

A SOCIEDADE DE RISCO E A NECESSIDADE DE REDISTRIBUIÇÃO DOS ÔNUS AMBIENTAIS SOB O ASPECTO DO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO E DO MÍNIMO ECOLÓGICO-SUSTENTÁVEL

THE RISK SOCIETY AND NEED FOR REDISTRIBUTION OF THE ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITIES UNDER THE ASPECT OF THE WORK ENVIRONMENT AND THE MINIMUM ECOLOGICAL-SUSTAINABLE

Pedro Miron de Vasconcelos Dias Neto¹

Emmanuel Teófilo Furtado²

RESUMO: O presente artigo analisa a necessidade de redistribuição do ônus ambiental sob o aspecto do meio ambiente do trabalho como instrumento eficaz de tutela do mínimo ecológico-sustentável, o qual se encontra fortemente vinculado à noção de mínimo existencial e com a própria dignidade humana. Utiliza como referencial teórico o contexto da sociedade de risco, que possui como um dos seus principais expoentes o sociólogo alemão Ulrich Beck, e que se caracteriza pela reflexividade ou efeito-espelho, em que os danos causados ao meio ambiente são redirecionados para o próprio meio social. Nesse cenário, os princípios da prevenção e da precaução assumem especial destaque, posto que objetivem a adoção de medidas preemptivas, que necessariamente se colocam em momento anterior à ocorrência do dano ambiental. Em seguida, perscruta-se a repartição dos ônus ambientais impostos pela Constituição Federal de 1988, observando-se flagrante desproporcionalidade em face de as atividades preventivas serem suportadas basicamente pelo Poder Público, quando se compara aos deveres constitucionais ambientais impostos aos agentes privados. Adiante, a pesquisa direciona-se ao meio ambiente do trabalho, pois se trata de espaço “privilegiado” à ocorrência dos perigos invisíveis e imprevisíveis geridos pela própria sociedade mundial do risco.

PALAVRAS-CHAVE: Sociedade de risco; Ônus Ambiental; Meio Ambiente do Trabalho; Mínimo ecológico; Sustentabilidade.

ABSTRACT: This article examines the need for redistribution of the environmental responsibilities under the aspect of the work environment as an effective instrument of protection of minimum ecological-sustainable, which is strongly linked to the notion of minimum existential and human dignity. Uses the theoretical context of the risk society, which has as one of its leading exponents the German sociologist Ulrich Beck, and is characterized by reflexivity or mirror effect, where the damage caused to the environment are redirected to the medium itself social. In this scenario, the principles of prevention and precaution are particularly prominent, aimed at the adoption of preemptive measures, which necessarily arise just prior to the occurrence of environmental damage. Then, peering up the distribution of environmental responsibilities imposed by the 1988 Federal Constitution, observing striking disproportionality in the face of preventive activities primarily supported solely by the Government, when comparing the environmental constitutional duties imposed

¹ Mestrando em Direito Constitucional pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Especialista em Direito Público com habilitação em Direito Previdenciário pela Universidade de Brasília (UnB). Procurador Federal da Advocacia-Geral da União (AGU).

² Doutor em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Mestre em Direito Constitucional pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Juiz Titular do Trabalho (TRT-7ª Região).

on private agents. Further, the research is directed to the work environment, because it is space "privileged" to the occurrence of unseen dangers and unpredictable managed by the world risk society.

KEYWORDS: Risk Society; Environmental Responsibilities; Work Environment; Minimum ecological; Sustainability.

INTRODUÇÃO

Após os bombardeios atômicos em Hiroshima e Nagasaki, o acidente nuclear de Chernobyl e o recente desastre nos reatores de Fukushima, a humanidade assiste estarrecida ao ressurgimento do fantasma nuclear e se vê vítima e refém do próprio progresso. A antiga crença inabalável no avanço da ciência e no contínuo aperfeiçoamento dos meios produtivos foi substituída pelo temor em face destas novas forças destrutivas, que por vezes escapam por completo a qualquer tentativa de controle. A criatura parece revoltar-se contra o próprio criador.

Eis aí os contornos gerais do que a moderna doutrina pactuou denominar de sociedade de risco, em que os meios produtivos despontam como os principais responsáveis pela criação das ameaças e riscos com os quais a humanidade atualmente se depara. Nesse cenário, torna-se imperioso proceder a uma nova repartição dos ônus ambientais, de modo a transferir algumas responsabilidades antes atribuídas exclusivamente ao Estado para os agentes produtivos privados. Imperioso, portanto, um novo enfoque constitucional da matéria, notadamente do artigo 225, §§, da Carta Política.

O incremento na importância da proteção ambiental não decorreu tão somente de razões factuais, a exemplo dos desastres relatados, mas também jurídicas, face à elevação do meio ambiente à condição de direito fundamental, expressamente consignado na Constituição de 1988. Observa-se uma aproximação entre o meio ambiente e o princípio da dignidade humana, em que o componente ambiental torna-se um aspecto imprescindível no resguardo do mínimo existencial, como um núcleo intangível de proteção, promoção e respeito.

Apesar de o risco encontrar-se em todos os ambientes onde o homem também se encontra inserido, vislumbra-se o meio ambiente do trabalho como ambiente propício à sua ocorrência, sendo produzido e gerido pela própria sociedade pós-industrial, isto é, a sociedade reflexiva. Neste contexto, o mínimo ecológico-sustentável sob a égide da dignidade da pessoa do trabalhador desdobra-se da noção do mínimo existencial, pois se constitui em garantia

essencial para a presente e futuras gerações em prol de um meio ambiente do trabalho adequado, salubre e seguro e do respeito irrestrito à saúde e à vida humana.

1. A SOCIEDADE PÓS-MODERNA: SOCIEDADE DE RISCO

1.1. Traços principais da sociedade de risco

Desde que o homem viu-se lançado na história, foi compelido a conviver com o imprevisível; com o acaso; com o aleatório. A natureza, em toda a amplitude e força de seus elementos, deslumbrou e atemorizou o homem pré-histórico, representando uma constante fonte de riscos e ameaças. Esta sensação de impotência do homem diante da natureza foi um dos principais fatores a promover a evolução humana, que tinha como parâmetro a perseguição de duas finalidades primitivas, quais sejam: o desenvolvimento de meios para otimizar o atendimento às necessidades básicas e a proteção contra as ameaças à sobrevivência da espécie.

Nesta perspectiva, o próprio surgimento da religião decorreu, em grande medida, da necessidade humana de tentar estabelecer um vínculo com as forças naturais, diante das quais o homem possuía irrisório controle. Assim, ao instituir cultos aos diversos deuses; erguer-lhes altares; prestar-lhes honrarias; orações; oferendas e sacrifícios; o homem buscava atrair para si a graça das divindades, e, conseqüentemente, garantir alguma proteção contra as catástrofes naturais e os eventos cataclísmicos ¹.

Modernamente, com o desenvolvimento da filosofia racionalista e o refinamento dos métodos de experimentação, o pensamento científico assume posição de vanguarda, suplantando a religião como o principal meio para compreensão dos fenômenos naturais, além de elaborar modelos e padrões de previsibilidade ². A assunção do conhecimento científico sob a égide da razão é comentada por José Rubes Morato Leite, que ressalta os possíveis percalços do jugo à natureza imposto pela ação humana. Afirma o Autor que:

A razão humana situa o ser humano em uma irrefragável posição de proeminência sobre a natureza. O fato de o ser humano não agir tão instintivamente como os demais seres, podendo decidir a maioria de suas ações, faz com que possa subjugar a natureza, embora não devesse, transformando-a de acordo com as suas necessidades. Não é à toa que o destino de todo o Planeta está dependendo de decisões humanas, [...]. A proeminência humana (fruto de sua razão) possibilita ao ser humano a escolha de seu *modus vivendi*. É aí que reside toda a problemática ambiental, [...]. O modo de vida humano, baseado,

preponderantemente, em valores econômicos, causou impactos no ambiente nunca vivenciados em toda a história³.

