



DIREITOS AMBIENTAIS NATURAL E LABORAL: UMA INTERAÇÃO SISTÊMICA

NATURAL ENVIRONMENTAL LAW, ENVIRONMENTAL LABOR LAW: A SYSTEMIC INTERACTION

Cláudio Jannotti da Rocha¹
Thais Borges da Silva²

RESUMO

O Direito Ambiental do Trabalho e o Direito Ambiental Natural traçam entre si uma relação dialética de interdependência que ensejará efeitos no Direito Ambiental. O presente artigo tem por objetivo analisar essa relação, por uma perspectiva histórica, abordando as interações entre essas espécies de Direito Ambiental ao longo das quatro revoluções industriais já experimentadas. O estudo conduzirá à constatação de que a tutela do Direito Ambiental do Trabalho é questão de saúde pública, uma vez que, a fim de garantir a preservação ecológica, faz-se necessária uma real mudança na exploração do meio ambiente laboral, já que tudo o que as empresas fazem dentro e fora de seus estabelecimentos tem potencial para alcançar toda a comunidade local, regional e até mesmo nacional e planetária, interferindo e atuando diretamente no Direito Ambiental. Na elaboração deste artigo foi observada, eminentemente, a metodologia exploratória descritiva, consubstanciada em pesquisas bibliográficas - ordenamento jurídico, doutrina e jurisprudência.

Palavras-chave: Direito Ambiental Natural; Direito Ambiental do Trabalho; Ecologia; Meio Ambiente; Preservação.

ABSTRACT

Environmental Labor Law and Natural Environmental Law outline a dialectical relationship of interdependence that will flow into Environmental Law. The present article aims to analyze this relationship, from a historical perspective, addressing the interactions between these species of Environmental Law throughout the four industrial revolutions already experienced. For this reason, this article will demonstrate that Environmental Labor Law is a public health issue, and therefore in the name of ecological preservation, a real change in the exploration of the environment is necessary, because what the company does inside and outside its establishment reaches the entire local, regional and even national and planetary community, interfering and acting directly in Environmental Law. In the preparation of this article, the descriptive exploratory methodology was observed, embodied in bibliographic research - legal order, doctrine and jurisprudence.

Keywords: Natural Environmental Law; Environmental Labor Law; Ecology; Environment; Preservation.

¹ Professor Adjunto do Curso de Direito e do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Pós-Doutor em Direito da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Doutor e Mestre em Direito e Processo do Trabalho pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Coordenador e Pesquisador do Grupo de Pesquisa Trabalho, Seguridade Social e Processo: diálogos e críticas (UFES-CNPq). Membro do Grupo de Pesquisa Relações de Trabalho na Contemporaneidade (UFBA-CNPq). Membro do Grupo de Pesquisa Trabalho, Constituição e Cidadania (UnB-CNPq). Membro da Rede de Grupo de Pesquisas em Direito e Processo do Trabalho (RETRABALHO). Autor de livros e artigos publicados no Brasil e no Exterior. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2379-2488>. Claudiojannotti@hotmail.com

² Mestranda em Direito Processual na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Graduada em Direito pela UFES. Pós-Graduada em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho, em Direito Público e em Direito Civil e Processo Civil. Ex-Auditores-Fiscais do Trabalho. Procuradora do Ministério Público do Trabalho (MPT). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9934-0835>. Thais.silva@mpt.mp.br

INTRODUÇÃO

O trabalho é a relação do ser humano com o meio ambiente, transformando a natureza conforme seus desígnios e necessidades, situação comumente conhecida como ações antrópicas, que podem ser positivas ou negativas, a depender do agir do homem.

O mundo do trabalho é o universo da racionalidade e operacionalidade no meio ambiente. Até mesmo o tempo é advindo deste modal binário, afinal, controlar o tempo é sinônimo de otimizar a produção e, conseqüentemente, de adequar o esforço físico e o mental do homem no seu contato com a ecologia.

É da natureza que o ser humano tira o seu sustento e alcança a sua sobrevivência.

Tudo que cerca o ser humano é natureza (agentes biológicos – vegetais, animais e florestas; agentes hídricos – lagos, rios, mares e oceanos; agentes minerais – minérios, rochas, areia, argila e carvão; e agentes energéticos – luz solar, vento e água), ou dela advém, fruto da transformação humana, abrangendo os lugares em que dormimos, comemos, trabalhamos e andamos; o que vestimos; como nos transportamos e o que utilizamos para trabalhar.

Absolutamente tudo o que envolve o ser humano engloba trabalho, meio ambiente e transformação da natureza. Assim, a preservação da biodiversidade é uma obrigação e uma necessidade da humanidade.

O ser humano dificilmente teria conquistado e descoberto tudo que até hoje se sabe sem a natureza, afinal, se na Primeira Revolução Industrial as fontes de energia foram a água e o carvão mineral, na Segunda Revolução Industrial foram e ainda são, o petróleo, a eletricidade e a luz e o calor do sol.

O trabalho é tão complexo que engloba concomitantemente doação, evolução e superação humanas, correspondendo ao contato do ser humano com o sistema ecológico em que se encontra inserido.

Através do trabalho, o ser humano modifica o meio ambiente, utilizando uma matéria prima natural ou transformada. Trabalhar é a transformação ecológica através da conduta humana, e, por isso, o meio ambiente é fruto justamente do agir do ser humano.

Para existir trabalho são necessários o ser humano e o meio ambiente. Desta feita, muito embora o trabalho seja uma atividade individual, também deve ser considerado como um ato de compromisso com a natureza e com as gerações presentes e futuras, para que o meio ambiente ecologicamente equilibrado seja alcançado. A preocupação com a degradação ambiental deve ser um dever de todos da sociedade civil e do Estado.

Inobstante o trabalho constitua um dispêndio psicológico e físico do ser humano no meio ambiente, destaca-se que os efeitos desta relação não ficam adstritos ao local onde aquele é realizado, espalhando-se, direta ou indiretamente, ao menos em um dos componentes do sistema ecológico - atmosfera, litosfera, da hidrosfera ou biosfera. Ainda, os impactos podem ser locais, regionais, nacionais, internacionais e globais, com potencialidade de colocar todas as formas de vida em risco.

A História nos faz lembrar como a relação entre o ser humano, o meio ambiente e o trabalho sempre foi integrada ao trino constituído por sociedade, cultura e economia, componentes que possuem uma interdependência direta com a natureza.

É através do trabalho organizado que o ser humano cria vínculo junto aos próximos e ao meio ambiente, constituindo laços e dependências mútuas. O homem é um ser social e por isso para sua sobrevivência necessita de relacionamentos afetivos, profissionais e ambientais.

Um desenvolvimento sustentável é fundamental para a preservação da humanidade e das relações de trabalho. Todas as invenções e descobertas humanas, inclusive as empresas, as máquinas e as ferramentas de trabalho, só existem a partir da utilização da natureza, através do uso da matéria prima natural ou transformada.

