outras decisões datadas do mesmo ano, como no julgamento de: RR por danos materiais decorrentes da responsabilidade objetiva do empregador por motorista de transporte coletivo em linha de trajeto de risco, que foi vítima de 06 (seis) assaltos em seus últimos 02 (dois) meses de contrato de trabalho²⁶⁸; agravo de instrumento interposto pelo MPT em ação civil pública a respeito da instalação de portas giratórias e da contratação de vigilância armada em banco postal dos correios²⁶⁹; RR da reclamada por danos materiais e morais decorrentes da responsabilidade objetiva por acidente de trabalho que resultou em danos permanentes e irreversíveis ao trabalhador, em consequência de queimaduras de terceiro grau em mais de 30% do seu corpo²⁷⁰; RR em que o trabalhador adquiriu a doença profissional LER/DORT (lesão por esforço repetitivo) irreversível decorrente das atividades exercidas no banco-reclamado em condições desfavoráveis²⁷¹; RR por dano moral por assalto à residência do gerente e ao banco²⁷²; RR por danos morais decorrentes de assaltado a um bancário dentro das dependências do banco por seu vigilante e posteriores ameaças²⁷³.

O ministro ainda destaca em seu voto a responsabilidade do Estado na proteção do ambiente laboral, em outra decisão de RR interposto pela Companhia Docas do Espírito Santo (CODESA) por danos morais e materiais em decorrência de acidente de trabalho em atividade portuária, que causou fratura na coluna lombar do trabalhador, reduzindo cerca de 40% de sua capacidade laborativa.

O princípio da precaução deve ser aplicado no interesse do trabalhador. Este princípio deve reforçar a segurança no meio ambiente ou no local do trabalho, obrigando os poderes públicos a intervir em razão do dever de prudência, e em razão dos riscos prováveis, cuja natureza, gravidade, probabilidade devem ser evitados.²⁷⁴

Outro aspecto positivo da maioria dessas decisões do TST é a opção pela responsabilidade civil objetiva do empregador.

²⁶⁸ TST. 6ª Turma. RR 47.000-26.2007.5.04.0030. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. J. em: 03/03/2010 - DEJT: 12/03/2010.

²⁶⁹ TST. 6ª Turma. Ag-CauInom 40721-23.2010.5.00.0000. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. DJ: 06/10/2010. DEJT: 22/1/2010.

²⁷⁰ TST. 6ª Turma. RR 9900-21.2006.5.01.0203. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. DJ.: 25/08/2010. DEJT: 03/09/2010.

²⁷¹ TST. 6ª Turma. RR 32300-71.2006.5.02.0083. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. DJ.: 15/12/2010. DEJT: 28/01/2011.

²⁷² TST. 6ª Turma. RR 87900-87.2008.5.09.0091. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. DJ.: 13/10/2010. DEJT: 22/10/2010.

²⁷³ TST. 6ª Turma. RR-1817100-63.2004.5.09.0013 Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. DJ.:03/03/2010. DEJT: 19/03/2010.

²⁷⁴ TST. 6ª Turma. RR 123500-22.2005.5.17.0005. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. J. em 05/05/2010. DEJT: 14/05/2010.

Neste contexto, as atividades desenvolvidas pelo empregador que tragam riscos físicos ou psicológicos aos seus empregados, ainda que potenciais, impõem-lhe o dever de preveni-los. **Sua abstenção ou omissão acarreta o reconhecimento da responsabilidade objetiva pelos eventos danosos que, na hipótese dos autos, não apenas eram presumíveis, mas também evitáveis.**²⁷⁵ (grifo nosso)

No entanto, duas das decisões destoam das demais, ao tratar sobre a responsabilidade do empregador por culpa. A primeira trata da omissão culposa.

RECURSO DE REVISTA. DANO MORAL. ASSALTO À RESIDÊNCIA DO GERENTE E AO BANCO. FAMÍLIA FEITA REFÉM. ATO ILÍCITO PERPETRADO POR TERCEIROS. RESPONSABILIDADE DO BANCO. **PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO.** INDENIZAÇÃO POR DANO MORAL DEVIDA. A segurança do cidadão é obrigação do Estado, sendo direito previsto constitucionalmente e princípio fundamental da república. Em conjunto com a responsabilidade do Estado, encontra-se a responsabilidade do empregador em face das atribuições que são dirigidas ao seu empregado, que coloca em risco a sua incolumidade física, bem como de sua família. **Verificada a omissão culposa do Banco pelo dano moral sofrido pelo autor, bem como evidenciado o nexo causal entre o ato e as perturbações psíquicas sofridas, em face de não ter a reclamada proporcionado a segurança necessária para evitar o infortúnio, mostra-se devida a indenização por dano moral, uma vez que não há como afastar o dever de proteção que incumbe não só ao patrimônio do Banco, mas em especial ao empregado que porta a chave do cofre e é alvo de bandidos,** colocando em risco não apenas sua incolumidade física como também a de sua família. A vigilância armada, portas giratórias e vidros blindados, existentes no Banco, não supre a obrigação de um projeto de segurança do patrimônio privado do empregado, quando a segurança de sua família encontra-se exposta, por interesses do empregador. É dever legal do Banco ao adotar mecanismos internos para segurança, ampliar o seu alcance com o fim de defender a incolumidade de seu empregado, ainda mais quando já é cediço que os gerentes bancários e seus familiares estão sendo visados pelos bandidos, com o fim de se proceder a assaltos em banco, passando por todo o terror decorrente do seqüestro e da tortura, em razão de sua responsabilidade com o patrimônio do Banco. A culpa pela omissão e negligência na proteção do empregado, demanda a respectiva reparação. Recurso de revista conhecido e provido.²⁷⁶ (grifo nosso)

A segunda trata da culpa em sentido lato, decorrente da não manutenção do ambiente laboral seguro.

A questão dos autos vai remeter exatamente para o fato que ocasionou a doença ocupacional/acidente de trabalho, a atividade de risco e, nesses casos, não há que se perquirir acerca de responsabilidade objetiva, e sim de culpa lato sensu, a determinar a responsabilidade da empresa, pois o caso em exame remete a culpa do empregador, em relação à negligência com o ambiente de trabalho seguro, na medida em que se destaca que “a operação de carregamento, naquela época, era precária e não oferecia segurança, vindo a ser adequada por orientação da CIPA, com modernização do sistema, após várias ocorrências similares (fls. 26 e seguintes)”.²⁷⁷

²⁷⁵ TST. 6ª Turma. RR 40.500/2006. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. J. em 05/05/2010 - DJ 14/05/2010.

²⁷⁶ TST. 6ª Turma. RR 87900-87.2008.5.09.0091. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. DJ.: 13/10/2010. DEJT: 22/10/2010.

²⁷⁷ TST. 6ª Turma. RR 123500-22.2005.5.17.0005. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. J. em 05/05/2010. DEJT: 14/05/2010.

Essas decisões possuem o grande mérito de demonstrar o reconhecimento, pela instância máxima do judiciário trabalhista brasileiro, da aplicação do princípio da precaução, encerrando as possíveis discussões sobre a temática. No entanto, elas se referem a casos em que os riscos já são conhecidos, havendo a possibilidade do acidente, ou seja, deveria ter sido aplicado o princípio da prevenção, não o da precaução. Na verdade, não houve uma confusão entre os princípios, mas a aplicação equivocada da precaução.

No caso da necessidade de segurança em bancos, comuns ou postais, bem como ao funcionário que mantém a chave do cofre, e do motorista que dirigia em linha de risco, o risco de assaltos é concreto e conhecido, como se pode observar de uma das ementas:

AGRAVO INTERPOSTO PELO MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. OBRIGAÇÃO DE FAZER EM AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CONVÊNIO FIRMADO ENTRE BRADESCO E ECT. EMPREGADOS DE BANCO POSTAL. PRAZO PARA INSTALAÇÃO DE PORTAS GIRATÓRIAS E CONTRATAÇÃO DE VIGILÂNCIA ARMADA. SEGURANÇA BANCÁRIA. MEDIDAS DE SEGURANÇA NO TRABALHO. PERICULUM IN MORA E FUMUS BONI IURIS. ESTATÍSTICAS DE OCORRÊNCIAS DE ASSALTO. AUMENTO. PRUDÊNCIA. RECURSO DE REVISTA DO BANCO. EFEITO SUSPENSIVO CONCEDIDO. A determinação de obrigação de fazer, levando em consideração a segurança dos trabalhadores deve ser reconhecida como uma preocupação a ser aplaudida, **quando evidenciado nos autos o registro de ocorrências na Região, a partir da implantação do Banco Postal, em razão do convênio firmado entre Bradesco e ECT, em que se constatou mais de 600% do risco em relação à insegurança no meio ambiente de trabalho.** Confirma-se a decisão que, por meio de despacho monocrático, entendeu pela concessão de liminar, dando efeito suspensivo ao recurso de revista interposto, para sustar os efeitos da tutela antecipatória de mérito concedida nos autos principais, que determinou a instalação de portas giratórias detectoras de metais, diante do *periculum in mora* evidenciado e do *fumus boni iuris* constatado em relação à determinação. No entanto, quanto à contratação de vigilância armada em agências dos Correios, deve ser mantida a v. decisão, uma vez que não se vislumbra perigo na demora, sendo o tempo para adoção das providências necessário, ante a urgência na proteção dos trabalhadores que se encontram em situação de risco, enquanto não advém decisão final desta C. Corte, diante da responsabilidade do Banco, decorrente do contrato para instalação do Banco Postal nas agências dos Correios, em face do princípio da precaução, e em razão de a inércia nas providências evidenciar maiores riscos à vida desses trabalhadores. Agravo provido.²⁷⁸ (grifo nosso)

O mesmo ocorre com o trabalhador que teve seu corpo queimado, pois ele era empregado de uma petroquímica, cuja natureza de sua atividade é considerada de risco. De forma idêntica demonstra-se o julgado do trabalhador que adquiriu LER/DORT e o caso apresentado que tem como cerne o uso do amianto, produto sobre o qual já existem diversas comprovações científicas sobre seus danos à saúde humana. Logo, também deveria ter sido aplicado o princípio da prevenção, não da precaução. A própria ementa da decisão traz em sue

²⁷⁸ TST. 6ª Turma. Ag-CauInom 40721-23.2010.5.00.0000. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. DJ: 06/10/2010. DEJT: 22/1/2010.

bojo a descrição do amianto e de seus efeitos maléficos, destacando ainda sua comprovação científica:

[...]