Por conseguinte, com a consolidação do sistema de produção capitalista, potencializado exponencialmente pelo advento da revolução industrial, o homem passa a intervir diretamente sobre a dinâmica natural, e a ação antrópica assume a vanguarda como um dos principais fatores da alteração do equilíbrio ecológico. Neste sentido, Ulrich Beck, sociólogo alemão, assevera acerca da impotência do sistema industrial mundial diante da natureza industrialmente integrada e contaminada, em um regime de progressiva dependência e destruição ordenada nos séculos XIX e XX, consoante se segue:

A oposição entre natureza e sociedade é construção do século XIX, que serve ao duplo propósito de controlar e ignorar a natureza. A natureza foi subjugada e explorada no final de século XX e, assim, transformada de fenômeno externo em interno, de fenômeno predeterminado em fabricado. Ao longo de sua transformação tecnológico-industrial e de sua comercialização global, a natureza foi absorvida pelo sistema industrial. Dessa forma, ela se converteu, ao mesmo tempo, em pré-requisito indispensável do modo de vida no sistema industrial. Dependência do consumo e do mercado agora também significam um novo tipo de dependência da natureza, e essa dependência imanente da natureza em relação ao sistema mercantil se converte, no e com o sistema mercantil, em lei do modo de vida na civilização industrial⁴.

Em seguida, Beck arremata que, “[...] Assim como no século XIX a modernização dissolveu a esclerosada sociedade agrária estamental e, ao depurá-la, extraiu a imagem estrutural da sociedade industrial, hoje a modernização dissolve os contornos da sociedade industrial e, na continuidade da modernidade, surge uma outra configuração social”⁵.

Juarez Freitas, ao discorrer sobre o real perigo que corre a espécie humana, sobretudo em face do *modus* de vida moderno (“estilo devorante” e “insaciável”), propõe a formação de uma sociedade do autoconhecimento, conforme se segue:

Provavelmente, trata-se da primeira vez na história, salvo risco de guerra nuclear, que a humanidade pode simplesmente inviabilizar a sua permanência na Terra, por obra e desgraça, em larga escala, do seu estilo devorante. O alerta está acionado. [...] Nessa medida, o diagnóstico não deixa maiores dúvidas: muitos muros mentais terão de cair, dado que a cultura da insaciabilidade é autofágica e se destrói, como atesta o perecimento de várias civilizações. Para sair da rotina insana, a presente sociedade de conhecimento terá de se tornar uma sociedade do autoconhecimento. Somente assim experimentará chances objetivas de fazer frente à gravidade dessas múltiplas crises que integram entre si. Crise do aquecimento global, do ar irrespirável,

da desigualdade brutal de renda, da favelização incontida, da tributação regressiva e indireta, da escassez de democracia participativa, das doenças facilmente evitáveis, da falta de paternidade consciente, do *stress* hídrico, da queimada criminosa, assim por diante⁶.

Concomitantemente a estas múltiplas crises que integram entre si, sobretudo as de natureza ecológica-ambiental, acrescentam-se: a escalada do terrorismo; o desemprego estrutural; o tráfico internacional de drogas e armamentos; a exploração sexual e o tráfico de mulheres e crianças; dentre outros. Frente a esse novo padrão de demandas, tanto a ciência como o Estado mostram-se obsoletos e incapazes de fornecer respostas minimamente adequadas.

Neste sentido, Fábio Nadal afirma que a pós-modernidade, originada da desilusão humana com o racionalismo típico da sociedade moderna, impõe ao Direito o desafio de combinar os subsídios trazidos pela consciência crítica do Estado com a tarefa de elaborar uma dogmática capaz de transferir para a linguagem da juridicidade os pressupostos de legitimidade que lhe sirvam de suporte⁷.

Desta forma, o quadro acima esboça alguns dos elementos que caracterizam um novo modelo de sociedade, que surge como um desdobramento da sociedade tipicamente industrial: a denominada sociedade de risco, no afirmar de Ulrich Beck que,

O conceito de ‘sociedade industrial’ ou ‘de classes’ (na mais ampla vertente de Marx e Weber) gira em torno da questão de como a riqueza socialmente produzida pode ser distribuída de forma socialmente desigual e ao mesmo tempo ‘legítima’. Isto coincide com o novo paradigma da sociedade de risco, que se apoia fundamentalmente na solução de um problema similar e, no entanto, interiramente distinto. Como é possível que as ameaças e riscos sistematicamente coproduzidos no processo tardio de modernização sejam evitados, minimizados, dramatizados, canalizados e, quando vindos à luz sob a forma de ‘efeitos colaterais latentes’, isolados e redistribuídos de modo tal que não comprometam o processo de modernização e nem as fronteiras do que é (ecológica, medicinal, psicológica ou socialmente) ‘aceitável’?⁸

Tiago Antunes, professor da Universidade de Lisboa, afirma que se poderia questionar a originalidade da constatação de Ulrich Beck e a sua respectiva adequação ao nosso tempo, haja vista que “sociedade de risco” não é de agora, pois sempre existiu, ou pelo menos existe há muito tempo. Apesar disto, reconhece o Autor que há uma diferença entre os

riscos de antigamente e os riscos atuais, ou seja, trata-se de uma diferença quantitativa – mais riscos – mas também qualitativa – riscos mais intensos e de consequências mais vastas⁹.

Outrora, na sociedade tipicamente industrial, os focos de perigo e as suas possíveis consequências estavam espacialmente localizados e possivelmente identificados. Na sociedade de risco, pós-moderna e pós-industrial, os riscos têm uma escala planetária, isto é, podem estender a qualquer parte do globo e não há sítio algum que se possa dizer imune à poluição ou a uma eventual catástrofe ecológica¹⁰.

1.2. A sociedade de risco: sociedade reflexiva

O momento atual caracteriza-se como uma segunda modernidade, ou seja, uma espécie de ruptura ou desdobramento no seio da própria modernidade, doravante denominada sociedade reflexiva. Tal denominação justifica-se pelo fato de que a atual sociedade do risco gesta os próprios conflitos que, posteriormente, voltar-se-ão contra si mesma. Eis um cenário paradoxal: a modernidade semeia as causas de sua própria destruição¹¹.

Na mesma direção, Maria Cristina César de Oliveira, citando Zygmunt Bauman, registra o fenômeno da autogestão dos riscos presente na modernidade reflexiva, traço distintivo das sociedades pretéritas, conforme segue:

O mundo pretérito, explica Bauman, era um mundo que nada sabia de necessidade ou conhecia de acidentes, simplesmente existia. Esse mundo irreflexivo e indiferente apenas era conhecido em descrições. Já a modernidade representa uma era em que a ordem do mundo, do *habitat* humano, do “si-mesmo” individual, e a conexão desses três elementos é refletida em seu interior. É um assunto de consideração, interesse e de uma prática que é consciente de si mesma, consciente de ser uma prática e do vazio que deixaria se se detivesse ou lhe ocorresse uma erosão. Ordem e caos são os gêmeos modernos, concebidos a partir do rompimento do mundo “ordenado por Deus”¹².

Adiante, para uma compreensão minimamente adequada do que seja a sociedade de risco, perquire-se, necessariamente, pela dissecação do conceito de risco. Natascha Trennepohl, comentando a definição trazida por Mary Douglas, afirma que, “*Douglas* apresenta duas concepções de risco, podendo tanto ser entendido como um conceito estatístico e definido como ‘frequência esperada de efeitos indesejados que nascem da exposição a um contaminante’ ou, ainda, tendo-se ‘o risco (R) como uma classe de produto da probabilidade (P) do evento que regula a gravidade do dano (D)’. Tais conceituações ressaltam duas das principais características presentes na concepção de risco, quais sejam, o efeito negativo

advindo da sua concretização (o dano) e a ideia de probabilidade ligada à sua materialização”¹³.

Já a professora da Universidade de Lisboa Carla Amado apresenta o conceito de “risco” correlacionando-o ao conceito de “perigo”, ou seja, “normalmente o conceito de risco surge em contraposição ao de perigo. O risco seria uma consequência do perigo, uma vez que, tendo este último causas naturais, o Homem ver-se-ia forçado a desenvolver a técnica para lhes fazer face. E da técnica nasceu o risco, [...]. Assim, o perigo tem causas naturais, o risco tem causas humanas ou, talvez melhor pela negativa, não tem causas naturais”¹⁴.