Analisar a relação triádica entre ser humano, meio ambiente e trabalho exige um estudo sob a perspectiva ecológica laboral endógena, envolvendo tudo que se encontra dentro do local de trabalho; bem como sob a ótica exógena, relacionada aos efeitos da atividade realizada na natureza, almejando um desenvolvimento sustentável.

O destino e o futuro da humanidade estão vinculados à preservação do meio ambiente em que vivemos e trabalhamos, por isso a conscientização ecológica e a educação devem ser prioridades nas políticas públicas.

Para o presente trabalho apresenta-se a seguinte problemática: qual é a relação existente entre o Direito Ambiental Natural e o Direito Ambiental do Trabalho? A metodologia utilizada será a eminentemente exploratória descritiva, consubstanciada em pesquisas bibliográficas - ordenamento jurídico, doutrina e jurisprudência. A hipótese a ser demonstrada é a de que o Direito Ambiental do Trabalho e o Direito Ambiental Natural são os principais sustentáculos do Direito Ambiental, porquanto foi o trabalho do homem junto à natureza que criou a máquina, que ensejou a industrialização, da qual emergiu a urbanização (Direito Ambiental Artificial).

É essa a sequência que nos conduziu até a presente data e que atualmente coloca em risco a humanidade e o planeta Terra. Portanto, entre o Direito Ambiental do Trabalho e o

Direito Ambiental Natural existe uma relação dialética de interdependência que ensejará efeitos no Direito Ambiental.

1. O DIREITO AMBIENTAL

O Direito Ambiental envolve uma tutela transindividual, porquanto tem como objetivo precípua proteger o destino da humanidade, e por isso, regulamenta as condutas das pessoas físicas ou jurídicas que ameacem ou que afetem, potencialmente ou efetivamente, de maneira direta ou indireta, o meio ambiente em todas as suas espécies.

A preservação e a proteção de todas as formas de vida são o epicentro do Direito Ambiental, que, através de seus princípios, regras e institutos próprios, estabelece uma solidariedade de todos da sociedade civil e do Estado, para que o meio ambiente ecologicamente equilibrado seja garantido para as presentes e futuras gerações.

Paulo Affonso Leme Machado elabora o seguinte conceito sobre o Direito Ambiental:

O Direito Ambiental é um Direito sistematizador, que faz a articulação da legislação, da doutrina e da jurisprudência concernentes aos elementos que integram o ambiente. Procura evitar o isolamento dos temas ambientais e sua abordagem antagônica. [...] busca interligar estes temas com a argamassa da identidade dos instrumentos jurídicos de prevenção e de reparação, de informação, de monitoramento e de participação (MACHADO, 2012, p. 62).

O meio ambiente engloba os fatores físicos, biológicos e químicos que cercam todas as formas de vida na Terra, havendo entre todos esses elementos uma interação e interdependência mútua.

O direito ao meio ambiente equilibrado encontra-se previsto no art. 225 da Constituição da República, sendo um direito fundamental da 3ª dimensão, de uso comum e de ordem pública, essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Estado e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Ainda que o meio ambiente por definição seja unitário, a doutrina costuma indicar quatro espécies que o integram o Direito Ambiental, a saber: Direito Ambiental Natural; Direito Ambiental Cultural; Direito Ambiental Artificial e Direito Ambiental do Trabalho.

O Direito Ambiental Natural é formado pelos elementos da natureza com ou sem vida, considerados biótico (organismo autótrofos e organismos heterótrofos) ou abióticos, respectivamente. Neste grande grupo encontram-se os elementos componentes da atmosfera (é a camada de ar que envolve o planeta, formada pelos gases como oxigênio, gás carbônico,

metano e nitrogênio), litosfera (é a camada mais externa do planeta, formada pelo solo e pela crosta terrestre – superfície rochosa), hidrosfera (engloba todas as águas do planeta como os rios, mares, lagos, oceanos, lagoas e cachoeiras) e biosfera (são todas as formas de vida existentes na Terra).

Por sua vez, o Direito Ambiental Cultural é o conjunto social considerado como cultura própria, que sustenta sua identidade e o diferencia de outros grupos. Possui previsão no art. 216 da Constituição Federal e é formado pela relação do homem com a natureza, agrupando as criações materiais (tangíveis, como imóveis tombados ou construções civis, monumentos, logradouros, obras de artes, objetos históricos, documentos e outros de natureza tangível e que são importantes para a cultura de um povo) ou imateriais (intangíveis, como é o caso de costumes, danças, idiomas, receitas, festas e outras manifestações de uma determinada sociedade).

O Direito Ambiental Artificial também é advindo da criação do ser humano e está diretamente relacionado ao conceito de cidades, vinculado ao Direito Urbanístico, encontrando previsão legal nos arts. 21, 182 e 225, todos da Constituição Federal. Trata-se do conjunto de edificações e dos equipamentos públicos, englobando o espaço urbano fechado e o espaço urbano aberto.

Por fim, o Direito Ambiental do Trabalho, com previsão legal no art. 200 e 225, ambos da Constituição Federal, abrange tudo aquilo que cerca uma pessoa durante o seu trabalho, bem como aquilo que advém dele, envolvendo a organização e os instrumentos de trabalho, a execução das tarefas e as dependências do local de trabalho. Portanto, tudo que o trabalhador utiliza, vê, respira, escuta, veste, fala, usa, ingere, toca, os colegas de profissão e demais pessoas com quem possui relacionamento durante sua jornada, integram o meio ambiente de trabalho.

Cláudio Brandão o conceitua como:

[...] o conjunto de todos os fatores que, direta ou indiretamente, se relacionam com a execução da atividade do empregado, envolvendo os elementos materiais (local de trabalho em sentido amplo, máquinas, móveis, utensílios e ferramentas) e imateriais (rotinas, processos de produção e modo de exercício do poder de comando do empregador). (2006, p. 65).

A fim de sepultar definitivamente os entendimentos que restringiam o conceito de meio ambiente aos recursos da natureza, a Constituição Federal previu, em seu art. 200, inc. VIII, como atribuição do sistema único de saúde “colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho”.

Neste caminhar, confirmou o íntimo liame existente entre a proteção ao meio ambiente de trabalho e o direito à saúde, sendo inquestionável que a manutenção de um meio ambiente laboral seguro e adequado é imprescindível à higidez da saúde e da integridade física dos trabalhadores.

Registra que esta divisão em quatro espécies de Direito Ambiental foi construída pela doutrina apenas para atingir a finalidade metodológica de facilitar a indicação do bem diretamente degradado. Não se deve perder de vista que o meio ambiente é unitário, assim como sua proteção é unitária, devendo buscar sempre a defesa da vida (FIORILLO, 2009, p. 20).