O amianto é uma fibra mineral cancerígena e banida em vários países do mundo. **Dados científicos comprovam amplamente seus efeitos danosos à saúde humana.** No Brasil, o amianto é tolerado, embora não existam limites de tolerância suficientemente seguros para garantir a vida e a segurança daqueles que estão em contato diário com o amianto. Deste modo, restou comprovado o nexo de causalidade entre a conduta do empregador e o resultado danoso de que é vítima o trabalhador, configurando-se, pois a responsabilidade civil do empregador, que é subjetiva, em face da culpa, pela negligência e omissão na manutenção do ambiente de trabalho seguro. Recurso de revista não conhecido. (grifo nosso).²⁷⁹

Esse texto é ainda reforçado no voto do Min. Aloysio Corrêa da Veiga, que destaca o caráter cancerígeno do amianto.

Conclui-se que, com tantas evidências idôneas, de natureza experimental, anátomo-patológica e, principalmente, de natureza epidemiológica, demonstradas ao longo de tanto tempo e em tantos lugares diferentes, e por tantos e diferentes pesquisadores e estudiosos, não sobrevivem os argumentos em defesa da inocuidade do asbesto-crisotila. Pelo contrário, esta fibra mineral, ‘pura’ ou ‘contaminada’, canadense, russa, chinesa, italiana ou brasileira, tal como seus anfibólios-irmãos, também causa abestose, câncer de pulmão, mesotelioma de pleura ou de peritônio, e outras tantas doenças listadas no Quadro 1. Trata-se de substância química cancerígena, infelizmente confirmada no ser humano, de forma tão ampla e desnecessariamente redundante. Portanto, não existem ‘limites de tolerância’ suficientemente seguros para garantir a saúde e a vida, tanto de trabalhadores expostos à crisotila, como a vida e a saúde de familiares, de moradores próximos aos estabelecimentos de trabalho que processam, e de outras pessoas que, mesmo sem o saber, inalam fibras de crisotila».²⁸⁰

O Supremo Tribunal Federal já se manifestou sobre o uso do amianto em alguns julgados. No entanto, cabe destacar à ação direta de inconstitucionalidade (ADIN) nº 3.937-7/SP, requerida pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria contra o Governador e a Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo.

Em questão estava a Lei nº 12.684, 26 de julho de 2007 do Estado de São Paulo, que “proíbe o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto em sua composição”. Como argumento de defesa à constitucionalidade da lei, tinha-se a preservação da saúde pública, de forma que a população não mais ficasse exposta aos riscos de contaminação proveniente do uso de produtos com amianto.

²⁷⁹ TST. 6ª Turma. RR. 40.500/2006. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. J. em 05/05/2010 - DJ 14/05/2010.

²⁸⁰ TST. 6ª Turma. RR. 40.500/2006. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga - J. em 05/05/2010 - DJ 14/05/2010.

O STF já havia se manifestado sobre a temática em dois outros momentos: na ADIN nº 2656-9/SP²⁸¹ e na ADIN nº. 2.396-9/MS²⁸². Os Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul haviam criado as leis nº 10.813, de 24 de maio de 2001, e nº 2.210, de 05 de janeiro de 2001, respectivamente, proibindo a produção e a comercialização de qualquer tipo de amianto, divergindo, assim, da Lei Federal nº 9.055/95, que regula o assunto e autoriza o uso, em todo território nacional, da espécie de amianto denominada “crisotila”²⁸³. Na oportunidade, o STF considerou as leis inconstitucionais por incompetência material dos Estados-membros para legislar sobre o assunto, uma vez que a mesma é atribuída à União, mantendo a discussão restrita ao aspecto formal das leis.

O mesmo, provavelmente, se repetiria no julgamento da ADIN nº 3.937-7/SP²⁸⁴, no entanto, o Min. Joaquim Barbosa afastou-se das questões meramente formais e apresentou diversos argumentos que demonstravam o risco causado pela crisotila à saúde, como: I - o Conselho Nacional do Meio Ambiente ter reconhecido, em 2004, que não há limites seguros de exposição humana à crisotila; II – a Convenção nº 162 da OIT, em que o Brasil assume o compromisso de desenvolver e implementar medidas para proteger o trabalhador exposto ao amianto; III – o direito à saúde e ao meio ambiente equilibrado; IV – o princípio da dignidade da pessoa humana; V – os princípios da precaução e da prevenção; VI - a existência viável de substitutivos ao amianto.

Após a exposição do Ministro, o STF indeferiu o pedido de liminar que havia sido concedido pelo Min. Relator Marcos Aurélio, prejudicando o agravo regimental, sendo vencidos três votos - dos Ministros Marcos Aurélio, Ellen Gracie e Menezes Direito.

Referida decisão foi uma vitória na defesa da saúde e do meio ambiente sadio, resta agora aguardar o julgamento da ADIN, na expectativa de que a decisão pela constitucionalidade Lei nº 12.684/07 do Estado de São Paulo se mantenha.

Recomendações práticas sobre a segurança na utilização do amianto já havia sido feita pela OIT em 1984, através de um repertório publicado pelo Departamento Internacional do Trabalho. Convenção nº 162 da OIT, conforme destacado na decisão do STF, veio novamente demonstrar os malefícios do amianto. Na parte III, a Convenção apresenta medidas de Prevenção e de Proteção, entre as quais que cada empregador, sob sua própria

²⁸¹ In DJU 24/6/02, p. 46.

²⁸² In D.J. 01.08.2003.

²⁸³ Conforme discorre o Min. Joaquim Barbosa em seu voto de vista, a crisotila é um mineral que possui a possibilidade de se reduzir à fibra, sendo utilizada para a manufatura de caixas d'água, telhas, placas de revestimento e tubos. Há três doenças, detectadas pela literatura médica brasileira, relacionadas ao seu uso: a asbestose (doença pulmonar), o câncer de pulmão e a mesotelioma (tumores formados no tecido seroso que reveste o pulmão, o coração e o abdômen).

²⁸⁴ In DJE n167 192, publicado em 10.10.2008.

responsabilidade, estabeleça e aplique medidas práticas para prevenção e controle da exposição de seus trabalhadores ao asbesto, bem como para a proteção destes contra os riscos oriundos do asbesto (art. 16).

Assim, verifica-se que a implementação do princípio da precaução pelos magistrados requer que seja assumida uma nova postura frente ao risco. Não se trata de adotar uma posição radical que tente garantir o risco zero, nem uma posição minimalista que requeira um risco provável de se provocar danos graves e irreversíveis. Faz-se mister uma posição intermediária baseada numa hipótese de risco considerada cientificamente plausível.

5.3 CASUÍSTICA

5.3.1 O uso do dicloro-difenil-tricloroetano (DDT)

O dicloro-difenil-tricloroetano (DDT) foi sintetizado pela primeira vez em 1874 por Othmar Zeidler em Strassbourg, na Alemanha. Seu uso no combate de doenças antigas da civilização, como tifo e malária, rendeu a Paul Mueller o Prêmio Nobel de Psicologia e Medicina em 1948. Como uma "arma milagrosa" no combate de doenças transmitidas por insetos, foi usado indiscriminadamente durante a Segunda Guerra Mundial por seu baixo valor monetário - era o mais barato inseticida da época -, sendo pulverizado de avião sobre grandes áreas de terra.²⁸⁵

Apenas na década de 40, estima-se que 300 milhões de pessoas no mundo inteiro foram acometidas de malária, sendo que cerca de 3 milhões vieram a óbito, dos quais 1/3 ocorreram na Índia. Nesse mesmo período, no início dos anos 40, o Departamento Americano de Agricultura descobriu que o DDT era eficiente no combate do mosquito transmissor da malária, passando então a utilizá-lo. Dez anos depois, verificou-se uma redução de 70% da doença no mundo, sendo a malária considerada erradicada nos países desenvolvidos.²⁸⁶

No entanto, logo surgiram indícios de riscos e efeitos colaterais de seu uso. Nos anos 50, se verificou a presença do DDT no leite materno, no tecido adiposo de várias espécies animais e em superfícies remotas do Círculo Ártico. Além disso, seu uso foi associado ao afinamento da casca do ovo e ao declínio de algumas espécies de aves de rapina e da águia americana de cabeça branca - símbolo dos Estados Unidos. Em 1962, a bióloga norte-

²⁸⁵ Cf. GOKLANY, 2001 e WALSER, Charlotte. **O retorno do polêmico inseticida DDT**. Disponível em: <http://www.swissinfo.ch/por/Capa/Archive/Oretorno_do_polemico_inseticida_DDT.html?cid=7032042>. Acesso em: 14 fev. 2011.

²⁸⁶ GOKLANY, op. cit., p. 13.

americana Rachel Carson denunciou, em seu livro *Primavera Silenciosa*, que o DDT causava câncer.²⁸⁷

O DDT também era utilizado na agricultura, para o controle de pragas nas lavouras. Esta utilização trouxe riscos ainda maiores, uma vez que a substância tóxica pode se infiltrar no solo, contaminando os lençóis freáticos e mananciais. Por ser pulverizado, ele atingia diretamente a plantação e os trabalhadores que nelas se encontravam.

No início da década de 1970, o DDT foi proibido na maioria dos países industrializados, o que aconteceu nos EUA em 1972. Em dezembro de 2000, o Programa Ambiental das Nações Unidas conseguiu a proibição global do uso do DDT, com base no princípio da precaução.

Esse posicionamento, contudo, foi revisto. Em 2001, 122 países assinaram a Convenção de Estocolmo sobre poluentes orgânicos persistentes (POPs), que visa, inicialmente, à eliminação total de 12 (doze) substâncias extremamente nocivas à saúde ambiental e humana, resistentes à degradação e, principalmente, com efeito bioacumulativo em tecidos de animais e homens. Nessa lista, encontra-se o DDT.

A convenção proíbe o uso do DDT na agricultura, permitindo a sua utilização residencial para combater o mosquito da malária, desde que não existam alternativas locais mais baratas, efetivas e seguras. Essa também é a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), que, desde 2006, expressamente indica o pesticida para aspergir paredes em ambientes fechados, como mecanismo de combate a insetos vetores de doenças.

Em 23 de outubro de 2008, foi realizado um encontro em Genebra - Suíça, que, como resultado, gerou um documento base para o estabelecimento de parcerias globais para o desenvolvimento de alternativas ao uso do DDT, denominando “*Global status of DDT and its alternatives for use in vector control to prevent disease*”.²⁸⁸ Esse documento demonstra que ainda persistem diversas limitações metodológicas ao estudo dos efeitos do DDT à saúde humana.

Os cientistas têm encontrado fortes evidências desses efeitos, mas se matêm cautelosos ao analisarem os diversos resultados de pesquisas por razões estatísticas. Um dos obstáculos é que experimentos em animais permitem testar hipóteses específicas em condições controladas, mas são limitados para prever o potencial de dano aos humanos. Além disso, faltam dados epidemiológicos, em decorrência da dificuldade de se estabelecer os diferentes níveis e

²⁸⁷ Ver WALSER, op. cit. e GOKLANY, op. cit.