Morato Leite, comentando a definição de *Anthony Giddens*, afirma que “o risco é a expressão característica de sociedades que se organizam sob a ênfase da inovação, da mudança e da ousadia. De fato, nessas afirmações, questiona-se a própria prudência e cautela da ciência em lidar com as inovações tecnológicas e ambientais, que, mesmo trazendo benefícios, estão causando riscos sociais não mensuráveis”¹⁵.

Neste diapasão, compreendido o conceito de risco, pode-se analisar como ele se distribui no atual modelo de sociedade. Quando se fala em uma sociedade de risco, transmite-se a ideia de que o risco permeia e perpassa todo o agrupamento social, afetando a todos. É o que permite diferenciar esta nova modalidade de risco dos exemplos clássicos, comumente relacionados à dinâmica empresarial e às trocas mercantis de outrora (sociedade industrial), em que o comerciante assumia os riscos de seu empreendimento, e caso este viesse a desandar, seria o único a sofrer o revés.

Assim, Ulrich Beck afirma acerca da interpenetração de continuidade e ruptura no exemplo da produção de riqueza e da produção de risco, confirmando-se o que se denomina de “universalização do risco”. Afirma o Autor que, “[...] enquanto na sociedade industrial a “lógica” da produção de riqueza domina a “lógica” da produção de riscos, na sociedade de risco essa relação se inverte. Na reflexividade dos processos de modernização, as forças produtivas perderam sua inocência. O acúmulo de poder do “progresso” tecnológico-econômico é cada vez mais ofuscado pela produção de riscos. Estes somente se deixam legitimar como “efeitos colaterais latentes” num estágio inicial. Com sua universalização, escrutínio público e investigação (anticientífica), eles depõem o véu da latência e assumem um significado novo e decisivo nos debates sociais e políticos. [...]”¹⁶. Desta forma, esse novo padrão de riscos “universalizados” engendrados pelo desenvolvimento do método de produção capitalista, reformulando o próprio conceito de modernidade, já não pode ser reconduzido tão-somente à pessoa de seu produtor, mas, necessariamente, transbordará para todos os demais segmentos sociais¹⁷.

Tem-se a ilação, portanto, que já não é possível aos cidadãos a tentativa de erguer barreiras de proteção contra o risco de modo unicamente individualista, em nítida postura omissiva e segregacionista. As possíveis respostas às diversas indagações perpassam pela reformulação definitiva das estruturas clássicas da sociedade industrial, quais sejam ainda assentadas na ideia de soberania absoluta dos Estados; Na crença inabalável na ciência e no progresso; Na promoção da estratificação da sociedade; Assim como na necessidade de criação de mecanismos de controle de índole social, política e econômica.

2. O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE E O MÍNIMO ECOLÓGICO-SUSTENTÁVEL

2.1. A jusfundamentalidade do meio ambiente na Constituição de 1988

No ano de 1972, a Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente Humano¹⁸ abriu o precedente para os Estados começarem a reconhecer o meio ambiente com o *status* de direito e dever fundamental, indispensável à condição satisfatória da vida, daí por que o apelo aos governos e aos povos para que reúnam seus esforços para preservar e melhorar o meio ambiente em benefício do Homem e de sua posteridade.

Por conseguinte, de acordo com a conhecida classificação de Karel Vasak¹⁹, o direito humano ao meio ambiente é considerado um direito de solidariedade ou de fraternidade, portanto, de terceira geração ou dimensão²⁰. Assim, impõe-se aos Estados o respeito a interesses individuais, coletivos e difusos.

No Brasil, consoante assevera Paulo Bonavides, a Constituição da República de 1988 representa o marco jurídico do rompimento com os paradigmas individualistas do Estado Liberal até então predominantes no país, transmutando-se para a compreensão do Estado Democrático de Direito – Estado Transformador²¹ - e, juntamente com este, a consagração de valores de respeito à dignidade humana, à solidariedade e ao desenvolvimento humano. Sob essa perspectiva, em seu artigo 225, *caput*, reconheceu o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem comum de todo o povo brasileiro.

Nesta perspectiva, afirma Canotilho que, “é por isso que se diz que o artigo 225 é, na verdade, uma síntese de todos os dispositivos ambientais que permeiam a Constituição. Síntese que não implica totalidade ou referência única. Em rigor, os fundamentos do art. 225

não estão ilhados, pois se ligam, de forma umbilical, à própria proteção à vida e saúde, à salvaguarda da dignidade da pessoa humana e à funcionalização ecológica da propriedade”²².

No entanto, os direitos fundamentais de terceira geração, assim como os direitos sociais, econômicos e culturais, ainda carecem de concretização jurídica, mesmo quando expressamente previstos nos textos constitucionais. Aliás, segundo Noberto Bobbio, o problema basal em relação aos direitos do homem, atualmente, não é tanto justificá-los, mas sim protegê-los²³.

Por outro lado, o ordenamento jurídico, constitucional e legal, obriga uma rearticulação do poder público e da sociedade, ao estabelecer uma série de princípios e regras de como proceder para cumprir o dever de preservação ambiental, sob o apanágio dos mandamentos ético-jurídicos esculpados nos objetivos da República (art.3.º, da CF/88) – cláusulas de erradicação das injustiças presentes – e da defesa do meio ambiente como princípio geral da atividade econômica (art.170, inciso VI, da CF/88)²⁴.

Faz-se *mister*, portanto, uma reformulação do modelo de Estado de Direito, mediante a incorporação de uma nova expressão: o Estado Socioambiental de Direito²⁵, afirmando Ingo Sarlet que, “para além de um bem-estar individual e social, as construções jurídico-constitucionais caminham hoje no sentido de garantir ao indivíduo e à comunidade como um todo o desfrute de um bem-estar ambiental, de uma vida saudável com qualidade ambiental, o que se apresenta como indispensável ao pleno desenvolvimento da pessoa e ao desenvolvimento humano no seu conjunto”²⁶.

Trata-se, na verdade, de aglutinar, sob uma mesma perspectiva político-jurídica, as conquistas do Estado Liberal e do Estado Social. Dessa forma, o modelo de *Estado Socioambiental* agrega os avanços dos modelos que o antecederam, incorporando a tutela dos novos direitos transindividuais e, num paradigma de solidariedade humana, projetando a comunidade do gênero humano num patamar mais evoluído de efetivação de direitos fundamentais (especialmente dos novos direitos de terceira geração, como é o caso da proteção ambiental)²⁷.

2.2. A sustentabilidade do mínimo ecológico como decorrência necessária do mínimo existencial

No âmbito da teoria do mínimo existencial, Ricardo Lobo Torres afirma que, “há um direito às condições mínimas de existência humana digna que não pode ser objeto de

intervenção do Estado na via dos tributos (= imunidade) e que ainda exige prestações positivas”, isto é, “sem o mínimo necessário à existência cessa a possibilidade de sobrevivência do homem e desaparecem as condições iniciais da liberdade”²⁸.

Neste sentido, o mínimo existencial configurar-se-ia como direito de dupla face, isto é, quer seja como direito subjetivo e no sentido de norma objetiva, quer seja compreendendo os direitos fundamentais originários (direitos de liberdade), os direitos fundamentais sociais e os direitos fundamentais de solidariedade (direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado), em sua expressão essencial, mínima e irredutível²⁹.

Por conseguinte, a ideia de mínimo existencial refere-se umbilicalmente ao princípio da dignidade da pessoa humana, que se trata de princípio já positivado em diversas Constituições, notadamente após ter sido expressamente consagrado pela Declaração Universal da ONU de 1948³⁰, logo depois das atrocidades ocorridas na Segunda Guerra Mundial que se encerrou em 1945.

Outrossim, identifica-se uma nova dimensão conformadora do conteúdo do princípio da dignidade da pessoa humana juntamente com as dimensões social, histórico-cultural, dentre outras, qual seja: a dimensão ecológica³¹. Contudo, para além da necessidade de ampliação do mínimo existencial de modo a albergar a dimensão ecológica, imperioso compreender esta a partir da noção de sustentabilidade, ideia intrinsecamente relacionada ao caráter intergeracional do direito ao meio ambiente.