Do exposto, é de se concluir que a garantia da higidez do meio ambiente de trabalho é questão de saúde pública, porquanto o que a empresa faz dentro e fora do seu estabelecimento alcança toda a comunidade local, regional e até mesmo nacional e planetária, interferindo e atuando diretamente no Direito Ambiental. Neste bojo, Denise Schmitt Siqueira Garcia demonstra e defende a Economia Verde e a Teoria do Desenvolvimento, esclarecendo que “essa forma de economia tem como finalidade fazer com que a economia invista em tecnologias avançadas e menos poluentes para produção dos produtos, visando também à conscientização das empresas na exploração da natureza, para que causem danos mínimos”. (2016, p. 151).

A sustentabilidade ambiental, inquestionavelmente, deve prevalecer sobre as dimensões social e econômica, norteando-as para que sempre em suas atividades observem que o meio ambiente é finito e o núcleo duro é a manutenção da vida na terra.

O Direito Ambiental tem como finalidade precípua tutelar e promover um meio ambiente saudável e seguro, preservando todas as formas de vida das presentes e futuras gerações, protegendo os fatores bióticos e abióticos.

O equilíbrio do sistema ecológico é um direito fundamental e difuso que pertence a todos indistintamente, porquanto é fulcral para a sustentabilidade do ser humano. Assim, é dever de todos da sociedade e do Estado evitarem os danos ambientais, emergindo assim o “patamar mínimo ambiental” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020, p. 17-18).

Acerca da elasticidade e da profundidade do equilíbrio ambiental, com preciosismo demonstram José Adércio Leite Sampaio e Elcio Nacur Rezende (2020, p. 278): “O direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado tem suas particularidades que vão além de um índice elevado de indeterminação e de uma necessidade de conhecimentos que estão fora do Direito”.

Qualquer atividade capaz de ensejar riscos aos recursos naturais deve ser objeto de controle pelo Poder Público e pela participação popular, estabelecendo um compromisso ético e de solidariedade na proteção e na guarda ecológica.

Marcelo Abelha Rodrigues leciona com muita propriedade:

O equilíbrio ecológico é o bem de uso comum do povo que é essencial à sadia qualidade de vida e que pertence às presentes e futuras gerações, tal como determina o artigo 225, caput da CF/88. Este bem é reconhecido como macrobem ambiental e só pode ser alcançado se todos os microbens (recursos bióticos e abióticos) tiverem protegidas as suas funções ecológicas. O primeiro é produto da soma e interação dos segundos (2019, p. 31).

No cenário socioambiental, a coletividade possui obrigação de promover a proteção do meio ambiente e agir com prudência, preservando toda a biodiversidade planetária. A interação entre o ser humano e a natureza deve ser realizada da maneira ecologicamente equilibrada, preservando os ecossistemas terrestre, aquático e atmosférico, afinal os recursos naturais são finitos e o destino da humanidade está nas mãos de todos nós.

A este respeito, Carlos Eduardo Japiassú e Isabella Franco Guerra demonstram:

A defesa do meio ambiente é matéria de interesse público, pois diz respeito à preservação da vida e das condições de sua existência, além de tratar da proteção de um bem de uso comum a todos os habitantes do planeta. Isto, por si só, demonstra que o interesse na matéria é global e também é local, demandando o compromisso de todos em busca da manutenção da segurança e da higidez do ambiente (2017, p. 1885).

Para que todo o sistema ecológico seja protegido com a maior efetividade possível, e imprescindível que a consciência e a educação ambiental sejam prioridades na sociedade contemporânea. Assim, constitui-se um pacto de solidariedade intergeracional global na preservação e defesa dos elementos da atmosfera, litosfera, hidrosfera e da biosfera.

2. A TUTELA JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE

A Constituição Federal de 1988 inovou a proteção jurídica ao meio ambiente, alçando-o a direito de todos, bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo, para as presentes e futuras gerações.

No modal panorâmico constitucional ambiental, destacam-se o princípio da prevenção, que determina a obrigatoriedade de adoção de todos os instrumentos existentes para evitar os danos ambientais que são previsíveis; o princípio da precaução, que preconiza que havendo

probabilidade ou potencialidade, ainda que remota, de dano sério e irreversível ao meio ambiente, a conduta humana deverá ser tomada com cautela; e o princípio do desenvolvimento sustentável, que fundamenta uma política ambiental, colocando limites nas atividades econômicas, para que, através de uma gestão racional, os recursos naturais sejam preservados e mantidos para as presentes e futuras gerações.

A justiça ambiental encontra previsão constitucional também nos artigos 170, 174 e 182, vinculando o fundamentalismo estatal na preservação ambiental através do planejamento público, a partir da relação triangular formada pela demanda social, desenvolvimento econômico e as fronteiras ambientais.

Por isso, Carlos Eduardo Japiassú e Isabella Franco Guerra ilustram:

Tendo em vista a matriz constitucional, pode-se dizer que as premissas que embasam o Direito Ambiental brasileiro têm em sua base a prevenção, a precaução, a sustentabilidade, o controle pelo Poder Público de atividades que possam repercutir negativamente sobre o meio ambiente, a transparência, a participação popular e responsabilização do poluidor (2017, p. 1885).

O Supremo Tribunal Federal, no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 3540/2005 (STF, ADI nº 3540/2005 - MC/DF, Rel. Celso de Melo, julgado em 01/09/2005), evidenciando o protagonismo da proteção que deve ser conferida ao meio ambiente, decidiu que sua incolumidade não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, devendo ser destacado que conforme art. 170, VI, da Constituição Federal, toda atividade econômica encontra-se disciplinada constitucionalmente, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a defesa do meio ambiente.

O fundamentalismo do meio ambiente é tamanho que a Constituição Federal, no art. 23, III, IV, VI, VII e XI, estabelece a competência administrativa comum de todas as entidades políticas para preservar e proteger o meio ambiente de maneira ecologicamente equilibrado, bem como seu parágrafo único determina que leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem estar nacional.

Todas essas previsões constitucionais pautaram a edição da Lei Complementar 140/2011, cujo art. 3º traz os objetivos fundamentais das entidades políticas na defesa do meio ambiente. Além possuírem o poder de controlar toda a qualquer atividade que coloque em risco o meio ambiente, tais entidades podem também utilizar o poder de polícia administrativo na seara ambiental, adotando medidas na guarda e na defesa ecológica.

A mencionada Lei Complementar, assim como a Lei 6.938/81, estabelecem que todas as esferas do governo e toda a sociedade, inclusive, pessoas físicas e jurídicas privadas, encontram-se envolvidas e são legitimadas na preservação e na proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Assim, a gestão ambiental torna-se ainda mais democrática, podendo ser objeto de ação popular ambiental proposta por qualquer cidadão, bem como através de assentos para membros da sociedade civil organizada no Conselho Nacional de Meio Ambiente.

Outra inovação que a Lei Complementar 140/2011 trouxe consigo foi a possibilidade de as entidades políticas constituírem instrumentos de cooperação administrativos, englobando os consórcios públicos, convênios e acordos de cooperação técnica, que podem ser firmados por prazo indeterminado. Estimula-se e facilita-se a concretização de uma atuação harmônica e de cooperação das entidades federativas para que seja alcançada uma política ambiental uniforme e dialógica em todo o território nacional, de modo a garantir que as presentes e futuras gerações e também as inúmeras espécies do ecossistema sejam preservadas de maneira saudável e segura através de um desenvolvimento sustentável.