²⁸⁸ “O status global do DDT e as alternativas no controle de vetores para prevenção de doenças.” (tradução livre da autora).

períodos de exposição do homem ao DDT, o que seria um pré-requisito para se testar as hipóteses.²⁸⁹

Assim, verifica-se que ainda não há certezas sobre os problemas que o DDT pode causar à saúde pública. Por outro lado, seu banimento certamente também traria danos, em razão do retorno e aumento de malária no mundo. Para Goklany²⁹⁰, a correta aplicação do princípio da precaução não poderia passar pela proibição global do DDT, por duas razões. A primeira seria que o DDT identificado em animais e locais remotos, como o Ártico, é oriundo de sua utilização na agricultura, não do DDT de uso residencial, que possui um potencial ofensivo muito menor. Então, por precaução, deveria ser proibido apenas o DDT agrícola, não o residencial. Segundo, os países desenvolvidos possuem capacidade econômica e social para arcar com o substituto do DDT, mas os países em desenvolvimento, principalmente na África, que são os que mais sofrem com malária, não possuem capacidade para tal. Assim, a precaução consistiria em proibir o DDT apenas nos países capazes de utilizar seu substituto. Especificamente, o princípio da precaução suportaria duas abordagens a respeito do DDT: uma política para os países onde a malária foi erradicada e outra para aqueles onde ela ainda prevalece e ameaça retornar.

Os argumentos do autor são críticas à proibição total do DDT em 2000, uma vez que seu livro data de 2001. No entanto, a proibição parcial do pesticida nos termos expostos foi justamente a adotada no encontro de Genebra em 2001, quando se levou em consideração as capacidades de cada Estado em substituí-lo.

No Brasil, a fabricação do DDT foi suspensa a partir da década de 1980, em consequência da proibição de seu uso na agricultura. Contudo, continuou-se a empregar o inseticida no controle dos vetores da malária e de outras doenças transmitidas por mosquitos. Em 8 de janeiro de 1998, a Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde baixou a Portaria nº 11, impedindo o uso do DDT nos programas de controle de doenças transmitidas por insetos, inclusive da malária.

Em 14 de maio de 2009, foi publicada a Lei nº 11.936, que proíbe a fabricação, a importação, a exportação, a manutenção em estoque, a comercialização e o uso do DDT. O art. 4º do citado dispositivo prevê ainda que o Poder Executivo deve realizar até maio de

²⁸⁹ STOCKHOLM CONVENTION ON PERSISTENT ORGANIC POLLUTANTS. **Global status of DDT and its alternatives for use in vector control to prevent disease.** Background document for the preparation of the business plan for a global partnership to develop alternatives to DDT. Disponível em: <<http://www.pops.int/documents/ddt/Global%20status%20of%20DDT%20SSC%2020Oct08.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2011.

²⁹⁰ 2001.

2011, “[...] estudo de avaliação do impacto ambiental e sanitário causado pelo uso de DDT para controle de vetores de doenças humanas, na Amazônia.”

Sob a perspectiva do meio ambiente do trabalho, verificam-se diversos prejuízos à saúde dos trabalhadores tanto no uso do DDT na agricultura, como no combate à malária. Como exemplo, ter-se-ia o método de preparação do DDT para uso na agricultura, que consistia em misturar o produto, formulado como pó solúvel na água. Para isso, o agricultor era instruído a usar os braços, com a mão aberta girando meia volta em um e outro sentido, para facilitar a mistura. Pelo fato do DDT demandar uma alta absorção para ser letal, apenas cerca de 15 anos depois do contato é que começam a aparecer os problemas de saúde no trabalhadores.²⁹¹

No início dos anos 50, foi introduzido no país inseticidas fosforados para substituir o DDT. Para prepará-lo, o agricultor repetia a técnica conhecida e utilizada com o DDT. No entanto, o contato com o Parathion, primeiro fosforado introduzido no Brasil, causava morte fulminante, em razão de sua alta letalidade. Esse fato se repetiu em diversas regiões brasileiras.²⁹²

Outro caso é o dos ex-guardas da extinta Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), que foram incorporados pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Eles trabalharam sem proteção durante quase 20 anos, borrifando casas pelo interior da região amazônica no intuito de combater doenças endêmicas graves como a dengue, febre amarela e malária. Hoje, eles sofrem as conseqüências do envenenamento pelos pesticidas DDT e Malation.²⁹³

Em 2001, a FUNASA criou um Grupo de Trabalho para avaliar, diagnosticar e tratar funcionários com suspeita de intoxicação pelo DDT, mas o resultado frustrou os trabalhadores: dos 119 analisados, apenas um teve o diagnóstico confirmado de intoxicação pelo DDT. Os demais, segundo o Grupo, apresentavam sintomas comuns a várias doenças que foram confundidos com os relacionados à intoxicação pelo DDT.

Diante da resistência da FUNASA em reconhecer a intoxicação pelo DDT, 600 trabalhadores de Rondônia, Tocantins, Acre, Pará e Mato Grosso recorreram à Justiça Federal

²⁹¹ Ver PLANEJA ORGÂNICO. **Agrotóxicos**. Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/agrotoxicos-agrotoxicos-4.php>>. Acesso em: 14 fev. 2011.

²⁹² Cf. PLANEJA ORGÂNICO, 2011.

²⁹³ Sobre o caso ver TV CÂMARA. **Funasa não reconhece intoxicação entre os ex-guardas da Sucam**. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/tv/materias/CAMARA-INFORMA/184513-SERIE-TRABALHADORES-DA-SUCAM-E-DDT:-FUNASA-NAO-RECONHECE-INTOXICACAO-POR-DDT-ENTRE-EX-GUARDAS-DA-SUCAM.html>>. Acesso em 14 fev. 2011.

desde 1994. Em 400 casos, a FUNASA foi obrigada a pagar tratamento de saúde, mas estas decisões eram provisórias e muitas já foram revogadas.

Um exemplo desses casos, sob a perspectiva do princípio da precaução, é o julgado de um agravo de instrumento pelo TRF da 1ª Região, em que se considerou apenas a “verossimilhança” entre a intoxicação por agentes químicos e as atividades laborais.

TRF. PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO DE INSTRUMENTO. SERVIDOR SUJEITO A AGENTES TÓXICOS POR DDT E MERCÚRIO. TRATAMENTO MÉDICO. TUTELA ANTECIPADA. PRESENÇA DOS REQUISITOS LEGAIS.

[...]

2. A administração está obrigada a custear o tratamento médico de seus funcionários, acometidos de intoxicação por agentes químicos (DDT e mercúrio), no exercício de suas atividades profissionais, **tendo em vista a verossimilhança da alegação e por estar comprovada a possibilidade de ocorrência de dano irreparável ou de difícil reparação ao direito dos Autores**, conforme laudos de exames toxicológicos apresentados. Precedentes.

3. Agravo de instrumento provido.²⁹⁴ (grifo nosso).

A 5ª Turma do mesmo Tribunal se manifesta de forma similar, no julgamento de uma apelação civil.

TRF. ADMINISTRATIVO. RESPONSABILIDADE CIVIL. AGENTE DE SAÚDE CONTAMINADO POR PRODUTO TÓXICO (DDT) NO EXERCÍCIO DE SUAS FUNÇÕES EXPOSIÇÃO AO VENENO POR VÁRIOS ANOS. SERVIDOR PORTADOR DE POLINEURITE PERIFÉRICA DE MEMBROS INFERIORES. AUSÊNCIA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E TREINAMENTO ADEQUADO PARA MANUSEIO DE PRODUTO TÓXICO. INDENIZAÇÃO POR DANO MORAL.

[...]

2. **Quando de seu afastamento o autor estava contaminado com nível excessivo de DDT, apresentando então sintomas decorrentes de manipulação inadequada do produto.**

3. A eliminação gradual dos resíduos de DDT do organismo do autor, ao longo dos anos não eliminou os danos que o produto causou no sistema nervoso tendo em vista que o agente, mesmo após seu afastamento do trabalho, apresenta grau de contaminação acima do recomendado e apresenta, desde então alterações neurológicas.

4. **Existindo compatibilidade entre a época em que o autor esteve intoxicado em DDT e os sintomas descritos para caso de intoxicação**, é devida indenização por dano moral pelo sofrimento decorrente da exposição direta, por anos consecutivos, a produto tóxico sem equipamento de proteção, tendo em vista a seqüela que o veneno deixou no organismo da vítima.

[...] ²⁹⁵ (grifo nosso).

Em outra decisão, da mesma Turma destaca a “compatibilidade” entre os problemas de saúde do agente da FUNASA e os sintomas de intoxicação por DDT.

PROCESSUAL CIVIL. RESPONSABILIDADE CIVIL. SERVIDOR DA FUNASA. AGENTE DE SAÚDE. PORTADOR DE POLINEURITE

²⁹⁴ TRF - 1ª Região. 2ª Turma. AG 2002.01.00.028030-PA. Juíza Fed. Mônica Sifuentes, em 19/11/2009.

²⁹⁵ TRF - 1ª Região. 5ª Turma. AC 2004.35.00.007160-2-GO. Rel. Des.Fed. Fagundes de Deus. J. em 24/08/2009.

PERIFÉRICA. TRABALHO COM DDT. SUBSTÂNCIA NOCIVA À SAÚDE. AUSÊNCIA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E TREINAMENTO ADEQUADO PARA MANUSEIO DE PRODUTO TÓXICO. INDENIZAÇÃO POR DANO MORAL. CABIMENTO. CERCEAMENTO DE DEFESA. INOCORRÊNCIA.

[...]

2. **A antiga SUCAM, sucedida pela FUNASA, não forneceu ao seu agente de saúde equipamento de segurança adequado para o manuseio de substância tóxica (DDT) ou treinamento** para instruir os aplicadores de veneno sobre a forma apropriada de manipulação do produto e também não os alertou para o risco à saúde quanto ao contato com substância tóxica.

3. **O autor, conforme exame toxicológico e laudo pericial, está contaminado com nível excessivo de DDT, apresentando sintomas decorrentes de manipulação inadequada do produto.**

[...]

5. Do cotejo da sintomatologia decorrente da intoxicação por DDT com a enfermidade que foi diagnosticada no autor nos anos que se seguiram ao contato com a substância, bem se vê a **existência de compatibilidade entre os problemas de saúde que apresenta e os sintomas causados pelo DDT no organismo humano**, destacando-se aí principalmente as alterações do sistema nervoso.