Conforme definição do vocábulo em dicionário³², o adjetivo sustentável se refere àquilo que é durável, estável, que tem condições para se manter ou conservar a longo prazo. Quando se fala em desenvolvimento ou crescimento sustentável, refere-se a estratégias que tenham em vista não somente os retornos ou ganhos imediatos, mas que permitam a continuidade e perpetuação de um determinado modelo produtivo.

Juarez Freitas, em recente obra dedicada especificamente ao assunto, defende o que denomina de sustentabilidade homeostática, em clara alusão à capacidade biológica que os seres vivos possuem de atingir o equilíbrio interno. Eleva a sustentabilidade à condição de princípio, atribuindo à sociedade e ao Estado o dever de assegurar, tanto no presente como no futuro, o bem-estar físico, psíquico e espiritual dos cidadãos, como se percebe no seguinte trecho:

[...] se chegou ao conceito de sustentabilidade, que, convém reprimir: é o princípio constitucional que determina, independentemente de regulamentação legal, com eficácia direta e imediata, a

responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar físico, psíquico e espiritual, em consonância homeostática com o bem de todos³³.

Ademais, Freitas ressalta o caráter pluridimensional da sustentabilidade, visto que o conceito não se prende apenas a um fator, mas depende da confluência de diversas dimensões, tais como a social, ética, jurídico-política, econômica e a ambiental. Segundo a sua ótica, seria errado ou, no mínimo, inadequado associar a sustentabilidade exclusivamente ao quesito ambiental, o que negligenciaria todas as demais dimensões, que estão necessariamente entrelaçadas³⁴.

A partir de tal premissa, coadunam-se a existência tanto de uma dimensão social quanto de uma dimensão ecológica como elementos integrantes do núcleo essencial do princípio da dignidade da pessoa humana³⁵, sendo que somente um projeto jurídico-político que contemple conjuntamente tais objetivos constitucionais atingirá um quadro compatível com a condição existencial humana tutelada na nossa Lei Fundamental.

De igual modo, Peter Häberle afirma que os objetivos estatais do Estado Ambiental, assim como do Estado Social, são, em seu conteúdo fundamental, consequências do dever jurídico-estatal de respeito e proteção da dignidade humana, no sentido de uma "atualização viva do princípio", em constante atualização à luz dos novos valores humanos que são incorporados ao seu conteúdo normativo, o que acaba por exigir uma medida mínima de proteção ambiental³⁶.

Por outro lado, uma vez reconhecida a jusfundamentalidade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, identificando-se a dimensão ecológica incorporada ao conteúdo do princípio da dignidade humana, fundamento normativo e axiológico do Estado Democrático de Direito contemporâneo, forçoso reconhecer a existência de um mínimo existencial socioambiental, coerente com o projeto jurídico, político, social, econômico e cultural do Estado Socioambiental de Direito³⁷.

Adiante, decifrando terminologicamente os valores positivados no art. 225, caput, CF/88: meio ambiente ecologicamente equilibrado e bem essencial à sadia qualidade de vida - estes somente se tornam possíveis dentro dos padrões mínimos exigidos constitucionalmente

para o desenvolvimento pleno da personalidade humana, num ambiente natural com qualidade ambiental³⁸.

Desta maneira, no paradigma do Estado Socioambiental, além dos direitos tradicionalmente identificados pela doutrina já consubstanciada no mínimo existencial (moradia digna, saúde, alimentação, educação, dentre outros), faz-se mister a inclusão do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para fins de uma sadia qualidade de vida do cidadão.

No entanto, quando se fala em mínimo existencial em matéria ambiental e a concretização destes direitos fundamentais, “o que se deve ter em mente é que o Estado deve buscar ferramentas que efetivem ao máximo o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, evitando, assim, um discurso minimalista, uma retórica esdrúxula”³⁹.

3. A SOCIEDADE DE RISCO E A NECESSIDADE DE REDISTRIBUIÇÃO DO ÔNUS AMBIENTAL SOB O ASPECTO DO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

3.1. O reflexo da sociedade de risco sobre as questões ambientais: os princípios da prevenção e da precaução

Notadamente nas questões ambientais, a justificativa para a escolha do referencial teórico capitaneado por Ulrich Beck – Teoria da Sociedade de Risco - foi explicitada com precisão por Morato Leite, afirmando que:

[...] tem o sentido de demonstrar ao público que a racionalidade jurídica na esfera do ambiente ultrapassa um olhar técnico, dogmático e monodisciplinar, havendo a necessidade de se adotarem noções oriundas de outras áreas do saber, buscando com isso compreender a crise ambiental através de uma visão transdisciplinar e de um enfoque mais sociológico do risco. Acredita-se que, escapando da técnica e da racionalidade jurídica tradicional, estar-se-á examinando temas constitucionais de uma forma mais completa, considerando principalmente as novas tendências trazidas pelas peculiaridades do bem ambiental a ser protegido pelo Estado, Direito e Sociedade⁴⁰.

No mesmo sentido, Carla Amado Gomes ressalta a noção de “presente frágil” como figura representativa da sociedade de risco, notadamente quando se trata de meio ambiente em uma sociedade pós-industrial, na forma adiante:

Já alguém, referindo-se à crise do ambiente, muito sugestivamente definiu o futuro para que vivemos como um “futuro frágil”. Infelizmente para aqueles que pensaram talvez não no tempo da nossa vida, esse futuro aproxima-se vorazmente, tornando cada vez mais frágil também o presente. [...] O “presente frágil” é o presente da sociedade de risco, conceito introduzido pelo sociólogo alemão Ulrich Beck em 1986, no seu livro *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*. A sociedade pós-industrial trouxe consigo, além do progresso económico e social inerente aos avanços tecnológicos, uma globalização do risco. O homem, qual aprendiz de feiticeiro, transformou de tal forma o planeta – nomeadamente, através da acção sobre os recursos naturais -, que perdeu o controle do processo, criando um risco de destruição total⁴¹.

Gherzi, Lovece e Weingarten destacam o carácter multidisciplinar da temática ambiental, ressaltando o potencial destrutivo do ambiente em face da acção antrópica, inclusive os efeitos danosos além-fronteiras nacionais. Afirmam os Autores que, “afortunadamente, existe una mayor conciencia sobre la necesidad de poner frenos a la acción devastadora y degradante con que se ha tratado a la naturaleza y a las culturas. Cada día son más los organismos que ha alertado de estos peligros, peligros que incluso trascienden los intereses nacionales, ya que otros Estados pueden verse afectados por actividades con efectos nocivos transfronterizos”⁴².

Neste diapasão, a interferência da noção de sociedade de risco no disciplinamento das questões ambientais pode ser percebida principalmente por meio dos princípios da prevenção e da precaução, conforme ressalta Vasco Pereira da Silva no direito constitucional português, conforme se segue:

A constituição portuguesa estabelece um conjunto de princípios fundamentais em matéria de ambiente – como sejam o da prevenção, o do desenvolvimento sustentável, o do aproveitamento racional dos recursos, o do poluidor-pagador-, [...]. Um dos princípios constitucionais fundamentais, que sem ser privativo do Direito do Ambiente, aí assume grande relevância e especificidade, é o princípio da prevenção. De facto, numa sociedade em que são crescentes os factores de risco para a Natureza (e que são a contrapartida das vantagens inerentes à sua utilização), a consciência hoje generalizada da escassez e da perenidade dos recursos naturais torna imperiosa a aplicação jurídica da regra – de senso comum – de que <mais vale prevenir do que remediar>. Daí que se possa afirmar que o Direito do Ambiente constitui um domínio jurídico forçosamente ancorado no princípio da prevenção⁴³.

No caso brasileiro, Natascha Trennepohl afirma que “apesar de o princípio da precaução não aparecer de forma explícita na Constituição Federal Brasileira de 1988 ele está

expresso no parágrafo 3º do artigo 54 da Lei 9.605/98 e no Decreto nº 4.297/02 que regulamenta o artigo 9º, inc. II, da Lei 6.938/81 e estabelece critério para o zoneamento ecológico-econômico, o qual deve obedecer aos princípios da prevenção e precaução”⁴⁴.