Além dos consórcios públicos, convênios e acordos de cooperação técnica, destaca-se também a possibilidade de instituição de fundos públicos e privados, como instrumentos fundamentais de cooperação ambiental, como é o caso do Fundo Nacional do Meio Ambiente, criado pela Lei 7.797/1989.

Relevante indicar, ainda, o art. 2º da Lei 6.938/81, que estabelece expressamente que o Plano Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. O inciso I deste artigo determina a implementação de ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico e considera o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo. Por sua vez, o art. 3º, o inciso I, traz a previsão legal de que o meio ambiente envolve o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. O art. 4º apresenta o princípio do poluidor pagador, estabelecendo que quem utiliza o recurso ambiental deve suportar seus custos, bem como que os recursos ambientais são escassos, de forma que sua produção e consumo geram reflexos, ora resultando sua degradação, ora resultando sua escassez. Destaca-se ainda o art. 14, §1º, que prevê a responsabilidade civil objetiva pelo dano ambiental.

Interessante dar ênfase, ainda, à Lei 9.605/1998, que regulamenta os crimes ambientais, estabelecendo as responsabilidades civil, penal e administrativa, nos termos do art. 225, §3º da Constituição. Trata-se de diploma normativo que inovou a ordem jurídica, trazendo a possibilidade de responsabilização penal da pessoa jurídica, caso a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou do seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da entidade. Ainda, estabelece a responsabilidade civil objetiva, nos termos dos princípios do poluidor pagador e da reparação integral do dano, efetivando a ideia do risco integral, afastando as hipóteses do caso fortuito e da força maior como excludentes de ilicitude.

O contexto conglobante formado pela Constituição da República, pelas normas infraconstitucionais *ut supra*, e pelas Leis 13.668/2018 (Fundo com Recursos de Compensação Ambiental), 12.651/2012 (Novo Código Florestal), 12.305/2010 (Política Nacional dos Resíduos Sólidos), 11.445/2007 (Política Nacional de Saneamento Básico), 11.284/06 (Concessão Florestal), 10.527/2001 (Estatuto da Cidade), 9.985/00 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), 9.433/97 (Política Nacional de Recursos Hídricos), 8.171/91 (Política Agrícola), 6.902/81 (Área de Preservação Ambiental) e 5.197/67 (Lei de Fauna), é denominado pelos autores deste artigo de *microssistema de preservação e tutela ambiental*.

Reconhecendo a significativa proteção conferida pela Constituição Federal ao meio ambiente, destaca-se a brilhante contribuição de Antônio Herman Vasconcellos Benjamin (2015, p.84), que demonstra e defende a existência do Direito Constitucional Ambiental, haja vista que a Constituição da República de 1988 trouxe consigo os sustentáculos normativos da constitucionalização ambiental, transformando o tratamento jurídico destinado ao meio ambiente brasileiro, servindo, inclusive, como lentes corretivas para toda distorção infraconstitucional. Preservar o meio ambiente e todas as formas de vida deve ser sempre a prioridade de todas as leis brasileiras.

Importante destacar que o princípio do não retrocesso social deve ser observado no plano legislativo, sendo necessário caminhar para frente, sempre na proteção do meio ambiente. Conforme muito bem observam Carlos Eduardo Japiassú e Isabella Franco Guerra (2017, p. 1885), “A inovação legislativa deve, portanto, ser sempre mais protetiva que a lei anterior, como medida necessária para a defesa e preservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”.

De todo o arcabouço jurídico apresentado, inarredável a conclusão de que é dever de toda pessoa física e jurídica (pública e privada), tomar medidas passivas e proativas para

salvaguardar os elementos da atmosfera, litosfera, hidrosfera e da biosfera, para que assim sejam garantidas as “necessidades humanas vitais” (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020, p. 17-18). Inclusive, aquele que provocar poluição ambiental direta ou indireta, responderá pelo ato omissivo ou comissivo, conforme previsões constitucionais e legais.

A segurança ambiental necessita de uma verdadeira atuação preventiva estatal e de toda a coletividade na defesa do equilíbrio ambiental, porquanto no atual cenário percebe-se uma ocorrência cada vez maior de violência e de desastres ambientais advindos das intervenções humanas que degradam o meio ambiente, trazendo prejuízos ecológicos, que colocam em risco a vida humana digna e saudável e o ecossistema.

O crescimento econômico deve ser diretamente vinculado ao planejamento ambiental responsável e à consciência ecológica, imprescindíveis ao alcance do desenvolvimento sustentável, com a preservação do meio ambiente. Neste bojo, Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseifer (2020, p. 17-18) defendem a existência de um novo modelo de Estado de Direito, que intitulam de Estado Sociambiental, e, no mesmo sentido Terence Trennepohl (2019, p. 30) ensina que emerge uma ordem “ecojurídica”.

É bem de se ver que o Estado Socioambiental é fruto de um processo evolucionista estatal, advindo de uma dialética política-jurídica que transforma a relação entre o homem e a natureza, trazendo consigo deveres e direitos decorrentes da dignidade humana que possuem como núcleo duro a preservação e a consciência ecológica, garantindo assim a todas as formas de vida um ecossistema equilibrado.

O Superior Tribunal Justiça, no julgamento do Recurso Especial 1.367.923/2013 (STJ, REsp n. 1.367.923-RJ, Rel. Humberto Martins, 2ª Turma, julgado em 27/08/2013), decidiu que as normas ambientais devem atender aos fins sociais a que se destinam. Portanto, torna-se imperiosa a interpretação e a integração de todas as normas ambientais de acordo com o princípio hermenêutico *in dubio pro natura*.

No âmbito internacional, destaca-se a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), que contou com a participação de 13 países, dentre eles o Brasil, ocasião em que ficou registrada pela primeira vez em âmbito mundial a preocupação com os riscos à existência humana ocasionados pela degradação excessiva do meio ambiente ocasionada pela riqueza suja (desenvolvimento econômico que compromete o meio ambiente hígido).

Em 1987, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente da Organização das Nações Unidas (ONU) elaborou o Relatório de *Brundtland* (Relatório Nosso Futuro Comum - *Our*

Common Future), trazendo estudos, pautas e preocupações planetárias, bem como o conceito de desenvolvimento sustentável. Após vinte anos, em 1992, a Organização das Nações Unidas (ONU), realizou a ECO-92, no Rio de Janeiro, quando os problemas ambientais mundiais foram debatidos, tendo sido produzidas a Carta da Terra, a Convenção sobre a Diversidade Biológica, a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e a Convenção sobre as Mudanças Climáticas, bem como a Declaração de Princípios sobre Florestas, a Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento e a Agenda 21.