[...]

7. **O inseticida DDT comprovadamente causa danos ao homem e ao meio ambiente** e estudos de órgãos nacionais (Embrapa, Ministério da Saúde, FUNASA) e organismos internacionais (Organização Mundial da Saúde) reconhecem os malefícios presentes no uso do produto em campanhas de saúde pública (Precedentes TRF/ 1ª região.)

[...] ²⁹⁶ (grifo nosso).

Em outra decisão, a 5ª Turma destaca ainda mais a questão da responsabilidade do empregador, em não fornecer equipamentos de proteção ou treinamento adequados aos trabalhadores, bem como as comprovações por laudos periciais, ao julgar um processo sobre responsabilidade civil.

PROCESSUAL CIVIL E CONSTITUCIONAL. RESPONSABILIDADE CIVIL. SERVIDORES DA FUNASA. TRABALHO COM DDT, MERCÚRIO E OUTROS AGENTES NOCIVOS À SAÚDE. AUSÊNCIA DE MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA OS RISCOS. DANOS EFETIVOS À SAÚDE. DIREITO À INDENIZAÇÃO. TUTELA ANTECIPADA.

1. "As conseqüências do trabalho com substâncias tóxicas, prejudiciais à saúde, ou seja, o risco natural, inerente a essa atividade, não é, em princípio, suscetível de indenização paralela, devida esta, no entanto, na hipótese de a legislação e a Administração terem-se omitido em assegurar vantagens salariais e previdenciárias específicas ou, mesmo tendo assegurado tais direitos, no caso de a Administração ter-se omitido no fornecimento dos meios indispensáveis para a prevenção dos riscos. (AC 2000.39.00.004220-0/PA, Relator para acórdão DESEMBARGADOR FEDERAL JOÃO BATISTA MOREIRA)

2. Na hipótese, o **laudo pericial confirmou que todos os Autores tiveram dano celular, causado pela exposição ao Diclorodifeniltricloreto (DDT) (fl.331) e que as doenças que os acometem são desta exposição** (resposta aos quesitos do juízo, fls.328). É evidente que a presença da substância maligna é, por si só, motivo de preocupação e abalo na esfera intrapsíquica do indivíduo, notadamente quando há o risco efetivo de desencadeamento de doenças graves durante 30 anos (v.g., neoplasia), podendo-se inclusive evoluir para a morte [...]

²⁹⁶ TRF - 1ª Região. 5ª Turma. AC 0023759-23.2008.4.01.3500-GO. Rel. Des. Fed. Selene Maria de Almeida. J. em 24/02/2010.

4. **Por outro lado, não há qualquer prova de que os servidores tenham utilizado equipamento de proteção individual (EPI) para atenuar a exposição ao agente químico maligno, o que revela nitidamente a negligência da FUNASA, caracterizando omissão culposa da fundação com seus servidores.**

5. Encontrando-se presentes, portanto, os pressupostos da responsabilidade da FUNASA, quais sejam, o dano, a conduta omissiva e o nexo de causalidade e incomprovados fatos excludentes desta responsabilidade, a condenação se impõe, devendo a ré reparar os Autores pelo dano causado. [...] ²⁹⁷ (grifo nosso).

Todavia, em decorrência dos direitos fundamentais à vida, à saúde e ao meio ambiente do trabalho hígido, não há necessidade de se falar em culpa, pois se tem a aplicação da responsabilidade objetiva do empregador. Como também, em decorrência do princípio da precaução, não seria imprescindível que se comprovasse a relação das doenças ao uso do DDT por laudo pericial, sendo aceitável apenas a sua possibilidade.

Seria o princípio da precaução implicando numa obrigação de resultado, conforme dispôs o Min. Aloysio Corrêa da Veiga do TST, com base no direito francês, em dois julgados de RR ²⁹⁸:

Nesse sentido cite-se o direito francês que de longa data exige do empregador que o princípio da precaução se materialize por meio de obrigação de resultado:

Mais attendu que l'employeur est tenu, à l'égard de son personnel, d'une obligation de sécurité de résultat qui lui impose de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs; qu'il lui est interdit, dans l'exercice de son pouvoir de direction, de prendre des mesures qui auraient pour objet ou pour effet de compromettre la santé et la sécurité des salariés; ²⁹⁹ **Grifo de quem?**

Os casos dos julgados contra a FUNASA demonstram a fragilidade do trabalhador diante à inobservância das normas ambientais laborais, que se vê obrigado a providenciar provas cabais sobre os danos causados a sua saúde após longos anos de exposição ao DDT. Essa posição vai de encontro ao disposto no “*Global status of DDT and its alternatives for use in vector control to prevent disease*”, que, como já indicado, demonstra que ainda não são totalmente conhecidos e comprovados os danos causados por este pesticida à saúde humana e que eles aparecem somente após longo prazo.

²⁹⁷ TRF - 1ª Região. 5ª Turma. AC 2003.34.00.004502-9-DF. Rel. Des. Fed. Fagundes de Deus, em 12/08/2009.

²⁹⁸ TST. 6ª Turma. RR-1817100-63.2004.5.09.0013 Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. DJ.:03/03/2010. DEJT: 19/03/2010; TST. 6ª Turma. RR 47.000-26.2007.5.04.0030. Rel.: Min. Aloysio Corrêa da Veiga. J. em: 03/03/2010 - DEJT: 12/03/2010.

²⁹⁹ “Mas, em relação aos seus trabalhadores, ao mesmo tempo que o empregador possui uma obrigação de segurança de resultado que o obriga a tomar as medidas necessárias para garantir a segurança e proteger a saúde dos trabalhadores; ele é proibido, no exercício do seu poder de direção, tomar medidas que tenham por objetivo ou efeito prejudicar a saúde e segurança dos trabalhadores.” (tradução livre da autora).

Frente ao exposto, verifica-se que a aplicação do princípio da precaução não está sendo plenamente observada no caso concreto, mas se mantém imperiosa a sua necessidade, sob pena de lesão a direitos fundamentais dos trabalhadores.

5.3.2 O trabalho na lavoura de cana-de-açúcar

A aplicação prática da análise da relação custo-benefício, sob a perspectiva precaucionária, pode ser verificada em julgados do STJ sobre a queima da cana-de-açúcar. O art. 27 do Código Florestal (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965) proíbe o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação, independentemente de serem culturas permanentes ou renováveis, salvo se peculiaridades locais ou regionais o justificarem. Nessa hipótese, ato do poder público pode estabelecer permissão para queimada, desde que circunscreva as áreas e determine normas de precaução. O Decreto Federal nº 2.661, de 8 de julho de 1998 regulamenta referido artigo, dispondo sobre as normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais.

Para análise da questão, em regra, o STJ confronta o dano causado pelas queimadas com o prejuízo econômico e social que poderá advir da sua proibição, incluindo, por exemplo, o desemprego do trabalhador rural. Apesar de o princípio da precaução não ser expressamente citado nos julgados, como será demonstrado, ele pode ser extraído da própria temática ambiental, de forma ampla, ou do citado art. 27, que o prevê em seu parágrafo único ao citar a necessidade de se estabelecer normas de precaução.

Inicialmente, a 1ª Turma do Colendo Tribunal firmou posicionamento contrário à precaução, conforme demonstra o julgamento de dois recursos especiais, nos anos de 2003 e 2006. O primeiro acórdão afirma a inexistência de proibição expressa do uso do fogo na prática de atividades agropastoris, desde que respeitados os limites fixados em lei. O argumento é que o art. 27 do Código Florestal proíbe apenas a queimada de florestas e vegetação nativa, não a da palha da cana, e o Dec. nº 2.661, de 08 de julho de 1998, permite a queima da colheita da cana.

STJ. DIREITO FLORESTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. CANA-DE-AÇÚCAR. QUEIMADAS. ART. 27, PARÁGRAFO ÚNICO, DA LEI 4.771/65. CÓDIGO FLORESTAL E DECRETO FEDERAL 2.661/98. DANO AO MEIO AMBIENTE. INEXISTÊNCIA DE REGRA EXPRESSA PROIBITIVA DA QUEIMA DA PALHA DA CANA. INVIABILIDADE DE SUBSTITUIÇÃO DAS QUEIMADAS PELO USO DE TECNOLOGIAS MODERNAS. PREVALÊNCIA DO INTERESSE ECONÔMICO. DECRETO ESTADUAL 42.056/97 AUTORIZA A QUEIMA DA COLHEITA DA CANA. RECURSO DESPROVIDO.

1. O Direito deve ser interpretado e aplicado levando em consideração a realidade sócio-econômico a que visa regulamentar. **«In casu», não obstante o dano causado pelas queimadas, este fato deve ser sopesado com o prejuízo econômico e social que advirá com a sua proibição, incluindo-se entre estes o desemprego do trabalhador rural que dela depende para a sua subsistência.** Alie-se a estas circunstâncias, a inaplicabilidade de uma tecnologia realmente eficaz que venha a substituir esta prática.
2. Do ponto de vista estritamente legal, **não existe proibição expressa do uso do fogo na prática de atividades agropastoris**, desde que respeitados os limites fixados em lei. O art. 27, parágrafo único do Código Florestal proíbe apenas a queimada de florestas e vegetação nativa e não da palha da cana. O Decreto Federal 2.661/99 permite a queima da colheita da cana, de onde se pode concluir que dentro de uma interpretação harmônica das normas legais «aquilo que não está proibido é porque está permitido».
3. Recurso especial improvido.³⁰⁰ (grifo nosso).

O segundo acórdão dispõe que o Decreto nº 2.661/98 estabeleceu normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais, destacando a necessidade de autorização para a queimada.

DIREITO AMBIENTAL. QUEIMADA DA PALHA DA CANA-DE-AÇUCAR. DECRETO FEDERAL Nº 2.661/98. AUTORIZAÇÃO. ART. 27 DA LEI Nº 4.771/65. REGULAMENTAÇÃO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA IMPROCEDENTE.

I - "Observadas as normas e condições estabelecidas por este Decreto, é permitido o emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais, mediante Queima Controlada" (art. 2º do Decreto nº 2.661/98).

II - "O emprego do fogo, como método despalhador e facilitador do corte de cana-de-açúcar em áreas passíveis de mecanização da colheita, será eliminado de forma gradativa, não podendo a redução ser inferior a um quarto da área mecanizável de cada unidade agroindustrial ou propriedade não vinculada a unidade agroindustrial, a cada período de cinco anos, contados da data de publicação deste Decreto" (art. 16 do Decreto nº 2.661/98).

III - A autoridade ambiental, antes de autuar o produtor, deverá permitir seu enquadramento aos termos do Decreto Federal nº 2.661/98 e, só então, acaso descumpridas as regras ali estabelecidas, infligir a sanção respectiva.

