

Modernização reflexiva e as perspectivas das decisões ambientais no futuro

Reflexive modernization and the perspective of environmental decisions in the future

Daniela Fabiana Thiesen Baum*

Haide Maria Hupffer**

João Alcione Sganderla Figueiredo***

Resumo: A sociedade moderna se depara com seus próprios riscos e, em nome do crescimento econômico, ignora-os ou anuncia de forma atenuada seus efeitos negativos no meio ambiente. Nesse contexto, o presente artigo busca analisar se a modernização reflexiva estimula a crítica e desafia os indivíduos e os sistemas (social, político, econômico e ambiental) a refletirem sobre decisões que podem impactar a vida das gerações presentes e futuras. A pesquisa é bibliográfica e documental com apoio no método dedutivo. A reflexão evidenciou que a modernidade reflexiva apresenta-se de forma bilateral, porque, de um lado, promove um movimento de resistência às mudanças impostas pelo progresso e, de outro, promove um movimento de transformação através da redefinição da esfera pública, incitando à criação de espaços mais democráticos e participativos. A autoconfrontação com os danos e riscos e o princípio da equidade intergeracional fundamentam decisões ambientais voltadas ao futuro.

Palavras-chave: Meio ambiente. Modernização reflexiva. Princípio da equidade intergeracional. Sociedade de risco.

* Mestre em Qualidade Ambiental pela Federação de Estabelecimentos de Ensino Superior em Novo Hamburgo (Feevale). Advogada. Chefe de Gabinete da Secretária de Meio Ambiente de São Leopoldo – RS. Docente na Faculdade de Tecnologia TECBrasil – Novo Hamburgo – RS.

** Doutora em Direito. Docente e pesquisadora no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Feevale. Líder do grupo de pesquisa “Direito, Economia e Desenvolvimento”. Docente no curso de Graduação em Direito da Feevale.

*** Doutor em Sociologia. Docente e pesquisador no Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale. Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da Feevale.

Abstract: The modern society is faced with its own risks and, on behalf of economic growth, ignores them or announces, in an attenuated form, its negative effects on the environment. In this context, this paper analyzes if the reflexive modernization stimulates the criticism and challenges individuals and systems (social, political, economic and environmental) to reflect on decisions that may impact the lives of present and future generations. The research is bibliographical and documental, based on the deductive method. The reflection showed that the reflexive modernity presents itself bilaterally, because on one hand, it promotes a resistance movement to the changes imposed by progress and, on the other hand, promotes a transformation movement by redefining the public sphere, encouraging the creation of more democratic and participatory spaces. The self-confrontation with the damages and risks and the principle of intergenerational equity underlies forward-looking environmental decisions.

Keywords: Environment. Reflexive modernization. Principle of intergenerational equity. Risk society.

Introdução

A expansão da ciência, da tecnologia e da indústria, na busca pelo crescimento econômico cada vez mais expressivo, mostrou-se incapaz de realizar as promessas de distribuição de riquezas e bem-estar anunciadas e, em vez disso, viu-se materializar uma realidade marcada por incertezas e destruições ambientais. Em decorrência do processo evolutivo de modernização, a primeira modernidade associou a produção de bens à produção de riscos. Nesse período, os riscos concretos faziam parte do processo evolutivo e eram vistos e aceitos como parte necessária do progresso industrial e econômico, já que seus efeitos eram conhecidos e dimensionados. No caminhar dessa evolução, verifica-se uma modificação na natureza desses riscos fabricados. Se, no passado, as ameaças produzidas eram passíveis de previsão e controle, na segunda modernidade, apresentavam-se mais complexas, escapando do controle das instituições responsáveis.

Diante dos riscos abstratos, a sociedade industrial perdeu a capacidade de controlar adequadamente os efeitos residuais dos crescimentos econômico, tecnológico e científico, demonstrando a inoperância dos padrões de segurança adotados até então. Dessa forma, gradativamente, surge a sociedade de risco, ameaçada pelo seu próprio padrão de

desenvolvimento. Então, para não comprometer a continuidade do seu progresso, a segunda modernidade optou pela adoção de mecanismos simbólicos, que não atrapalhariam o aumento da produção e a maximização dos lucros, construindo um aparente estado de normalidade. Isso resultou na dissimulação dos riscos impulsionada pelos interesses econômicos e políticos.

Por outro lado, nos grandes debates das últimas décadas, um dos temas recorrentes é o risco ambiental, que vem gerando divisões na opinião de cientistas sobre o alargamento do conceito de comunidade biótica e da responsabilidade no longo prazo com as gerações futuras próximas e longínquas. As discussões se dão desde os enfoques positivos que legitimam o progresso da tecnociência, conscientes dos efeitos adversos no ecossistema, até a concepção de responsabilidade entre uma decisão e a autoconfrontação com o dever de assegurar a existência de vida no planeta Terra.