Desde 2014, a Organização das Nações Unidas (ONU), passou a contar com a Assembleia Ambiental das Nações Unidas (UNEA), sendo o órgão mais importante da ONU nas tomadas de decisões sobre o tema, sendo que inclusive, marcou o início de um período em que o meio ambiente passou a ser considerado um problema mundial, trazendo à baila pela primeira vez em magnitude planetária preocupações ambientais no mesmo âmbito da paz, segurança, finanças, saúde e comércio. A sua primeira edição foi realizada em 2014, com a presença de mais 160 líderes e a segunda em 2016.

De todo o narrado, conclui-se que o compromisso com as metas ambientais ultrapassa os umbrais epidérmicos e alcança o viés supranacional, com condão intergeracional, o que é imprescindível para que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado seja efetivado em nível planetário.

Além da necessidade de se imprimir uma amplitude territorial à proteção do meio ambiente, também deve ser observada amplificada a proteção para todos os aspectos do meio ambiente, sejam eles naturais, artificiais, culturais e laborais.

Conforme já registrado, não se deve perder de vista que o meio ambiente é unitário, de forma que também sua proteção deve ser unitária, com vistas a buscar sempre a defesa da vida com qualidade.

No próximo tópico, buscar-se-á demonstrar a interdependência entre os diferentes aspectos do Direito Ambiental, com ênfase à relação dialética que se estabelece entre o trabalho e o meio ambiente.

3. A CORRELAÇÃO ENTRE AS REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS E O MEIO AMBIENTE

A degradação do meio ambiente manifestou-se mais significativamente quando a máquina a vapor foi criada, momento em que passou a utilizar-se a água e o carvão como fontes

de energia no maquinário, surgindo assim as primeiras indústrias. Foi neste cenário que emergiu a Primeira Revolução Industrial (1760-1860) e também o êxodo rural, responsável pela formação das cidades de Glasgow e de Londres.

As ações antrópicas negativas iniciaram-se através da industrialização, quando o ser humano passou a utilizar os recursos minerais (água e carvão) como fonte de energia das máquinas. Assim surgem o desmatamento de florestas, a poluição de rios, mares e lagos. Teve início, então, a desarmonia ecológica, que se tornaria um caminho sem volta, sendo que a cada Revolução Industrial, a degradação ambiental torna-se ainda mais acentuada e aguda, ameaçando todos os componentes bióticos e os abióticos, colocando em risco o futuro da humanidade.

A correlação entre ecologia, trabalho e cidade é tão nítida que basta observarmos que o surgimento dos grandes centros é vinculado justamente aos locais dotados de recursos hídricos, minerais e florestais, como foi o caso de Hamburgo, Bremen, Berlim, Roterdã, Bruxelas, Le Havre, Marselha, Liverpool, Antuérpia, Paris, Moscou, Viena, São Petersburgo, Manchester, Praga, Varsóvia, Barmen-Elberfel (Wuppertal), Chemnitz, Lodz e algumas cidades da Holanda e da Bélgica, e nos Estados Unidos, a cidade de Bethlehem.

A relação entre o homem, a máquina a vapor e a natureza deu ensejo às primeiras indústrias de algodão, linho, tratamento de lã e preparação da seda, bem como às indústrias siderúrgicas, à construção do barco e da locomotiva a vapor, que conseguiu interligar cidades e países, permitindo a circulação das pessoas, das mercadorias, facilitando a aquisição de matéria-prima e a distribuição dos produtos industrializados e ofertando força e novos contornos à Primeira Revolução Industrial, através do transporte terrestre.

O incremento da indústria siderúrgica potencializou o transporte ferroviário, o que acabou por eliminar o isolamento de muitas regiões. A construção de linhas férreas se tornou prioridade, tendo alguns países como Grã-Bretanha, Bélgica, França e Alemanha, já em 1850, construído a maior parte de suas redes ferroviárias.

Os impactos ambientais nocivos iniciados e causados pela Primeira Revolução Industrial são muito bem ensinados por Luis Paulo Sivirnskas:

Já na Idade Média e na Moderna, especialmente no período da Revolução Industrial, começaram efetivamente as agressões à natureza, cuja extensão, ainda hoje, em uma gradação quanto aos seus efeitos nocivos, é bastante variável, podendo atingir tão só o meio local, o regional ou até comprometer o equilíbrio biológico do próprio planeta. (2018, p. 70).

Neste momento histórico, o ambiente do trabalho era degradante e as condições de trabalho eram nocivas, precárias e insalubres, tendo em vista que as crianças, mulheres e homens trabalhavam em jornadas extenuantes (entre 12 e 16 horas por dia aproximadamente), sem qualquer proteção individual ou mesmo coletiva, nas máquinas e equipamentos. As péssimas condições de trabalho e de vida em geral nas cidades industriais fizeram crescer consideravelmente o número de mortos, mutilados, doentes, órfãos e viúvas. A humanidade a partir de então jamais seria a mesma; registrava-se ali uma mudança sem precedentes, afinal os espaços ocupados e as atividades desenvolvidas pelas fábricas passaram a integrar e alterar o meio ambiente, interferindo diretamente na qualidade da ecologia, nas cidades e na vida das pessoas.

É de se concluir, pois, que o Direito Ambiental do Trabalho está diretamente relacionado ao surgimento do Direito Ambiental Artificial e do Direito Ambiental Cultural, e ao mesmo tempo alcança o Direito Ambiental Natural. São verdadeiras relações de causa de efeito, porquanto a partir do momento que surgiram as fábricas, também surgiram as cidades, e, corolário lógico, o sistema ecológico passou a sofrer agressões e violências de diversas modalidades diuturnamente.

Da natureza o homem retirou a matéria prima, nela trabalhou e criou a máquina, que fez surgir a industrialização e dela veio a urbanização. A interação destes elementos mudou o destino da humanidade e da ecologia em todos os sentidos, atingindo todos os elementos da atmosfera, litosfera, hidrosfera e da biosfera.

Se por um lado as máquinas deram ensejo à instalação das indústrias, estas levaram ao êxodo rural, fazendo com que as pessoas saíssem do campo para os centros, em busca de emprego e de sustento. Assim, as indústrias potencializaram o crescimento das cidades e a urbanização, com vistas a acomodar os trabalhadores das fábricas recém-chegados do fluxo migratório. Por isso, ao mesmo tempo em que eram criadas as fábricas, também foram construídos os prédios, as casas, as ruas, as praças públicas, as pontes e demais edificações.

A partir de meados do século XIX, emerge a Segunda Revolução Industrial (1860-1945), engendrada sob a máquina movida à eletricidade e ao petróleo, introduzindo no mundo laboral a organização do trabalho de acordo com os sistemas taylorista e fordista, que potencializaram ainda mais a produção, otimizando consideravelmente a velocidade do processo produtivo. Neste mesmo contexto histórico, surgem a indústria química e a máquina movida à energia proveniente da luz e do calor do sol.