Na mesma direção, Morato Leite afirma que a “atuação preventiva e o princípio da precaução emanam de vários dispositivos constitucionais, sendo certo que o último não está expresso na Constituição, mas claramente incorporado ao sistema, exercendo função normativa relevante”⁴⁵. Além da legislação infraconstitucional já citada, Morato Leite destaca o artigo 2º do Decreto Federal nº 5.098/2004, tratando de acidentes com cargas perigosas, além do próprio artigo 225, §1º, incisos II *usque* V da atual Carta Política.

No plano do Direito Internacional Público, registra-se a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), mais conhecida sob a designação (ECO-92), estabelecendo em seu Princípio nº 15 que os Estados deverão orientar-se pelo critério da precaução com a finalidade protetiva ambiental⁴⁶. Neste sentido, afirma a professora de Buenos Aires Leila Devia no sentido de que “el principio precautorio merece especial atención, a fin de no ser confundido con el principio de prevención. [...] En cambio, el principio de prevención parte de una degradación cierta del medio ambiente ante la acción humana”⁴⁷.

De igual maneira, Norma Sueli Padilha propõe a diferenciação entre precaução e prevenção, haja vista que na língua portuguesa são praticamente sinônimos. Afirma que “prevenção é antecipar-se, chegar antes, é antecipação do tempo com intuito conhecido. Por sua vez, precaução significa precaver-se, tomar cuidados antecipados com o desconhecido, agir com cautela evitando efeitos indesejáveis. Neste sentido, o conceito de precaução é mais restritivo que o conceito de prevenção e, conforme alerta Édís Milaré, a prevenção engloba precaução”⁴⁸.

Morato Leite também destaca os contornos diferenciadores dos princípios da prevenção (ora denominado de atuação preventiva) e princípio da precaução, este se referindo à gestão do “risco abstrato”, enquanto aquele à gestão do “risco concreto”, conforme se segue:

[...] O princípio da precaução tem sua origem no direito alemão a partir do conceito do *Vorsorgeprinzip*, do ordenamento jurídico, que exige a atuação mesmo antes de qualquer dano efetivo [...]. Não resta dúvida de que os princípios da atuação preventiva e da precaução são, de fato, irmãos da mesma família, e pode-se dizer que ambos são os dois lados de uma mesma moeda. [...] pode-se deduzir que a atuação preventiva é um mecanismo para a gestão dos riscos, voltado, especificadamente, para inibir os riscos concretos ou potenciais, sendo esses visíveis e previsíveis pelo conhecimento humano. Por seu turno,

o princípio da precaução opera no primeiro momento dessa função antecipatória, inibitória e cautelar, em face do risco abstrato, que pode ser considerado risco de dano, por muitas vezes é de difícil visualização e previsão⁴⁹.

Adiante, Ricardo Lobo Torres agrupa os princípios da precaução e da prevenção na categoria dos princípios da segurança. Ambos possuem naturezas bastante similares, na medida em que visam atuar antes da configuração dos danos, mas diferenciam-se quanto ao grau de previsibilidade do dano: quando, pela experiência, é possível estabelecer uma relação de causalidade entre a ação infratora e o dano, configura-se o princípio da prevenção; caso as repercussões do ato não sejam inteiramente conhecidas, mas exista um risco ou perigo fundado, delinea-se o princípio da precaução⁵⁰.

Em seguida, Alexandra Aragão, professora de Coimbra, também distingue o princípio da precaução, afirmando que se distingue do da prevenção “por exigir uma proteção antecipatória do ambiente ainda num momento anterior àquele em que o princípio da prevenção impõe uma actuação preventiva”. Por conseguinte, citando parecer do Comité Económico e Social sobre o recurso ao princípio da precaução, arremata a Autora que, “estamos numa época em que se dá a alteração da natureza do risco: passou-se do acidente à catástrofe, e as catástrofes são o campo de aplicação privilegiado do princípio”⁵¹.

Já Carla Amado Gomes, em tom de síntese conclusiva, afirma que o princípio da prevenção já é pacificamente reconhecido ao nível internacional, comunitário (refere-se à Comunidade Europeia) e nacional (refere-se ao Estado Português), entretanto, o princípio da precaução ainda ganha fôlego no âmbito do Direito Internacional, não sendo ainda unanimidade. Afirma que tal princípio deve ser entendido como “decorrente de uma interpretação qualificada do princípio da prevenção”, o que, na ausência de comprovação científica do respectivo dano ambiental, deverá nortear-se por um princípio *in dubio pro ambiente*⁵².

Ana Lamas, professora argentina, associa o princípio da precaução como parte integrante à noção de sustentabilidade, afirma que, “obligando a ser proactivos a través de la prevención de riesgos. Conlleva a un análisis costo-beneficio de las acciones proyectadas y obliga a resguardar procesos ecológicos vitales. Consecuencia de este paradigma, se promueve la noción de ‘triple balance’: esa diferenciación entre el balance económico – cierra los números si es rentable la actividad -; es socialmente viable y ambientalmente posible”⁵³.

Por derradeiro, importante registro de Maria Cristina César de Oliveira quanto à aplicação do princípio da precaução e a atuação da Corte Interamericana de Direitos Humanos

(Corte IDH), órgão judicante do Sistema Regional Americano de Proteção dos Direitos Humanos. Nesta perspectiva, a Corte IDH prescreve em sua jurisprudência a criação de programas e fundos de desenvolvimento comunitário, visando prevenir a ação degradadora nas terras ancestrais indígenas, legado para futuras gerações⁵⁴.

3.2. A desigualdade na atual repartição dos ônus ambientais na sociedade de risco sob o aspecto do meio ambiente do trabalho

Assim como na Economia, também existe na natureza o elemento figurativo simbolizado pela “mão invisível”, ou seja, encarregado de regular e equilibrar o funcionamento dos ecossistemas. Neste sentido, qualquer atuação humana que afete o regular funcionamento do meio ambiente, comportará em um risco. No afirmar de Tiago Antunes que, “os riscos ambientais não só estão cada vez mais presentes na nossa vivência do dia-a-dia, como adquirem uma amplitude e uma gravidade cada vez maiores”⁵⁵.

No Brasil, o núcleo principal da proteção do meio ambiente na Constituição Federal de 1988 encontra-se esculpido no artigo 225, embora existam outras normas esparsas ao longo do texto constitucional. Segundo Herman Benjamin, é possível localizar direitos, deveres e princípios ambientais, conforme se segue:

Ora o legislador utiliza-se da técnica do estabelecimento de direito e dever genéricos (p.ex., a primeira parte do art.225, *caput*), ora faz uso da instituição de deveres especiais (p.ex., todo o art.225, §1º). Em alguns casos, tais enunciados normativos podem ser apreciados como princípios específicos e explícitos (p.ex., os princípios da função ecológica da propriedade rural e do poluidor-pagador, previstos, respectivamente, nos arts. 186, II e 225, §§2º e 3º), noutros, como instrumento de execução (p.ex., a previsão do Estudo Prévio de Impacto Ambiental – art.225, §1º, IV – ou da ação civil pública – art.129, III, e §1º. O constituinte também protegeu certos biomas hiperfrágeis ou de grande valor ecológico (p.ex., a Mata Atlântica, o Pantanal, a Floresta Amazônica, a Serra do Mar e a Zona Costeira – art.225, §4º)⁵⁶.

No tocante ao ônus ambiental, matéria correlata aos deveres fundamentais, estes se agrupam em quatro categoriais, quais sejam: a) Art.225, *caput*, encontra-se uma obrigação explícita, genérica, substantiva e positiva, no texto: “impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo”; b) No mesmo dispositivo, também persiste uma obrigação genérica, substantiva, porém negativa e implícita, qual seja a de não degradar o meio ambiente; c) Art.225, *caput* e §1º, encontram-se deveres explícitos e especiais

impostos ao Poder Público, independentemente de ser ele o degradador ou não; d) No art.225, §§ 2º e 3º, encontram-se deveres explícitos e especiais, exigíveis de particulares ou do Estado, quando estes passam a ocupar a posição de degradador potencial ou real (p.ex., como minerador) ⁵⁷.