IV - Recursos especiais providos. Agravo regimental prejudicado.³⁰¹

A Segunda Turma do STJ, no entanto, ao julgar embargos de divergência apresentados em face de acórdão proferido em recurso especial, apresentou posicionamento diverso. O Min. João Otávio de Noronha adota uma posição preventiva, ao argumentar que a queimada causa poluição da atmosfera, exigindo a comprovação do dano ambiental.

STJ. DIREITO AMBIENTAL. EMBARGOS DE DIVERGÊNCIA. QUEIMADAS DE PALHA DE CANA-DE-AÇÚCAR. CÓDIGO FLORESTAL, ART. 27. DECRETO 2.661/98. ACÓRDÃO EMBARGADO QUE SE ERIGIU SOBRE A PREMISSA DE QUE O RECORRENTE NÃO POSSUÍA LICENÇA AMBIENTAL. ARESTOS PARADIGMÁTICOS QUE NÃO FIRMARAM POSICIONAMENTO SOBRE BASE FÁTICA SEMELHANTE. EMBARGOS DE DIVERGÊNCIA NÃO-CONHECIDOS.

[...]

1. Tratando-se de atividade produtiva, mormente as oriundas dos setores primário e secundário, o legislador tem buscado, por meio da edição de leis e normas que

³⁰⁰ STJ. 1ª Turma. Rec. Esp 294.925-SP. Rel. p/ ac. Min. José Delgado, DJ 28/10/2003.

³⁰¹ STJ. 1ª Turma. Rec. Esp 345.971/SP. Rel. Min. Francisco Falcão. DJ 06/03/2006.

possibilitem a viabilização do desenvolvimento sustentado, conciliar os interesses do segmento produtivo com os da população, que tem direito ao meio ambiente equilibrado.

2. Segundo a disposição do art. 27 da Lei n. 4.771/65, é proibido o uso de fogo nas florestas e nas demais formas de vegetação - as quais abrangem todas as espécies -, independentemente de serem culturas permanentes ou renováveis. Isso ainda vem corroborado no parágrafo único do mencionado artigo, que ressalva a possibilidade de se obter permissão do Poder Público para a prática de queimadas em atividades agropastoris, se as peculiaridades regionais assim indicarem.

3. **Tendo sido realizadas queimadas de palhas de cana-de-açúcar sem a respectiva licença ambiental, e sendo certo que tais queimadas poluem a atmosfera terrestre, evidencia-se a ilicitude do ato**, o que impõe a condenação à obrigação de não fazer, consubstanciada na abstenção de tal prática. Todavia, a condenação à indenização em espécie a ser revertida ao «Fundo Estadual para Reparação de Interesses Difusos» **depende da efetiva comprovação do dano**, mormente em situações como a verificada nos autos, em que a queimada foi realizada em apenas 5 hectares de terras, porção ínfima frente ao universo regional (Ribeirão Preto em São Paulo), onde as culturas são de inúmeros hectares a mais.

4. Recurso especial parcialmente provido.³⁰² (grifo nosso).

Frente ao exposto, evidenciam-se casos em que o STJ teve a possibilidade de adotar o princípio da precaução e não o fez, pois na análise da relação custo-benefício foi dado maior peso as questões sociais, não confrontando-se o art. 27 do Código Florestal com o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, garantido pela Constituição.

A atividade sucro-canavieira também causa danos diretos à saúde dos trabalhadores. Uma pessoa ao ser submetida a uma carga de trabalho, desenvolve estruturas metabólicas, endócrinas, biomecânicas, psicológicas e cognitivas que ocasionam a adaptação ou, se forem ultrapassados os limites ideais de funcionamento do organismo humano, a enfermidade. Nesse contexto de sacrifício corporal, o setor da colheita de cana-de-açúcar apresenta problemas ambientais e/ou fisiológicos que afetam a segurança e a saúde dos trabalhadores.³⁰³

No Brasil, a colheita de cana-de-açúcar é realizada principalmente por método manual e semi-mecanizado, com expressivo uso de mão-de-obra de baixa qualificação. Nos canaviais onde é utilizada a técnica manual, há a queima pré-corte, com o objetivo de facilitar o trabalho dos cortadores, evitar exposição a animais peçonhentos e, com a evaporação da água, aumentar o teor de açúcar da cana.³⁰⁴

Copersucar³⁰⁵ esclarece que o corte manual da cana é caracterizado por movimentos repetitivos dos braços, pernas e tronco, podendo ser feito sob duas condições: cana crua e cana

³⁰² STJ. 1ª Seção. Embs. de Div. em RESP 439.456-SP. Rel.: Min. José Delgado - J. em 08/08/2007.

³⁰³ Cf. LAAT, Erivelton Fontana de; VILELA, Rodolfo Andrade de Gouveia. **Desgaste fisiológico dos cortadores de cana-de-açúcar e a contribuição da ergonomia na saúde do trabalhador**. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd111/desgaste-fisiologico-dos-cortadores-de-cana-de-acucar.htm>>. Acesso em: 14 fev 2011.

³⁰⁴ GODOI et al apud HESS, Sônia Corina. **Mortes e doenças relacionadas à Produção de Etanol no Brasil**. Disponível em: < <http://www.problemasambientais.com.br/poluicao/mortes-e-doencas-relacionadas-a-producao-de-etanol-no-brasil/>>. Acesso em: 15 fev 2011.

³⁰⁵ Apud LAAT; VILELA, 2011.

queimada. Toda esta atividade é realizada sob poeira e altas temperaturas. Além do sol forte, a indumentária usada pelo trabalhador para se proteger da cana aumenta ainda mais sua temperatura corporal. No caso da cana queimada, há também a fuligem expelida durante o processo de queima.

Pneumologistas, biólogos e físicos realizaram diversos estudos confirmando que as partículas suspensas na atmosfera em decorrência da queimada da cana, penetram no sistema respiratório provocando reações alérgicas e inflamatórias, podendo, se as partículas poluentes alcançarem a corrente sanguínea, causar complicações em diversos órgãos.³⁰⁶

O trabalho excessivo e as condições laborais das lavouras explicariam as mortes súbitas de, pelo menos, 19 cortadores de cana em São Paulo, desde 2004. Também se acredita que tais condições laborais têm encurtado o ciclo de vida útil desses trabalhadores rurais na atividade, chegando a ser inferior a média de 10 a 12 anos, no período da escravidão (até 1850).³⁰⁷

Apesar dos danos gerados à saúde do trabalhador, apenas foi encontrada escassa jurisprudência nos TRTs, que tratasse sobre acidentes de trabalho típicos ou doenças ocupacionais relacionadas com a lavoura de cana-de-açúcar.³⁰⁸ No entanto, não se encontrou julgados relacionando o trabalho nos canaviais com o princípio da precaução. Na verdade, a maior parte da jurisprudência referia-se a vínculo empregatício, enquadramento sindical e cobrança de verbas trabalhistas, como as encontradas nos TRTs da 7ª (02 decisões) e da 10ª (10 decisões) regiões.

No TRT da 10ª Região (DF e Tocantins), o padrão permanece o mesmo dos demais. De 24 julgados, têm-se: vínculo empregatício (11); cobrança de verbas trabalhistas (09); enquadramento sindical (01) e trabalho análogo a de escravo (02). Nos TRTs da 1ª (RJ), 5ª (BA), 6ª (PE) e 8ª (PA) regiões, não foram encontrados nenhum julgado referente ao tema.

No TRT da 3ª Região (MG), os 20 resultados encontrados tratavam sobre vínculo empregatício (04); indenização decorrente acidente de trabalho (03); enquadramento como trabalhador rural (05) e verbas trabalhistas (03).

Um dos casos de acidente de trabalho julgados tratava sobre a responsabilidade do empregador por acidente de trabalho durante o corte da cana que resultou na perda de metade do dedo indicador da mão esquerda do trabalhador.

³⁰⁶ QUEIMADA de cana pode matar. **Revista da Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia**. Disponível em: <<http://www.riosvivos.org.br/canal.php?mat=11689>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

³⁰⁷ Ver HESS, 2011.

³⁰⁸ Buscou-se pela palavra “cana-de-açúcar”, “cana de açúcar”, “cana-de-acucar” e “cana de açúcar” no item “expressão exata”, em 27 de fevereiro de 2011.

EMENTA: ACIDENTE DO TRABALHO. EMPREGADO CORTADOR DE CANA-DE-AÇÚCAR. ATIVIDADE DE RISCO. Está definido no artigo 19 Lei n.º 8.213, de 1991, que "acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referido no inciso VII do artigo 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho". Dessas linhas gerais, deflui o conceito de acidente decorrente de trabalho, bastando que o empregado esteja a serviço da empresa, a ocorrência de acontecimento brusco "acidente" decorrente do labor, e que torne o empregado incapaz para o trabalho, temporária ou definitivamente. Ressalte-se, ainda, que não basta que o empregador coloque à disposição equipamentos de proteção; é necessário fiscalizar se o empregado vem utilizando corretamente tais equipamentos, sob pena de responder por culpa, por violação a texto de lei, provada a imprudência, negligência, imperícia ou por fatos praticados por terceiro: culpa *in eligendo*, *in omittendo* ou *in custodiando*. **Entretanto, ainda que não analisássemos a existência de culpa da ré, tem-se que, de acordo com o Código Civil, no artigo 927, parágrafo único: "Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, riscos para os direitos de outrem"**. Provado nos autos que o reclamante laborava na lavoura de cana-de-açúcar, tendo se acidentado ao executar suas atividades, vindo a amputar 50% do dedo indicador, não há como se negar a responsabilidade da empregadora, ora recorrente, pela reparação dos danos morais/estéticos e pensão vitalícia.³⁰⁹ (grifo nosso)

Nesse mesmo sentido, o referido Tribunal Regional se manifesta em outros dois julgados. O primeiro trata de doença ocupacional de trabalhador que começou a laborar na atividade ainda quando menor de idade, o que não é permitido em atividades de risco.