O monopólio das grandes empresas, a concentração do capital, a desvalorização da mão de obra, a fabricação de armamentos e dos instrumentos de telecomunicação, a urbanização e o inchaço urbano, são acontecimentos que marcaram este momento histórico. Inglaterra, Alemanha, França, Bélgica, Itália, Estados Unidos e Japão foram os países que ganharam destaque neste processo de industrialização que trouxe ao mundo o automóvel, o computador, o moto à combustão e elétrico, a lâmpada incandescente, os trens a vapor, navios de aço, telégrafo, telefone, televisão, dínamo elétrico, plásticos, lubrificantes e outros produtos sintéticos derivados do petróleo, fertilizantes, adubos e medicamentos.

Na mesma medida em que as indústrias cresceram física e produtivamente, passando a produzir em massa e em grande escala, as cidades também cresceram significativamente, tendo sido criadas as regiões metropolitanas – núcleo urbano densamente povoado.

Os impactos da urbanização neste momento histórico fizeram com que as cidades ganhassem novos contornos para além das aglomerações urbanas, ensejando um novo estilo de vida cultural, educacional, sanitário e logístico, ganhando força e envergadura de se tornar o epicentro econômico dos países. Por isso, fez-se necessário repensar nos desenhos urbanos para satisfazer as necessidades de recursos energéticos, hídricos, alimentício e residual.

Neste novo arranjo urbanístico, o Direito Ambiental passou sofrer ainda mais impactos em todas as suas espécies, uma relação binária de causa e efeito da industrialização na urbanização, movida pelas novas descobertas do ser humano e também pela nova forma de organização da produção implementada pelos sistemas taylorista e fordista.

É no contexto da Segunda Revolução Industrial que surge o suporte fático para a configuração da relação de emprego, e também para a criação dos sindicatos, que muito embora no plano fático já existissem desde 1771, somente foram regulamentados em 1824 no Reino Unido, em 1864 na França, em 1866 nos Estados Unidos e em 1869 na Alemanha.

Por volta aproximadamente dos anos 1970 desponta a Terceira Revolução Industrial, de cunho técnico-científico-informacional, que faz emergir o sistema toyotista de produção, bem como a instituição da indústria eletrônica e o aprimoramento da indústria química. Iniciou-se, então, a era digital.

Destacam-se nesta nova fase as inovações e avanços tecnológicos que impulsionaram a comunicação e o acesso à informação, trazendo um dinamismo e uma velocidade jamais vivenciados anteriormente, sobretudo através das criações e inovações na microinformática, robótica, microeletrônica e nas telecomunicações, além da abertura dos mercados, globalização

econômica e cultural e a reestruturação produtiva e empresarial – mormente através da terceirização.

Se antes a fábrica era grande, havendo a certeza da entrada de matéria prima e da saída de produto final, com o sistema toyotista, a indústria dividiu-se, fracionando a realização do processo produtivo em diferentes lugares. Através desta explosão de novas empresas, cidades e regiões até então pouco habitadas surgiram nos arranjos na urbanização e na industrialização, o que ensejou efeitos nefastos no meio ambiente.

Com a descentralização empresarial, causada pelas inovações tecnológicas, presenciou-se também a descentralização na densidade populacional, conduzindo as pessoas para novos centros urbanos, o que gerou significativos impactos ambientais. Tendo em vista que a produção e a urbanização deixaram de ser localizadas, alcançado ares difusos, o mesmo ocorreu com a degradação ambiental, que se espalhou.

A era digital revolucionou o mundo, porquanto através dos instrumentos telemáticos e de informática, permitiu-se que as pessoas, mesmo estando distantes geograficamente, conseguissem comunicar-se e compartilhar informações eletronicamente, fazendo com que o contato presencial se tornasse desnecessário nos relacionamentos pessoais e empresariais. Assim, as distâncias físicas deixaram de existir, os muros foram derrubados, as fronteiras sumiram, os continentes foram aproximados.

No universo laboral despontou o teletrabalho, responsável por otimizar ainda mais a agressão ambiental e a modificação urbanística, diante da atribuição de configuração dúplice à residência, que passou a ser, ao mesmo tempo, domicílio e parte da empresa.

Os impactos socioambientais advindos da industrialização e pela urbanização, iniciados ainda na Primeira Revolução Industrial e otimizados na Segunda e na Terceira Revoluções Industriais, fizeram com que, em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU), na Conferência de Estocolmo, através do Relatório *Brundtland*, demonstrasse publicamente pela primeira vez sua preocupação com os riscos à existência humana, alertando a todos de que a Terra e a humanidade encontravam-se em perigo.

Romeu Faria Thomé da Silva e Jamile Bergamaschine Mata Diz ilustram com propriedade a vinculação entre as indústrias e a degradação ambiental:

As origens do princípio da precaução remontam ao início da década de 1970, quando a intensificação da produção industrial gerou questionamentos sobre os riscos das atividades antrópicas sobre a saúde humana e o meio ambiente. A Alemanha e a Suécia são exemplos de países que passaram a exigir a adoção de medidas de precaução por empresas que utilizassem produtos perigosos (2018, p. 40).

Neste cenário destaca-se o surgimento da teoria “sociedade de risco: em direção a uma nova modernidade” (*Risikogesellschaft*), cunhada e publicada pelo sociólogo alemão Ulrich Beck (1992, p. 32), em 1986, que pretende demonstrar os riscos ambientais e existenciais advindos dos avanços tecnológicos, responsáveis por ameaçar o planeta e a humanidade, como os acidentes nucleares, a mutação da fauna e da flora, a alteração climática e a liberação das substâncias químicas.

Em âmbito internacional, comprova-se a existência da sociedade de risco através: do desastre da Usina Nuclear de Chernobil, acidente nuclear catastrófico, ocorrido em 25 de abril de 1986, na região da cidade de Pripyat, localizada no norte da Ucrânia; e do desastre de Fukusgima Daiichi, acidente nuclear na Central Nuclear de Fukushima I, em 11 de março de 2011, no Japão. No cenário brasileiro tem-se o desastre do Rio Doce, fruto do extrativismo mineral, em 05 de novembro de 2015, em Minas Gerais, maior desastre socioambiental da história do Brasil; e o desastre de Brumadinho, o maior acidente de trabalho ocorrido no território nacional, também fruto do extrativismo mineral, em 25 de janeiro de 2019, novamente em Minas Gerais.

Utilizando-se de todo o arranjo da Terceira Revolução Industrial, no início do século XXI, surge, inicialmente na Alemanha, a Quarta Revolução Industrial, pautada pela ciberização, a qual modificou a própria ontologia do trabalho, ensejando diversas alterações na industrialização e na urbanização. Com ela, surgiram produtos tecnológicos como os aparelhos celulares, *smartphones*, *tablets*, *drones*, *smart tv* e os novos computadores.