Desta forma, o mesmo empenho constitucional não se observa no tocante às incumbências delegadas aos particulares, aos quais se atribuem, basicamente, os ônus de recuperar o meio ambiente degradado pela exploração de recursos minerais (art. 225, §2º) e a eventual sujeição a sanções penais e administrativas por condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (art. 225, §3º) ⁵⁸. Neste contexto, enquanto as atitudes preventivas são basicamente suportadas pelo Poder Público, os deveres dos agentes privados resumem-se a reparar os danos e males que vierem a cometê-los, em nítida posição protetivo-repressiva, em detrimento da prevenção que deve nortear o enfoque jurídico-ambiental. Observa-se flagrante desproporcionalidade na repartição dos ônus ambientais, em colisão direta com o *caput* do artigo 225, que impõe de forma irrestrita a todos o dever de defender e preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

Por conseguinte, a atual distribuição dos ônus ambientais colide frontalmente com os ensinamentos de Ricardo Lobo Torres, que preceitua a necessidade de um novo relacionamento entre o Estado e sociedade no contexto da sociedade de risco, cabendo a esta assumir o papel preponderante, devendo o Estado atuar de maneira subsidiária, por meio da função regulatória, e no caso de patente impossibilidade do indivíduo e da sociedade solverem os próprios problemas ⁵⁹.

No mesmo sentido, Norma Sueli Padilha destaca a necessidade de repartição dos ônus ambientais no aspecto do meio ambiente do trabalho, conforme se segue:

A constituição Federal atribuiu o dever de proteção do meio ambiente, nele incluído o do trabalho, não só ao Poder Público, mas também à coletividade. Nesse sentido, o ordenamento jurídico propicia instrumentos jurídicos aptos para tanto, mas é necessário que os próprios destinatários da norma exijam sua proteção, invocando sua tutela. A efetividade será maior quanto mais o trabalhador, seu sindicato e aqueles que podem atuar em seu favor reivindicarem o cumprimento dos dispositivos legais que garantem o meio ambiente do trabalho. [...] Verifica-se assim, que um complexo regime jurídico garante o direito ao meio ambiente do trabalho equilibrado, não só com relação ao Poder Público, através de uma Administração Pública atuante e comprometida na efetivação das disposições legais, mas também por uma nova postura dos atores sociais envolvidos, através de uma educação ambiental e de um regime de informações que impulse a exigência do cumprimento de tais normas ⁶⁰.

Neste diapasão, destaca-se a indagação formulada por Zimmermann, “Mas afinal, onde se encontra essa sociedade mundial do risco preconizada por Ulrich Beck?”. Consequentemente, a Autora correlaciona à sociedade de risco e ao aspecto do meio ambiente do trabalho, afirmando que:

Da forma como se apresenta, ela está em todo o lugar, em todos os segmentos da sociedade, ela é a única sociedade que se tem na atualidade, pelo simples fato de ser sociedade, ou seja, de contar com a presença do ser humano. Todos os ambientes em que o homem está inserido, disposto a tomar decisões em prol do desenvolvimento/crescimento econômico, compõem a sociedade mundial do risco, porque tal elemento será admitido (ou negado veementemente, segundo os catastrofistas) por ser encarado como uma oportunidade ou estratégia de mercado (ainda que os riscos não se alastrem apenas em ambientes de concorrência acirrada), sendo por isso que o meio ambiente laboral tornou-se um dos principais concentradores de riscos ⁶¹.

Igualmente, como forma de mitigar eventual concentração de riscos, Sebastião Geraldo de Oliveira destaca a importância do trabalho e do respectivo meio laboral na vida do trabalhador, senão vejamos:

O homem passa a maior parte da sua vida útil no trabalho, exatamente no período da plenitude de suas forças físicas e mentais, daí por que o trabalho, frequentemente, determina o seu estilo de vida, influencia nas condições de saúde, interfere na aparência e apresentação pessoal e até determina, muitas vezes, a forma da morte. E o instrumental multidisciplinar, com certeza, dará mais condições de alcançar as melhorias necessárias para a segurança e a saúde do trabalhador. [...] Com o passar do tempo e o acúmulo da experiência, a legislação vem atuando para garantir o ambiente de trabalho saudável, de modo a assegurar que o exercício do trabalho não prejudique outro direito humano fundamental: o direito à saúde, complemento inseparável do direito à vida. As preocupações ecológicas avançam para também preservar o homem enquanto trabalhador ⁶².

Por outro giro, Carlos Cañas afirma que, “con el aumento del impacto humano sobre el medio ambiente, las sociedades han tenido que formalizar el cuidado de éste para asegurar su longevidad. Para lograr esto, se requiere de una detección de los problemas ambientales seguido de una acción para resolverlos. [...] Con el tiempo, esta preocupación ha evolucionado – ahora se incluyen otros tipos de riesgo, por ejemplo los del trabajador – y se empezó a usar en el ámbito privado tanto como en el público. Actualmente, en todas las áreas sociales se ve la influencia del análisis y la gestión de riesgo para maximizar la protección humana y del medio ambiente” ⁶³.

Portanto, os riscos presentes no meio ambiente do trabalho também são reflexos da chamada sociedade mundial do risco, qual seja a sociedade da insegurança e do medo, por vezes, diante de perigos invisíveis e imprevisíveis. Neste sentido, como os riscos estão agregados às decisões humanas, o meio ambiente laboral torna-se um espaço “privilegiado” à ocorrência daqueles, pois se trata de *habitat* eminentemente humanizado na figura do cidadão-trabalhador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os novos desafios enfrentados pela modernidade impõem a necessidade de modelos também novos de solução dos conflitos. Nesse contexto em que os direitos difusos assumem especial relevo, com destaque para a questão ambiental, os institutos tradicionais se mostram defasados e inapropriados para uma adequada tutela ecológica, vez que ainda atados a uma lógica eminentemente civilista, calcada no interesse patrimonial dos particulares.

Neste contexto, quando se fala em mínimo existencial em matéria ambiental, é dever do Estado e da coletividade em geral a concretização do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, na forma do artigo 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988. No entanto, não se verifica o mesmo empenho constitucional no tocante às incumbências impostas aos particulares, resumindo-se a estes, basicamente, em condutas *a posteriori* à ocorrência do dano ambiental (art.225, §§, CF), ou seja, potencializando a posição protetivo-repressiva em detrimento da conotação protetivo-preventiva que deveria nortear o enfoque jurídico-ambiental.

Assim, a atual distribuição dos ônus ambientais colide frontalmente com a necessidade de um novo relacionamento entre o Estado e sociedade no contexto da sociedade de risco, a quem caberia assumir o papel preponderante de proteção, respeito e promoção de um meio ambiente equilibrado, em prol se si mesma e das futuras gerações, atribuindo-se ao Estado atuação subsidiária por meio de função regulatória.

Ademais, pelo fato de o homem passar boa parte de sua vida útil no meio ambiente do trabalho, no exercício de suas atividades profissionais, os riscos ambientais do trabalho consituem-se frequentes na seara da sociedade mundial de risco. Desta forma, assevera-se que o mínimo ecológico-sustentável decorrente do mínimo existencial também incide, de forma decisiva, para preservação da dignidade do homem-trabalhador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.

ALMEIDA FILHO, Agassiz; MELGARÉ, Plínio (orgs.). **Dignidade da Pessoa Humana. Fundamentos e Critérios Interpretativos**. São Paulo: Editora Malheiros, 2010.

ANTUNES, Tiago. **O ambiente entre o Direito e a Técnica**. Lisboa: Associação Académica da Faculdade Direito Lisboa, 2003.

ARAGÃO, Alexandra. **Direito constitucional do ambiente da União Europeia**. In: CANOTILHO, Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma nova modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. 2ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Hermenêutica jurídica ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2011.

BENJAMIN, Antônio Herman. **Constitucionalização do ambiente e ecologização da constituição brasileira**. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. 17ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 24ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

_____. **Do Estado Liberal ao Estado Social**. 9ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

CANAS, Carlos. **El análisis y la gestión de riesgo: un proceso sociopolítico**. In: PAZ, Augusto (org.). **El seguro ambiental**. 1ed. Buenos Aires: Lexis Nexis Argentina, 2006.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. Coimbra: Livraria Almedina, 2003.