EMENTA: DOENÇA OCUPACIONAL. DESCUMPRIMENTO DE NORMAS REGULAMENTARES. TRABALHO RURAL. MENOR DE 18 ANOS. CULPA CONTRA A LEGALIDADE – Se o empregador rural não inclui pausas para descanso nas atividades que exigem sobrecarga muscular dos membros superiores, nem tampouco ministra treinamento de segurança e saúde do trabalho desde o início da atividade, fica caracterizada a culpa por violação literal às normas previstas na NR-31, da Portaria n.º. 86, de 03.03.2005, do Ministério do Trabalho, bem como na NRR-1, da Portaria da Portaria n.º. 3.067, de 12.04.1988, também do MTE. No caso de trabalhador menor de 18 anos, a culpa do empregador é ainda mais grave, porque o art. 7º, inciso XXXIII, da CF/88, e os artigos 405 e 407 da CLT proíbem o trabalho perigoso, insalubre, ou prejudicial à saúde do menor, dentre os quais se incluem os trabalhos no plantio, colheita, beneficiamento ou industrialização da cana-de-açúcar, nos termos da Portaria n.º. 20, SIT/MTE n.º. 26, de 13 de dezembro de 2001.³¹⁰

A segunda trata sobre acidente de trabalho decorrente do não fornecimento de EPI pela empregador.

EMENTA: ACIDENTE DO TRABALHO. DANO MORAL E MATERIAL. Nos termos do NR 31 da Portaria 3.214/1978, que dispõe sobre normas de SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA

³⁰⁹ TRT - 3ª Região. 3ª Turma. RO 00762-2007-063-03-00-7. Rel. Des. Milton Vasques Thibau de Almeida. DJMG: 23/08/2008.

³¹⁰ TRT - 3ª Região. 2ª Turma. RO 01100-2006-050-03-00-7. Rel.: Des. Sebastião Geraldo de Oliveira. DJMG 15/08/2007.

SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA, compete ao empregador "realizar avaliações dos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores e, com base nos resultados, adotar medidas de prevenção e proteção para garantir que todas as atividades, lugares de trabalho, máquinas, equipamentos, ferramentas e processos produtivos sejam seguros e em conformidade com as normas de segurança e saúde". Afronta tal diretriz a empresa que deixa de fornecer aos seus trabalhadores, envolvidos no corte da cana de açúcar, equipamentos de proteção individual adequados ao exercício dessa atividade. Tal omissão provocou a lesão na mão esquerda do reclamante, vítima de acidente do trabalho, cabendo à empresa reparar os danos por ele sofridos.³¹¹

No TRT da 4ª Região (RS), o padrão das ações de mantém. Das 08 ações encontradas, 07 tratam sobre vínculo empregatício. A oitava é um julgado de RO sobre indenização por danos materiais e morais por acidente de trabalho, em que o empregado sofreu amputação traumática de três dedos da mão direita ao tentar colocar na máquina trituradora um número maior de feixes de cana-de-açúcar. De maneira oposta às decisões do TRT da 3ª Região, excluiu-se a responsabilidade do empregador, considerando-se culpa exclusiva da vítima.

ACIDENTE DO TRABALHO. INDENIZAÇÕES POR DANOS MATERIAL E MORAL. CULPA EXCLUSIVA DO EMPREGADO. DESCABIMENTO. A culpa exclusiva do empregado para a ocorrência geradora do dano exclui a responsabilidade do empregador e faz indevida qualquer indenização reparatória/compensatória pelo evento.³¹²

Em seu voto, o relator ainda destaca ser incontroverso o dano e o nexo de causalidade no caso:

É incontroverso que o recorrente teve amputada parte dos 2º, 3º e 4º dedos da mão direita em acidente ocorrido em 10.08.2007, quando estava moendo cana de açúcar - atividade esta que fazia parte de suas tarefas do dia-a-dia -, ficando parcialmente incapacitado para o trabalho. A presença do dano e do nexo causal entre o acidente e o trabalho é inequívoca, residindo a controvérsia na alegada culpa exclusiva do recorrente, fundamento este utilizado pelo MM. Julgador de origem para afastar a responsabilização do empregador a qualquer título.

No presente caso, o conjunto de prova coligido aos autos, segundo o avalio, não é suficiente, tal como bem fundamentado pelo MM. Juiz de origem, a amparar a pretensão condenatória do recorrente, o qual agiu com culpa exclusiva no evento danoso, não ensejando a responsabilização do réu.

A prova, tomado e bem avaliado o seu conteúdo, revela realidade diversa da defendida pelo recorrente no que concerne à segurança das condições de trabalho; diferentemente, evidencia que o recorrente agiu com negligência ao introduzir um número maior de canas-de-açúcar do que o recomendado, sabendo que havia um limite; não haver prova de que não sabia operar a máquina em questão (ao contrário, o recorrente é confesso quanto à familiaridade com a máquina, com a qual já havia trabalhado por duas safras). É de concepção mediana, de razoável presunção, para qualquer pessoa leiga, e, mais ainda, para um empregado que afirma trabalhar com moagem de cana-de-açúcar há mais de 15 anos, como é o caso do recorrente, saber que não se deve aproximar as mãos da entrada da máquina quando ela está em funcionamento, sendo absolutamente óbvio o risco e totalmente

³¹¹ TRT - 3ª Região. 7ª Turma. RO 0140900-63.2009.5.03.0081. Rel.: Des. Alice Monteiro de Barros. DEJT: 24/06/2010.

³¹² TRT - 4ª Região. RO 0033300-33.2009.5.04.0702. Rel.: Des. Milton Varela Dutra . DJ.: 30/09/2010 Origem: 2ª Vara do Trabalho de Santa Maria.

imprudente a atitude do recorrente, bastando a comezinha e mediana prudência para prevenir infortúnios.³¹³

Alguns julgados do TRT do Paraná (9ª Região) tratavam sobre o pedido de insalubridade decorrente de excessiva exposição dos trabalhadores dos canaviais ao sol. Pedido esse que foi negado por falta de previsão expressa no quadro de agentes nocivos.

TRT-PR. ADICIONAL DE INSALUBRIDADE. CALOR. RURÍCOLA. TRABALHO A CÉU ABERTO. DESCABIMENTO. Segundo entendimento majoritário desta Turma, **os rurícolas que trabalham a céu aberto não fazem jus a adicional de insalubridade pelo agente agressivo "calor" quando sua fonte é natural, ou seja, quando o calor decorre dos raios solares. Essa conclusão não se altera ainda que haja laudo pericial atestando que a concentração dos raios solares nas ramas de cana-de-açúcar gera calor acima dos limites de tolerância fixados pelo anexo III da NR nº 15 do MTE. Inteligência da OJ nº 173 da SDI-1 do TST.**³¹⁴ (grifo nosso).

O referido entendimento também foi repetido por outra Turma do mesmo Tribunal:

TRT-PR. ADICIONAL DE INSALUBRIDADE. EXPOSIÇÃO A CALOR PROVENIENTE DE RAIOS SOLARES. IMPOSSIBILIDADE. A exposição a calor decorrente de fonte natural, ou seja, única e exclusivamente do sol, representando trabalho a céu aberto, não enseja o pagamento de adicional de insalubridade, tendo em vista a ausência de previsão específica no quadro de agentes nocivos, além da incompatibilidade de se considerar condições naturais como insalubres. Desta forma, **laudo pericial em sentido contrário não constitui meio de prova hábil a gerar direito a adicional de insalubridade nessas circunstâncias. As considerações quanto às demais condições de trabalho não alteram a conclusão adotada, porquanto são consideradas em conjunto com o agente "calor".** Com efeito, a temática em debate encontra-se consolidada, por meio da Orientação Jurisprudencial n.º 173 da SBDI I do C. TST. Recurso da Reclamada a que se dá provimento, no particular.
[...]³¹⁵ (grifo nosso).

Outro exemplo da não aplicação do princípio da precaução ao meio ambiente do trabalho, pelo TRT do Paraná, deu-se, em julho de 2010. Na oportunidade, não se reconheceu a inversão do ônus da prova, mesmo em se tratando de questão sobre meio ambiente laboral (doença ocupacional) e decorrente do princípio da precaução, apesar de haver decisão do STJ de 2009 nesse sentido, conforme já citado.

TRT-PR. DOENÇA OCUPACIONAL EQUIPARADA A ACIDENTE DO TRABALHO. ÔNUS DA PROVA. Nos termos do art. 186 do Código Civil, de aplicação subsidiária no Direito do Trabalho (art. 8º da CLT), os requisitos integrantes da responsabilidade civil consistem na prática de um ato culposo ou doloso e no surgimento de um prejuízo, ligados por um liame causal. **Os elementos dos autos não revelam que durante o contrato de safra 2003 a obreira sofreu algum acidente de trabalho, ou teve agravado seu quadro clínico pelas**

³¹³ TRT - 4ª Região. RO 0033300-33.2009.5.04.0702. Rel.: Des. Milton Varela Dutra . DJ.: 30/09/2010 Origem: 2ª Vara do Trabalho de Santa Maria.

³¹⁴ TRT - 9ª Região. 4ª. Turma. ACO-30131-2010. Rel.: Des. Luiz Celso Napp. DEJT em 14/09/2010.

³¹⁵ TRT - 9ª Região. 1ª. Turma. ACO-23816-2010. Rel.: Des. Ubirajara Carlos Mendes. DEJT em 27/07/2010.

atividades no corte de cana, ônus processual que recaia sobre a Autora, consoante arts. 818 e 333, I, do CPC. Inexistindo elemento que permita concluir que a Autora sofreu incapacidade laborativa ou que gozasse, no período de 08.05.2003 a 29.11.2003, de estabilidade provisória, não se cogita de dano material e moral passível de reparação. Recurso da Reclamada a que se dá provimento no particular.³¹⁶ (grifo nosso)

Essas decisões sobre a lavoura sucro-açucareira evidenciam a despreocupação com a saúde do trabalhador e a não observância do princípio da precaução, pois, mesmo sendo comprovada a exposição ao calor em limites acima dos toleráveis, cujas conseqüências não foram comprovadas, não houve condenação do empregador. Nesses casos, o princípio da precaução não poderia ser utilizado para justificar o pagamento de adicional insalubridade, mas para gerar ao trabalhador direito à indenização por danos, em decorrência da já citada obrigação de resultados do princípio da precaução.

Frente a esses resultados, percebe-se que o enfoque da proteção ao trabalhador permanece centrado no pagamento de verbas e na garantia de vínculo empregatício, ficando de lado os aspectos relacionados à precaução e a higidez no meio ambiente do trabalho.

Nesse mesmo sentido, também se mostraram as demais decisões jurisprudenciais apresentadas ao longo deste capítulo. Salvo poucas exceções, verifica-se o reconhecimento do princípio da precaução, mas a sua não aplicação em diversas oportunidades em várias jurisdições brasileiras. Essa constatação é o reflexo do início de um processo contínuo e inexorável de utilização do princípio da precaução como norteador na tutela jurídica.

³¹⁶ TRT - 9ª Região. 1ª. Turma. ACO-23875-2010. Rel.: Des. Ubirajara Carlos Mendes. DEJT em 27/07/2010.