A estrutura da Indústria 4.0, por muitos intitulada de fábrica inteligente, é alicerçada nas tecnologias físicas, digitais e biológicas, notadamente as técnicas de *cloud computing*, a internet das coisas (IoT), a inteligência artificial (IA), a *big data (data analytics)*, as criptomoedas, o *blockchain*, o aprendizado de máquina (*machine-learning/deep learning*), a robotização, a nanotecnologia de implementação de chips em trabalhadores, a intermediação plataformas digitais, a biotecnologia, a engenharia genética e a otimização da *internet* e da globalização.

Os produtos advindos da Quarta Revolução Industrial são caracterizados principalmente pela potência, velocidade e multiplicidade de funções. Quando conectados na internet e nas plataformas digitais (aplicativos), conseguem feitos informacionais e de interação jamais presenciados na história da humanidade, permitindo que pessoas e empresas distantes

continentalmente dialoguem ao vivo, seja através de mensagens de texto, de áudio e até mesmo de vídeo, tendo como sustentáculo a existência de nuvens de armazenamento e de algoritmos.

As novas formas tecnológicas constituem um xadrez informacional que facilitou o transporte, a comunicação e a logística de mercadorias, os quais, por seu turno, representam o sustentáculo da *gig-economy* e da *sharing economy*. Essa pseudo economia de compartilhamento, ancorada na plataformização laboral, constitui o novo modal alicerçado no polígono formado pelo uso, trabalho, compartilhamento, demanda e diversidade. Dentro da *gig economy*, emergem duas modalidades de trabalho: o *crowdwork* e o trabalho *on-demand* (por muitos conhecido como uberização), verdadeiras gamificações laborais.

A partir da relação binária entre a virtualização social e a plataformização laboral, presencia-se o surgimento de um universo das *startups*, que a partir de empresas transnacionais, estão alcançando o condão de verdadeiros oligopólios cibernéticos, ensejando a descentralização produtiva e as novas formas de trabalho emergentes da relação colaborativa, como é o caso das empresas do Vale do Silício. É neste contexto que surgem empresas como a *Uber*, a *AirBnb*, a *Apple*, o *Facebook*, o *Google*, a *NVidia*, o *Facebook*, a *Electronic Arts*, a *Ifood*, a *Symantec*, a *Deliverro*, a *AMD*, a *Ebay*, o *Netflix*, a *AmazonPrime*, a *Loggi*, o *Twitter*, o *Hewlett-Packard*, o *Youtube* a *Rappi*, o *Yahoo!*, a *Tesla*, a *HP*, a *Intel*, a *Microsoft*, a *Adobe* e a *Oracle*, que juntas formam as *Big-Techs*, empresas que a cada dia ganham mais força, musculatura e importância econômica, ao ponto de permearem todos as nossas interações diárias com o mundo, adentrando em nossa casa, trabalho, escola, relacionamentos diários e necessidades básicas.

A sensação que permeia as pessoas na contemporaneidade é a de que o mundo está na palma de nossas mãos e entre os dedos, independentemente do local em que estamos. Tanto faz estar no meio da rua, dentro de casa, de um ônibus, restaurante, empresa e até mesmo no ar ou no mar, pois em quaisquer desses locais consegue-se acessar sites, obter informações, contratar pessoas e serviços, compartilhar bens, consumir produtos e fazer registros, bastando que se possua celular, *smartphone*, *tablet* ou computador (mormente um *notebook*). A humanidade já presencia um mundo virtual, bastando cada um olhar para sua rotina diária e perceber a infinidade de práticas que realiza através dos aplicativos e das plataformas digitais instaladas no seu *smartphone*, no computador, no *tablet* ou na *smart tv*.

Na sociedade contemporânea, é impensável que um ser humano não tenha um celular ou um *smartphone*, através do qual realize suas práticas diárias pessoais e profissionais. Da mesma forma, é inimaginável que uma empresa não seja estruturada e operacionalizada a partir

de computadores e das novas tecnologias, porquanto vivemos atualmente na era da conectividade.

Diante do exposto, os autores através de uma visão evolucionista defendem a existência de uma nova e quinta espécie de Direito Ambiental, a que ora cunham de Direito Ambiental Virtual. Torna-se fundamental reconhecer a existência deste novo modal ambiental, porquanto a existência de um mundo virtual é real, e por isso já se reconhece o direito à dignidade virtual e à proteção de dados virtuais, bem como a existência de doenças advindas do mundo tecnológico. É, assim, direito de todo ser humano um meio ambiente virtual saudável e seguro, ecologicamente equilibrado.

Ao passo que na Primeira, na Segunda e na Terceira Revoluções Industriais o ser humano ficava estanque e próximo à máquina, instrumento que aperava, agora, na Quarta Revolução Industrial, o ser humano não se desliga da máquina, levando-a para onde vai. Com isso, o trabalho também acompanha o ser humano, alterando completamente a engenharia e a arquitetura industrial e urbana, que estão tendo que se adaptar a estes novos (re)arranjos. Hoje, pode-se afirmar que em muitas hipóteses, estar presente virtualmente significa mais do que estar fisicamente.

Conforme abordado, na Primeira e na Segunda Revoluções Industriais, a industrialização era concentrada nos grandes centros urbanos em grandes fábricas e com estoques volumosos, enquanto na Terceira Revolução Industrial passou a ser desconcentrada em diferentes e novos lugares, em pequenas e diversificadas empresas, com reserva mínima utilizando o sistema *just in time*. Nos tempos atuais, em que se vivencia a Quarta Revolução Industrial, a industrialização pulverizou-se para todo e qualquer lugar, através de empresas físicas e virtuais (plataformas e aplicativos), sendo que economia do pseudo compartilhamento direciona toda a cadeia produtiva. Nesta metamorfose industrial e urbanística constante, quem mais sofre os impactos é a natureza, que diariamente e diuturnamente fica mais agredida e violentada em toda a esfera da vida – hidrosfera, atmosfera e litosfera.

Os espaços públicos que até então regra geral serviam somente para circulação dos trabalhadores, deixaram de coadjuvantes no universo laboral, para literalmente constituírem local de trabalho, uma verdadeira extensão da empresa. É o que se percebe hoje com as praças públicas, com as calçadas, com as ruas e avenidas, que cada dia mais estão sendo utilizadas pelos entregadores de mercadoria e de transporte de passageiros, ganhando ares de protagonistas no âmago empresarial e trabalhista.

Na uberização, o que se comprova é que as empresas, a despeito de estarem diminuindo fisicamente, virtualmente estão cada vez maiores e potentes, alcançando espaços cibernéticos globais e utilizando os espaços públicos como se fossem espaços de seu domínio e propriedade.

Com isso, a urbanização sofre um impacto abissal, porquanto os logradouros públicos não foram planejados e construídos nessa perspectiva. As cidades recebem uma densidade de pessoas que todos os dias a ela se direcionam para trabalhar, mas que elas não conseguem comportar, afetando diretamente a flora (como as árvores, flores e jardins), a malha viária local e regional, o patrimônio histórico e artístico, o saneamento básico, a utilização da água.