_____; LEITE, José Rubens Morato (coords). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

DEVIA, Leila (coord.). **Nuevo rumbo ambiental**. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 2008.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado Socioambiental de Direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

GHERSI, Carlos Alberto; LOVECE, Graciela; WEINGARTEN, Celia. **Daños al ecosistema y al medio ambiente**. Buenos Aires: Editora Astrea, 2004.

GOMES, Carla Amado. **A prevenção à prova no direito do ambiente**. Coimbra: Editora Coimbra, 2000.

HÄBERLE, Peter. A dignidade humana como fundamento da comunidade estatal. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Dimensões da Dignidade: ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

HESSE, Konrad. **A força normativa da constituição**. Porto Alegre, Sérgio Antônio Fabris Editor, 1991.

LAMAS, Ana. **La gestión ambiental en entidades financieras los seguros ambientales**. In: DEVIA, Leila (coord.). **Nuevo rumbo ambiental**. Buenos Aires-Madrid: Ciudad Argentina, 2008.

NADAL, Fábio. **A constituição como mito: o mito como discurso legitimador da constituição**. São Paulo: Método, 2006.

OLIVEIRA, Maria Cristina Cesar de. **Princípios jurídicos e jurisprudência socioambiental**. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo De. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. 6ed. São Paulo: LTr, 2011.

PADILHA, Norma Sueli. **Fundamentos constitucionais do direito ambiental brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PAZ, Augusto (org.). **El seguro ambiental**. 1ed. Buenos Aires: Lexis Nexis Argentina, 2006.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 11ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 8ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

_____. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 8ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2010.

_____ (org.). **Estado Socioambiental e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2010.

_____; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental**. São Paulo: Editora RT, 2011.

SILVA, José Afonso Da. **Curso de Direito Constitucional Ambiental**. 7ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

SILVA, Vasco Pereira Da. **Verde cor de direito. Lições de Direito do Ambiente.** Coimbra: Editora Almedina, 2003.

TORRES, Heleno Taveira (org.). **Direito Tributário Ambiental.** São Paulo: Malheiros, 2005.

TORRES, Ricardo Lobo. **O direito ao mínimo existencial.** Rio de Janeiro: Renovar, 2009.

_____. **Valores e princípios no direito tributário ambiental,** In TORRES, Heleno Taveira (org.). **Direito Tributário Ambiental.** São Paulo: Malheiros, 2005.

TRENNEPOHL, Natascha. **Seguro Ambiental.** Salvador: Juspodivm, 2008.

YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. **A efetividade e a eficiência ambiental dos instrumentos econômico-financeiros e tributário. Ênfase na prevenção. A utilização econômica dos bens ambientais e suas implicações,** In TORRES, Heleno Taveira (org.). **Direito Tributário Ambiental.** São Paulo: Malheiros, 2005.

ZIMMERMANN, Cirlene Luiza. **A ação regressiva acidentária como instrumento de tutela do meio ambiente de trabalho.** São Paulo, LTr, 2012.

¹ “No que se refere à Bíblia, a passagem da criação do mundo, descrita no Gênesis, foi durante muito tempo interpretada como sendo um fundamento para a visão antropocêntrica na medida em que se entendia que Deus teria outorgado ao homem o domínio sobre todas as outras criaturas vivas, sendo somente o ser humano criado à sua imagem e semelhança”. LEITE, José Rubens Morato. **Sociedade de risco e Estado.** In: CANOTILHO, Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro.** 3ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p.158.

² “O atual estágio do conhecimento humano alterou significativamente a relação de forças existentes entre ser humano e Natureza. Se há alguns séculos atrás o poder de intervenção do ser humano no meio natural era limitado, prevalecendo essa relação de forças em favor da Natureza, hoje a balança se inverteu de forma definitiva. A relação de causa e efeito vinculada à ação humana, do ponto de vista ecológico, tem uma natureza cumulativa e projetada para o futuro”. SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental.** São Paulo: Editora RT, 2011, p.32.

³ LEITE, José Rubens Morato. **Sociedade de risco e Estado.** *Op. cit.*, p.157.

⁴ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma nova modernidade.** Tradução de Sebastião Nascimento. 2ed. São Paulo: Editora 34, 2011, p.9.

⁵ *Ibid.*, p.12.

⁶ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro.** Belo Horizonte: Fórum, 2011, p.26-28.

⁷ NADAL, Fábio. **A constituição como mito: o mito como discurso legitimador da constituição.** São Paulo: Método, 2006, p.20.

⁸ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma nova modernidade.** Tradução de Sebastião Nascimento. 2ed. São Paulo: Editora 34, 2011, p.23-24.

⁹ ANTUNES, Tiago. **O ambiente entre o Direito e a Técnica.** Lisboa: Associação Académica da Faculdade Direito Lisboa, 2003, p.10.

¹⁰ *Ibidem.*

¹¹ “Não se trata mais, portanto, ou não se trata mais exclusivamente de uma utilização econômica da natureza para libertar as pessoas de sujeições tradicionais, mas também e, sobretudo, de problemas decorrentes do próprio desenvolvimento técnico-econômico. O processo de modernização torna-se “reflexivo”, convertendo-se a si mesmo em tema e problema”. BECK, Ulrich. *Op. cit.*, p.24.

¹² OLIVEIRA, Maria Cristina Cesar de. **Princípios jurídicos e jurisprudência socioambiental.** Belo Horizonte: Fórum, 2009, p.40.

¹³ TRENNEPOHL, Natascha. **Seguro Ambiental.** Salvador: JusPODIVM, 2008, p.20.

¹⁴ GOMES, Carla Amado. **A prevenção à prova no direito do ambiente.** Coimbra: Editora Coimbra, 2000, p.16-17.

¹⁵ LEITE, José Rubens Morato. **Sociedade de risco e Estado**. In: CANOTILHO, Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p.152-153.

¹⁶ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma nova modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. 2ed. São Paulo: Editora 34, 2011, p.15-16.

¹⁷ “Todo o sofrimento, toda a miséria e toda a violência que seres humanos infligiram a seres humanos eram até então reservados à categoria dos “outros” – judeus, negros, mulheres, refugiados, dissidentes, comunistas, etc.[...] Isso tudo continua a existir e, ao mesmo tempo, desde Chernobyl, deixou de existir. É o fim dos “outros”, o fim de todas as nossas bem cultivadas possibilidades de distanciamento, algo que se tornou palpável com a contaminação nuclear. *A miséria pode ser segregada, mas não os perigos da era nuclear*. E aí reside a novidade de sua força cultural e política. Sua violência é a violência do perigo, que suprime todas as zonas de proteção e todas as diferenciações da modernidade”. BECK, Ulrich. *Op. cit.*, p. 07.

¹⁸ Mais conhecida como Convenção de Estocolmo, tinha como princípio primeiro: “o homem tem direito à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequada, em um ambiente que esteja em condições de permitir uma vida digna e de bem-estar; tem a ele a grave responsabilidade de proteger e melhorar o ambiente para as gerações presentes e futuras”. Sobre esse assunto, conferir SILVA, José Afonso Da. **Curso de Direito Ambiental Constitucional**. 7ed. São Paulo: Malheiros, 2009, pp. 58-59.

¹⁹ Cf. BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 24 ed. São Paulo: Malheiros, 2009, p.569.

²⁰ A expressão “geração de direitos” tem sofrido várias críticas da doutrina nacional e estrangeira, pois o uso do termo geração pode dar a falsa impressão da substituição gradativa de uma geração por outra, o que é um erro, já que o processo é de acumulação e não de sucessão. Em razão disto, a doutrina recente tem preferido o termo “dimensões”, pois uma geração não substitui ou derroga a antecedente. Cf. SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1998, p. 47.

²¹ Cf. BONAVIDES, Paulo. **Do Estado Liberal ao Estado Social**. 9ed. São Paulo: Malheiros, 2009, p.165-178.

²² CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p.124.

²³ BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos**. 17ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992, p. 24.

²⁴ “Pode-se dizer, portanto, em apertada síntese, que o constituinte brasileiro delineou no texto constitucional, para além de um capitalismo social, um *capitalismo socioambiental* (ou *ecológico*), consagrando a proteção ambiental como princípio matriz da ordem econômica (art.170, inciso VI, da CF/88)”. SARLET, Ingo Wolfgang (organizador). **Estado Socioambiental e Direitos Fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2010, p.24.