6 Conclusão

O princípio da precaução é uma resposta aos desafios do desenvolvimento tecnológico e da busca ilimitada pelo conhecimento científico, que implicam em riscos desconhecidos e imprevisíveis. Ao lado dos princípios da sustentabilidade, do poluidor-pagador, da participação popular, da informação e da prevenção, compõe a base estrutural do direito ambiental, com aplicação também ao meio ambiente do trabalho, uma vez que o ambiente é uno.

Originado no direito alemão, o princípio da precaução já foi consagrado pela doutrina internacional, estando previsto em diversos instrumentos normativos. Apesar de ainda restarem alguns poucos críticos, não há como sustentar que ele se confunda com o princípio da prevenção, por ter conceito e elementos próprios, além de produzir efeitos distintos. Sua aplicação implica na análise da incerteza científica, da inversão do ônus da prova, da relação custo-benefício e dos direitos das gerações futuras.

No que concerne ao meio ambiente laboral, diversos instrumentos precaucionários estão disponíveis para sua proteção. Apesar da doutrina tratá-los apenas como preventivos, eles também são precaucionários uma vez que todo risco existente no ambiente de trabalho deve ser analisado e evitado, seja certo ou hipotético.

Diversas teorias versam sobre a aplicação do princípio da precaução, mas, na verdade, todas podem se resumir no uso do princípio da proporcionalidade e do bom-senso na análise da relação custo-benefício. No caso do ambiente laboral, há ainda a influência do princípio trabalhista da proteção, frente à aplicação do princípio ao caso concreto.

Este trabalho não pretende ser conclusivo, mas sim apresentar como o princípio da precaução está sendo aplicado aos casos concretos na perspectiva do ambiente laboral. Seu intuito é demonstrar o processo de amadurecimento da doutrina e jurisprudência sobre o princípio da precaução, que ainda o adotam de maneira tímida. Diversas decisões judiciais não impõem a obrigação de fazer ou negam a responsabilidade do empregador, com base na inexistência da comprovação do risco de lesão ou dano efetivo ao meio ambiente e à saúde.

Julgados trabalhistas embasados na precaução são raros, sendo extremamente limitada a avaliação dos riscos laborais, que costuma considerar apenas os riscos certos. Por outro lado, ainda falta a conscientização da classe trabalhadora quanto aos seus direitos ambientais laborais, sendo também sua a responsabilidade pela escassa aplicação do princípio, por limitar, principalmente, seus pedidos ao reconhecimento de vínculo empregatício e ao

pagamento de verbas trabalhistas. Como exemplo, tem-se a falta de julgados sobre a proteção à saúde dos trabalhadores na lavoura de cana-de-açúcar.

As diversas decisões do TST, em 2010, em que se aplicou o princípio da precaução, representaram um grande avanço para Justiça laboral. Mesmo a aplicação não tendo ocorrido de forma ideal, uma vez que pecou ao usar o princípio da precaução em casos cujos riscos eram concretos e conhecidos, o Min. Aloysio Corrêa da Veiga, da 6ª Turma do TST, explanou sobre o princípio em seus votos, deixando claro que o mesmo não se confunde com prevenção. Resta agora aguardar para perceber sua repercussão nas demais instâncias da Justiça do trabalho.

Faz-se mister uma atitude coletiva em modificar a preocupação com os riscos, ampliando-a para alcançar aos riscos hipotéticos. Frente à fundamentalidade do direito à vida e ao meio ambiente laboral hígido, somada a velocidade do desenvolvimento tecnológico, cabe à atual sociedade encontrar um caminho que concilie os benefícios do desenvolvimento e os riscos da incerteza científica também sob a perspectiva do ambiente de trabalho.

Assim, verifica-se que não falta normatização nem instrumentos para a aplicação do princípio da precaução ao ambiente laboral. Na verdade, doutrina e jurisprudência passam por um processo constante de amadurecimento de idéias, do qual este estudo pretende fazer parte.

REFERÊNCIAS

AIRES, Mariella Carvalho de Farias. Direito de greve ambiental no ordenamento jurídico brasileiro. **Revista de direito do trabalho**. São Paulo, v. 34, n. 129, p. 147-174, jan./mar. 2008.

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Tradução Virgílio Afonso da Silva. 5 ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

ANDRADE, Laura Martins Maia de. **Meio ambiente do trabalho e ação civil pública trabalhista**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.

ARAGÃO, Alexandra. Direito constitucional do ambiente na União Européia. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3 ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2010.

AS QUATRO ecologias de Leonardo Boff. Direção: Adriana Miranda. Produção: Centro de Defesa dos Direitos Humanos e Cultivando Água Boa. 1 DVD (43 min).

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS MAGISTRADOS DA JUSTIÇA DO TRABALHO (ANMATRA). **Enunciado nº 1 da 1ª Jornada de Direito Material e Processual na Justiça do Trabalho**, 23.11.2007. Disponível em: <http://www.anamatra.org.br/jornada/enunciados/enunciados_aprovados.cfm>. Acesso em: 21 jan.2009.

BODNAR, Zenildo. A concretização jurisdicional dos princípios ambientais In: PES, João Hélio Ferreira; OLIVEIRA, Rafael Santos de (Coord.). **Direito ambiental contemporâneo: prevenção e precaução**. Curitiba: Juruá, 2009.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Decreto nº 2.519**, de 16 de março de 1998. Promulga a convenção sobre diversidade biológica, assinada no rio de janeiro, em 05 de junho de 1992. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Decreto nº 2.661**, de 08 de julho de 1998. Regulamenta o parágrafo único do art. 27 da lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (código florestal), mediante o estabelecimento de normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2661.htm>. Acesso em: 26 set. 2010.

_____. **Decreto nº 4.297**, de 10 de julho de 2002. Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4297.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Decreto nº 4.339**, de 22 de agosto de 2002 institui princípios e diretrizes para a implementação da política nacional da biodiversidade. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4339.htm>. Acesso em: 20 de setembro de 2010.

_____. **Decreto nº 5.098**, de 03 de junho de 2004. Dispõe sobre a criação do plano nacional de prevenção, preparação e resposta rápida a emergências ambientais com produtos químicos perigosos - p2r2, e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5098.htm

_____. **Decreto nº 6.040**, de 07 de fevereiro de 2007. Institui a política nacional de desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6040.htm>. Acesso em: 20 de setembro de 2010.

_____. **Decreto-lei nº 229**, de 28 de fevereiro de 1967. Altera dispositivos da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0229.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Emenda Constitucional nº 45**, de 30 de dezembro de 2004. Altera dispositivos dos arts. 5º, 36, 52, 92, 93, 95, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 129, 134 e 168 da constituição federal, e acrescenta os arts. 103-a, 103b, 111-a e 130-a, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc45.htm>. Acesso em: 25 set. 2010.

_____. **Lei nº 4.771**, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm>. Acesso em: 25 set. 2010.

_____. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 20 de setembro de 2010.

_____. **Lei nº 9.433**, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Lei nº 9.985**, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da constituição federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10527.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____.**Lei nº 11.445**, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____.**Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____.**Lei nº 7.347**, de 24 de julho de 1985. disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado) e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7347orig.htm>. Acesso em: 22 set. 2010.

_____.**Lei nº 7.783**, de 28 de junho de 1989. Dispõe sobre o exercício do direito de greve, define as atividades essenciais, regula o atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.jurisway.org.br/v2/bancolegisl.asp?pagina=3&idarea=1&idmodelo=122>>. Acesso em: 23 set. 2010.

_____.**Lei nº 8.080**, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm>. Acesso em: 21 set. 2010.

_____.**Lei nº 8.213**, de 24 de julho de 1991. dispõe sobre os planos de benefícios da previdência social e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8213cons.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____.**Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1988. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm>. Acesso em: 20 de setembro de 2010.

_____.**Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em 23 set. 2010.

_____.**Lei nº 9.985**, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII da constituição federal, institui o sistema nacional de unidades de conservação da natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm>. Acesso em: 20 set.2010.

_____.**Lei nº 10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406.htm>. Acesso em: 22 set.2010.

_____. **Lei nº 10.650**, de 16 de abril de 2003. Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.650.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Lei nº 10.666**, de 8 de maio de 2003. Dispõe sobre a concessão da aposentadoria especial ao cooperado de cooperativa de trabalho ou de produção e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.licitamais.com.br/leis/00007>>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Lei nº 11.105**, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos ii, iv e v do §1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBIO, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 05 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/lei/L11105.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Lei nº 11.445**, de 5 de janeiro de 2007. estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Lei nº 11.771**, 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre a política nacional de turismo, define as atribuições do governo federal no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico; revoga a lei no 6.505, de 13 de dezembro de 1977, o decreto-lei no 2.294, de 21 de novembro de 1986, e dispositivos da lei no 8.181, de 28 de março de 1991; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111771.htm>. Acesso em: 20 set. 2010.

CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7 ed. Coimbra: Almedina, 2003.

CASELLA, Paulo Borba; ACCIOLY, Hildebrando; SILVA, G. E. do Nascimento e. **Manual de direito internacional público**. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

CHAREST, Stephen. Bayesian approaches to the precautionary principle. **Duke Environmental Law & Policy Forum**, Spring 2002 v12 i2, p 265(27).

CHRISTIANSEN, Sonja Boehmer. The precautionary principle in Germany – enabling Government. In: O’RIORDAN, Timothy; CAMERON, James (Ed.). **Interpreting the precautionary principle**. London: Earth Publications Ltda., 1994. p. 31-60.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21**. 3 ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Temáticas, 2001.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução n. 237**, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; estudos ambientais, estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental. Disponível em: <http://www.saneamento.poli.ufrj.br/documentos/josimar/resolucao_conama_1997_237-licenciamento_ambiental.pdf>. Acesso em: 23 set. 2010.

DORNELAS, Henrique Lopes. **Direito Ambiental e o Princípio da Precaução**: sua aplicação e concretização no contexto de uma sociedade de risco. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídicas e Sociais) – Programa de Pós-Graduação em sociologia e Direito, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

DWORKIN, Ronald. **Levando os direitos a sério**. 3 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

FERNANDES, Fábio. **Meio ambiente geral e meio ambiente do trabalho**: uma visão sistêmica. São Paulo: LTr, 2009.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **Curso de direito ambiental**: interesses difusos, natureza e propriedade. Rio de Janeiro: Portal Jurídico (GAZETAJURIS), 2006.

_____. **Direito ambiental e a saúde dos trabalhadores**. 2 ed. São Paulo: LTr, 2007.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito Ambiental Brasileiro**. 10 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2009.

_____. **Prevenção ou precaução?** Disponível em: <<http://www.saraivajur.com.br/menu/esquerdo/doutrinaArtigosDetalhe.aspx?Doutrina=1086>>. Acesso em: 15 maio 2009a.