Também são prejudicados os moradores que habitam nos prédios e casas e as pessoas que trabalham nos estabelecimentos localizados nestes perímetros urbanos, os quais afetam-se com o engarrafamento, o barulho, a poluição e a ocupação das praças, calçadas, ruas e demais espaços públicos por cada vez mais bicicletas, carros e motocicletas.

Neste contexto, o meio ambiente sofre uma violência ecológica incalculável e insuportável, fazendo com que toda a cidade seja impactada, tornando ainda mais aguda e urgente a preocupação com o destino da Terra e da humanidade.

Outro efeito achapante e catastrófico da pseudo economia de compartilhamento é o estímulo ao consumo desenfreado de mercadorias como carro, bicicleta, motocicleta, *smarthpone*, *tablets*, computadores, *drones* e *smart tv*, o que otimiza ainda mais a exploração extrativista mineral, afinal todos estes utensílios necessitam de aço e alumínio na produção, agredindo mais ainda a ecologia.

Neste particular, é de se concluir que a promessa de um modelo de economia compartilhada, com fulcro na sustentabilidade do meio ambiente e no fortalecimento da comunidade (no estilo “pequeno é bonito”), falhou. Tom Slee (2017, p. 16) com precisão destaca a ingenuidade de se entender a economia do compartilhamento como qualquer outra coisa que não seja uma tentativa de comercializar um novo modelo de negócio. Assim, não tem como não se taxar de falacioso o discurso com apelo a “jovens idealistas, e as alegações de sustentabilidade, comunidade e anticonsumismo”.

O que se vê, na prática, como resultados desta pseudo economia compartilhada é o surgimento de enormes plataformas globais que se estabelecem à margem da regulação, além da precarização do trabalho, de um estímulo a novas formas de consumismo desenfreado, da degradação urbanística e de agressões ao meio ambiente.

4. CONCLUSÃO

Aprender com o passado, compreender o presente e olhar para o futuro torna-se fundamental para que possamos preservar o meio ambiente de maneira equilibrada para as presentes e futuras gerações. Somente assim a humanidade e o planeta Terra serão salvos. A riqueza natural é fonte limitada e, por isso, o homem em suas ações antrópicas deve priorizar mais as ações positivas do que as negativas, deve dar destaque à riqueza limpa e evitar e combater a riqueza suja.

O desenvolvimento sustentável deve ser a palavra de ordem em todos os setores produtivos, fazendo com que a relação do homem, natureza e trabalho seja permeada por práticas socioambientais que não causem poluição ecológica. É direito de todos um meio ambiente saudável e seguro, mas também é dever de todos (inclusive do Estado), preservar e defendê-lo, e por isso é imprescindível que a consciência ecológica e a educação ambiental sejam prioridades nas políticas públicas, nas práticas empresariais e nos cursos de (re)qualificação e aprimoramento dos trabalhadores.

A evolução na proteção ecológica também deve ser observada na perspectiva normativa, sendo vedado qualquer retrocesso ambiental na elaboração de novas leis, bem como também na interpretação das leis vigentes. Torna-se imperiosa a consolidação robusta de uma jurisprudência permeada pelos princípios *in dubio pro natura*, do desenvolvimento sustentável, da prevenção e da precaução.

Por isso, os autores deste artigo defendem e reafirmam que o Direito Ambiental do Trabalho e o Direito Ambiental Natural são os principais sustentáculos do Direito Ambiental, porquanto o homem trabalhando junto à natureza criou a máquina, que ensejou a industrialização, da qual emergiu a urbanização (Direito Ambiental Artificial). Trata-se de sequência que nos conduziu até a presente data e que atualmente coloca em risco a humanidade e o planeta Terra. Portanto, entre o Direito Ambiental do Trabalho e o Direito Ambiental Natural existe uma relação dialética de interdependência que ensejará efeitos no Direito Ambiental.

Além disso, o desenvolvimento sustentável somente será alcançado através de práticas empresariais comprometidas com a natureza. A garantia da higidez do meio ambiente do trabalho é questão de saúde pública, e, por isso, é necessária uma real mudança na exploração do meio ambiente, porquanto o que a empresa faz dentro e fora do seu estabelecimento alcança

toda a comunidade local, regional e até mesmo nacional e planetária, interferindo e atuando diretamente no Direito Ambiental.

A sustentabilidade ambiental, inquestionavelmente, deve prevalecer sobre as dimensões social e econômica, norteando-as para que sempre em suas atividades observem que o meio ambiente é finito e que o núcleo duro de tudo é a manutenção da vida na Terra através da preservação da ecologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECK, U. B. *Risk Society: towards a new modernity*. London: SAGE Publications, 1992.

BENJAMIN, A.H.V. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, J.J.G.; LEITE, J.R.M. (Orgs). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

BRANDÃO, C. *Acidente do trabalho e responsabilidade civil do empregador*. 2. ed. São Paulo: LTr, 2006.

FIORILLO, C. A. P. *Curso de Direito Ambiental brasileiro*. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

GARCIA, D. S. S. Dimensão Econômica da Sustentabilidade: uma análise com base na economia verde e a teoria do decrescimento. *Revista Veredas do Direito*. Belo Horizonte, v. 13, n. 25.

JAPIASSÚ, C. E.; GUERRA, I. F. 30 Anos do Relatório Brundtland: nosso futuro comum e o desenvolvimento sustentável como diretriz constitucional brasileira. *Revista de Direito da Cidade*. Rio de Janeiro, v. 09, n. 04.

MACHADO, P. A. L. *Direito Ambiental Brasileiro*. 21. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2012.

RODRIGUES, M. A. *Proteção jurídica da flora*. Salvador: Editora Juspdvim, 2019.

SAMPAIO, J. A. L.; REZENDE, E. N.. Meio Ambiente: um direito fundamental de segunda categoria. *Revista Veredas do Direito*. Belo Horizonte, v. 17, n. 38, p. 273-289, 2020.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T.. Estado Socioambiental e Mínimo Existencial (Ecológico): algumas aproximações. In: FELICIANO, G. G.; SARLET, I. W.; MARANHÃO, N.; FENSTERSEIFER, T. *Direito Ambiental do Trabalho: apontamentos para uma teoria geral*. Volume 5. São Paulo: LTr, 2020.

SILVA, R. F. T. da; DIZ, J. B. M. Princípio da Precaução: definição de balizas para a prudente aplicação. *Revista Veredas do Direito*. Belo Horizonte, v. 15, n. 32.

SIRVINSKAS, L. P. *Manual de Direito Ambiental*. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

SLEE, T. *Uberização. A nova onda do trabalho precarizado*. São Paulo: Editora Elefante, 2017.

STF, ADI nº 3540/2005 - MC/DF, Rel. Celso de Melo, julgado em 01/09/2005.

TRENNEPOHL, T. *Manual de Direito Ambiental*. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

STJ, REsp n. 1.367.923-RJ, Rel. Humberto Martins, 2ª Turma, julgado em 27/08/2013.