²⁵ Importa consignar que existem várias terminologias similares utilizadas por diversos autores, tais como: Estado Pós-social, Estado Constitucional Ecológico, Estado de Direito Ambiental, Estado do Ambiente, Estado Ambiental de Direito, Estado de Bem-Estar Ambiental, dentre outros. A preferência pela expressão *socioambiental* resulta da necessária convergência das “agendas” social e ambiental num mesmo projeto jurídico-político para o desenvolvimento humano.

²⁶ SARLET, Ingo Wolfgang (organizador). **Estado Socioambiental e Direitos Fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2010, p.12.

²⁷ Cf. FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado Socioambiental de Direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008, p.93-142.

²⁸ TORRES, Ricardo Lobo. **O direito ao mínimo existencial**. Rio de Janeiro: Renovar, 2009, p. 35-36.

²⁹ *Ibidem*, p. 37.

³⁰ O artigo 1.º da Declaração Universal da ONU de 1948 prevê que “todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. Dotados de razão e consciência, devem agir uns para com os outros em espírito e fraternidade”.

³¹ Cf. FENSTERSEIFER, Tiago. *Op. cit.*, p. 93-142.

³² Cf. Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, disponível em: <<http://www.priberam.pt>>, acesso em: 10 mar. 2013.

³³ FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. Belo Horizonte: Fórum, 2011, p. 51.

³⁴ *Ibidem*, pp. 65-67.

³⁵ “Só há dignidade, portanto, quando a própria condição humana é entendida, compreendida e respeitada, em suas diversas dimensões, o que impõe, necessariamente, a expansão da consciência ética como prática diuturna de respeito à pessoa humana. Trata-se de um ideal, e como todo ideal, um objetivo antevisto a ser atingido, mas nem por isso um ideal utópico, porque se encontra na estrita dependência dos próprios seres humanos, podendo-se consagrar como sendo um valor a ser perseguido e almejado, simplesmente porque (parodiando Nietzsche), se trata de algo ‘humano, demasiado humano’” (destaque nosso). ALMEIDA FILHO, Agassiz; MELGARÉ, Plínio (orgs.). **Dignidade da Pessoa Humana. Fundamentos e Critérios Interpretativos**. São Paulo: Editora Malheiros, 2010, p. 264.

³⁶HÄBERLE, Peter. A dignidade humana como fundamento da comunidade estatal. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Dimensões da Dignidade: ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, p.130.

³⁷ Cf. SARLET, Ingo Wolfgang (organizador). **Estado Socioambiental e Direitos Fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2010, p. 25.

³⁸ Sobre o assunto, esclarece Ingo Sarlet: “[...] assim como quando se fala em mínimo existencial a ideia de justiça social permeia a discussão (na sua feição distributiva), no sentido de garantir um acesso igualitário aos direitos sociais básicos, da mesma maneira, quando se discute os fundamentos do mínimo existencial ecológico, a justiça ambiental deve estar presente, balizando tanto as relações entre os Estados nacionais no plano internacional (especialmente, diante das relações Norte-Sul), quanto às relações entre poluidor/degradador (Estado ou particular) e cidadão titular do direito fundamental ao ambiente no âmbito interno dos Estados nacionais [...]”. Ibidem, p. 37.

³⁹ “Deve ser concebido da forma mais ampla possível com a incorporação da qualidade ambiental como um novo conteúdo do núcleo protetivo”. BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Hermenêutica jurídica ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 229.

⁴⁰ LEITE, José Rubens Morato. **Sociedade de risco e Estado**. In: CANOTILHO, Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p.151.

⁴¹ GOMES, Carla Amado. **A prevenção à prova no direito do ambiente**. Coimbra: Editora Coimbra, 2000, p.16.

⁴² GHERSI, Carlos A; LOVECE, Graciela; WEINGARTEN, Celia. **Daños al ecoistema y al médio ambiente**. Buenos Aires: Editorial Astrea, 2004, p.57.

⁴³ SILVA, Vasco Pereira Da. **Verde cor de direito. Lições de Direito do Ambiente**. Coimbra: Editora Almedina, 2003, p.65-66.

⁴⁴ TRENNEPOHL, Natascha. **Seguro Ambiental**. Salvador: JusPODIVM, 2008, p.32.

⁴⁵ LEITE, José Rubens Morato. **Sociedade de risco e Estado**. In: CANOTILHO, Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p.200.

⁴⁶ “Princípio 15: Com a finalidade de proteger o meio ambiente, os Estados deverão aplicar amplamente o critério de precaução conforme suas capacidades. Quando houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para que seja adiada a adoção de medidas eficazes em função dos custos para impedir a degradação ambiental”. Disponível em: < <http://www.onu.org.br/>> Acesso: 21 nov. 2012.

⁴⁷ DEVIA, Leila. **Escenario ambiental internacional**. In: DEVIA, Leila (coord.). **Nuevo rumbo ambiental**. Buenos Aires-Madrid: Ciudad Argentina, 2008, p.143.

⁴⁸ PADILHA, Norma Sueli. **Fundamentos constitucionais do direito ambiental brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p.253.

⁴⁹ LEITE, José Rubens Morato. **Sociedade de risco e Estado**. In: CANOTILHO, Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p.193-196.

⁵⁰ TORRES, Ricardo Lobo. **Valores e princípios no direito tributário ambiental**. In: TORRES, Heleno Taveira (org.). **Direito Tributário Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 34.

⁵¹ ARAGÃO, Alexandra. **Direito constitucional do ambiente da União Europeia**. In: CANOTILHO, Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p.63-64.

⁵² GOMES, Carla Amado. **A prevenção à prova no direito do ambiente**. Coimbra: Editora Coimbra, 2000, p.52-54.

⁵³ LAMAS, Ana. **La gestión ambiental en entidades financieras los seguros ambientales**. In: DEVIA, Leila (coord.). **Nuevo rumbo ambiental**. Buenos Aires-Madrid: Ciudad Argentina, 2008, p.204.

⁵⁴ Caso Comunidade Indígena Yarye Axa Vs. Paraguai, sentença de 17 de junho de 2005 e Caso Comunidade Moiwana Vs. Suriname, sentença de 15 de junho de 2005. Cf. OLIVEIRA, Maria Cristina Cesar de. **Princípios jurídicos e jurisprudência socioambiental**. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p.197-198.

⁵⁵ ANTUNES, Tiago. **O ambiente entre o Direito e a Técnica**. Lisboa: Associação Académica da Faculdade Direito Lisboa, 2003, p.09-10.

⁵⁶ BENJAMIN, Antônio Herman. **Constitucionalização do ambiente e ecologização da constituição brasileira**. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p.114-115.

⁵⁷ Ibid., p.134.

⁵⁸ “[...] Entretanto, sem olvidar da importância do papel de cada uma dos legitimados à defesa do meio ambiente do trabalho, destaque-se a relevância que a Constituição Federal deu ao Poder Público para a conquista de efetividade ao equilíbrio do meio ambiente, nele incluído, o ao meio ambiente do trabalho. O comando constitucional do art.225 traz em si uma exigência de direcionamento de políticas públicas voltadas para a

prevenção ao direito de proteção ao meio ambiente equilibrado e da efetiva atuação do poder de polícia ambiental”. PADILHA, Norma Sueli. **Fundamentos constitucionais do direito ambiental brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p.401.

⁵⁹ TORRES, Ricardo Lobo. **Valores e princípios no direito tributário ambiental**. In: TORRES, Heleno Taveira (org.). **Direito Tributário Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 30.

⁶⁰ PADILHA, Norma Sueli. **Fundamentos constitucionais do direito ambiental brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p.401.

⁶¹ ZIMMERMANN, Cirlene Luiza. **A ação regressiva acidentária como instrumento de tutela do meio ambiente de trabalho**. São Paulo, LTr, 2012, p.33-34.

⁶² OLIVEIRA, Sebastião Geraldo De. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. 6ed. São Paulo: LTr, 2011, p.142.

⁶³ CAÑAS, Carlos. **El análisis y la gestión de riesgo: un proceso sociopolítico**. In: PAZ, Augusto (org.). **El seguro ambiental**. 1ed. Buenos Aires: Lexis Nexis Argentina, 2006, p.35.