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. 20 ed. Campinas, SP: Papirus, 1990.

GOKLANY, Indur M. **The precautionary principle**: a critical appraisal of environment risk assessment. Cato Institute: Washington, D.C., 2001.

GRAF, Ana Cláudia Bento. O direito à informação ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de (Org.). **Direito ambiental em evolução**. v. 1. 2 ed. Curitiba: Juruá, 2005.

HESS, Sônia Corina. **Mortes e doenças relacionadas à Produção de Etanol no Brasil**. Disponível em: <<http://www.problemasambientais.com.br/poluicao/mortes-e-doencas-relacionadas-a-producao-de-etanol-no-brasil/>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

KISS, Alexandre. Os direito e interesses das gerações futuras e o princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia. **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 01-12.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva. 2009.

KÜMMEL, Marcelo Barroso. Direito ambiental do trabalho: o princípio da precaução nas Convenções Internacionais da Organização Internacional do Trabalho. In: PES, João Hélio

Ferreira; OLIVEIRA, Rafael Santos de (Coord.). **Direito ambiental contemporâneo – prevenção e precaução**. Curitiba: Juruá, 2009.

LAAT, Erivelton Fontana de; VILELA, Rodolfo Andrade de Gouveia. **Desgaste fisiológico dos cortadores de cana-de-açúcar e a contribuição da ergonomia na saúde do trabalhador**. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd111/desgaste-fisiologico-dos-cortadores-de-cana-de-acucar.htm>>. Acesso em: 14 fev. 2011.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável**. Tradução Jorge Esteves Silva. Blumenau: FURB, 2000.

LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3 ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2010.

LUSTOSA, Thaísa Rodrigues. **Greve ambiental e direito fundamental à saúde dos trabalhadores**. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/anais/36/15_1678.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2011.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 17 ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2009.

_____. **Direito à Informação e meio ambiente**. São Paulo: Malheiros, 2006.

MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do Trabalho**. 24 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

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. Greve ambiental: tutela jurídica. **Trabalho em Revista** (Impresso), v. 343, p. 5845-5852, 2010.

_____. **Meio ambiente do trabalho: direito fundamental**. São Paulo: LTr, 2001.

_____. Meio ambiente do trabalho e greve ambiental. **Revista Anamatra**. v. 18. n 54, . p. 47-53, 2008.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho**. Disponível em: <http://www.previdenciasocial.gov.br/arquivos/office/3_090519-153719-033.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2009.

_____. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho**. Seção IV - Acidentes do Trabalho. Disponível em: <http://www1.previdencia.gov.br/pg_secundarias/previdencia_social_13_01-A4.asp>. Acesso em: 30 jan. 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Acumulado Janeiro-Maio**. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/seg_sau/est_brasil_acumulado_jan_maio2009.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2009.

_____. **Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimento de Assistência à Saúde (NR-32)**. Brasília, 2005. Disponível em: <www.mte.gov.br>. Acesso em: 14 set.2010.

_____. **Norma Regulamentadora do Programa de Prevenção de Riscos ambientais (NR-9)**. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em: 14 set.2010.

_____. **Norma Regulamentadora da Inspeção Previa (NR-2)**. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_02a_at.pdf>. Acesso em: 14 set. 2010.

_____. **Norma Regulamentadora da Fiscalização e Penalidades (NR-28)**. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_28.pdf>. Acesso em: 14 set. 2010.

_____. **Norma Regulamentadora da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (NR-9)**. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_09_sst.pdf>. Acesso em: 14 set.2010

_____. **Norma Regulamentadora da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (NR-7)**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_07_sst.pdf>. Acesso em: 14 set.2010.

_____. **Norma Regulamentadora de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (NR-4)**. Brasília, 2007. Disponível em: <www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_04.asp>. Acesso em: 14 set.2010.

_____. **Norma Regulamentadora de disposições gerais. (NR-01)**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_01_at.pdf>. Acesso em: 14 set.2010.

_____. **Norma Regulamentadora de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**. Brasília, 2008. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_05.asp>. Acesso em: 14 set.2010.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 22 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

OLIVA, João Roberto Dantas. **Convenções e acordos coletivos: conteúdo, alterações *in mellius* e *in pejus* e teorias do conglobamento e da acumulação**. A proposta de prevalência do negociado sobre o legislado. 2009. Disponível em: <http://bdjur.stj.gov.br/xmlui/bitstream/handle/2011/18393/Conven%C3%A7%C3%B5es_e_Acordos_Coletivos.pdf?sequence=2>. Acesso em: 31 jan. 2011.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Proteção Jurídica à Saúde do Trabalhador**. 5 ed. rev. ampl. atual. São Paulo: LTr, 2010.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Constituição da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e seu anexo (Declaração de Filadélfia)**. Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/info/download/constituicao_oit.pdf>. Acesso em: 01 set. 2010.

_____. **Convenção n° 016** - exame médico dos menores (trabalho marítimo). Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_016.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 042** – doenças profissionais. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_042.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 045** – trabalho subterrâneo (mulheres). Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_045.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 081** - fiscalização do trabalho. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_81.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 113** – exame médico dos pescadores. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_113.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 115** – proteção contra as radiações ionizantes. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_115.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 120** – higiene (comércio e escritórios). Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_120.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 124** – exame médico dos menores (trabalho subterrâneo) . Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_124.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 127** – peso máximo. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_127.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 136** – Benzeno. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_136.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 139** – Câncer profissional. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_139.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 148** – Meio ambiente de trabalho (ruído e vibrações). Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_148.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 152** – Segurança e higiene (trabalho portuário). Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_152.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 155** – Segurança e saúde dos trabalhadores. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_155.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção n° 161** – Serviços de saúde no trabalho. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_161.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção nº 162** - Asbesto/Amianto. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_162.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção nº 170** – Produtos químicos. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_170.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção nº 174** – Convenção sobre a prevenção de acidentes industriais maiores. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_174.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção nº 176** – Convenção sobre a segurança e saúde nas minas. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_176.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

_____. **Convenção nº 184** – convenção relativa à segurança e saúde na agricultura. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_184.asp>. Acesso em: 20 set. 2010.

O'RIORDAN, Timothy; CAMERON, James. The history and contemporary significance of the precautionary principle. In: O'RIORDAN, Timothy; CAMERON, James (Ed.). **Interpreting the precautionary principle**. London: Earth Publications Ltda., 1994. p. 12-30.

PADILHA, Norma Sueli. **Do meio ambiente do trabalho equilibrado**. São Paulo: LTr, 2002.

_____. **Fundamentos constitucionais do direito ambiental brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PINTO, Raymundo Antonio Carneiro. **Súmulas do TST comentadas**. 10 ed. São Paulo: LTr, 2008.

PLANEJA ORGÂNICO. **Agrotóxicos**. Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/agrotoxicos/agrotoxicos-4.php>>. Acesso em: 14 fev. 2011.

QUEIMADA de cana pode matar. **Revista da Sociedade Paulista de Pneumologia e Tisiologia**. Disponível em: <<http://www.riosvivos.org.br/canal.php?mat=11689>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

RAYNAUT, Claude. Meio ambiente e desenvolvimento: construindo um novo campo do saber a partir da perspectiva interdisciplinar. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 10, , p. 21-32, jul/dez, 2004.

REALE, Miguel. **Em defesa dos valores humanísticos**. Disponível em: <<http://www.miguelreale.com.br/artigos/primvant.htm>>. Acesso em: 01 mai. 2009.

_____. **O homem e a natureza**. Disponível em: <<http://www.miguelreale.com.br/artigos/primvant.htm>>. Acesso em: 01 maio 2009a.

RIBEIRO, Raquel. **O princípio da precaução e a avaliação de risco no Decreto 4.074/2002**. 2005 Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2005.

RIO DE JANEIRO. **Lei nº 2586**, de 03 de julho de 1996. Estabelece normas de prevenção das doenças e critérios de defesa da saúde dos trabalhadores em relação às atividades que possam desencadear lesões por esforços repetitivos - LER -, no Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/144377/lei-2586-96-rio-de-janeiro-rj>>. Acesso em: 01 maio 2009.

RODRIGUEZ, Américo Plá. **Princípios de direito do trabalho**. 3 ed. São Paulo: LTr, 2000.

ROSSIT, Liliana Alloid. **O meio ambiente de trabalho no direito ambiental brasileiro**. São Paulo: LTr, 2001.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SANDS, Philippe. O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia. **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 29-46.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 10 ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 7 ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

SILVA, Solange Teles da. Princípio da precaução: uma nova postura em face dos riscos e incertezas científicas. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia. **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 75-92.

SILVA, Vasco Pereira da. “Mais vale prevenir do que remediar” – Prevenção e precaução no direito do ambiente. In: PES, João Hélio Ferreira; OLIVEIRA, Rafael Santos de (Coord.). **Direito ambiental contemporâneo**: prevenção e precaução. Curitiba: Juruá, 2009. p. 11-30.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito Ambiental**. 6 ed. rev. atual. e e ampl. São Paulo: Saraiva, 2008.

STOCKHOLM CONVENTION ON PERSISTENT ORGANIC POLLUTANTS. **Global status of DDT and its alternatives for use in vector control to prevent disease**. Background document for the preparation of the business plan for a global partnership to develop alternatives to DDT. Disponível em: <<http://www.pops.int/documents/ddt/Global%20status%20of%20DDT%20SSC%2020Oct08.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2011.

TV CÂMARA. **Funasa não reconhece intoxicação entre os ex-guardas da Sucam**. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/tv/materias/CAMARA-INFORMA/184513-SERIE-TRABALHADORES-DA-SUCAM-E-DDT:-FUNASA-NAO-RECONHECE-INTOXICAO-POR-DDT-ENTRE-EX-GUARDAS-DA-SUCAM.html>>. Acesso em: 14 fev. 2011.

UNITED NATIONS ORGANIZATION. **Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment**. Disponível em: <<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=97&articleid=1503>>. Acesso em: 01 jan. 2011.

_____. **Johannesburg Declaration on Sustainable Development**. Disponível em: <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POI_PD.htm>. Acesso em: 01 jan. 2011a.

_____. **Rio Declaration on Environment and Development** Disponível em: <<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=78&articleid=1163>>. Acesso em: 01 jan. 2011b.

WALSER, Charlotte. **O retorno do polêmico inseticida DDT**. Disponível em: <http://www.wissinfo.ch/por/Capa/Archive/O_retorno_do_polemico_inseticida_DDT.html?cid=7032042>. Acesso em: 14 fev. 2011.

WOLFRUM, Rüdiger. O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia. **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.