Giddens analisa o tema *riscos* sob uma perspectiva histórica, na qual a humanidade tem passado por três grandes etapas: a sociedade tradicional, a sociedade da modernidade simples e a sociedade da modernidade avançada ou reflexiva. A passagem da modernidade simples à reflexiva caracteriza-se pela percepção de que a modernidade é intrinsecamente globalizadora e de formação reflexiva. Há uma conexão entre o local e o global que a sociedade tradicional desconhecia, bem como uma dissociação entre espaço e tempo. Essa reflexividade cria um sentimento nos indivíduos e na sociedade de responsabilidade para com as gerações vindouras.

Este estudo pretende seguir a perspectiva teórica da modernização reflexiva com apoio principal em Giddens e Beck. Na sequência, questiona o que representa, para a geração presente, ser guardião da natureza e de ter o dever de transmissão de um patrimônio comum para que as futuras gerações possam ter acesso a recursos naturais suficientes para uma sadia qualidade de vida. Pretende mostrar que os interesses das futuras gerações são dependentes de decisões que pressupõe responsabilidade.

Pressupostos teóricos da modernização reflexiva em Beck e Giddens

O conceito *modernização reflexiva* foi cunhado por Beck em 1986 e, posteriormente, adotado por outros autores como Giddens. A base desse

conceito surgiu a partir de discussão entre “modernidade e pós-modernidade”. A expressão *modernidade reflexiva* debruça-se sobre as transformações do mundo atual e rompe as amarras conceituais sobre modernidade e pós-modernidade. O conceito de reflexividade representa uma reinvenção da modernidade e de suas formas sociais e industriais. As transformações do mundo atual, o processo de crise e as consequências advindas delas fomentam a ideia de que se vive em um mundo cada vez mais reflexivo, que estimula a crítica ativa e a autoconfrontação. Dessa forma, a construção de um futuro que proporcione equidade intergeracional depende, cada vez mais, da confrontação e da crítica ativa de atores sociais e suas instituições.

A modernidade, segundo Beck, divide-se em duas: a simples e a reflexiva. A modernidade *simples* compreende o primeiro período da era industrial, em que os efeitos e as ameaças eram sistematicamente produzidos e ignorados ou legitimados. Nessa fase, anterior à reflexiva, os riscos eram compreendidos como riscos residuais. Na modernidade reflexiva, que nasce do sucesso da primeira, as ameaças persistem, porém, o debate em torno delas torna-se social e politicamente problemático. Na fase *reflexiva* as ciências “são confrontadas com seus próprios produtos, carências e tribulações”. Se, na primeira fase, “as pretensões da racionalidade científica ao conhecimento e ao esclarecimento são ainda poupadas do emprego metodológico da dúvida científica sobre si mesma”, na fase reflexiva ocorre uma “cientificização completa, que estendeu a dúvida científica até às bases imanentes e aos efeitos externos da própria ciência”.¹ Dito de outro modo, na modernização reflexiva, a ciência torna-se objeto de reflexão e ela é confrontada tanto pelo seu êxito, como pelo seu fracasso ou pelas promessas não cumpridas.

Dessa forma, a evolução da tecnociência não consegue esconder seu lado problemático, e os riscos ao meio ambiente e à saúde humana passam a ser questionados e criticados pela sociedade, que reflete e mostra as insuficiências e as antinomias da primeira modernidade.

¹ BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. 1. ed. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010. p. 231-232.

² BECK, Ulrich; ZOLO, Danilo. *A sociedade global do risco: uma discussão entre Ulrich Beck e Danilo Zolo*. Trad. de Selvino J. Assmann. Florianópolis: 2000. Disponível em: <<http://www.cfh.ufsc.br/~wfil/ulrich.htm>>. Acesso em: 31 ago. 2015.

A herança indesejada da primeira modernidade é a globalização, a individualização, o desemprego, o subemprego, a revolução dos gêneros, os riscos globais da crise ecológica e a turbulência dos mercados financeiros,² ou seja, o próprio dinamismo da sociedade moderna está acabando com suas estruturas formais. Trata-se de um processo em que “a transição do período industrial para o período de risco reflexivo da modernidade ocorre de forma indesejada, despercebida e compulsiva no despertar do dinamismo autônomo da modernização”, sem interferência política. Dessa forma, o próprio progresso da modernização destrói e modifica uma modernidade para o nascimento de outra, já que todos estão “cegos e surdos a seus efeitos e ameaças”. Assim, a própria radicalização da modernidade desenha os contornos da modernização reflexiva.³

No livro *La Europa cosmopolita*, Beck desenvolve a teoria da modernização reflexiva em três componentes, que são: o teorema da sociedade de risco, o teorema de individualização forçada e o teorema da globalização multidimensional. Para o autor, esses três teoremas estão inter-relacionados, justificando-se e se sobrepondo como formas radicais da dinâmica de modernização na transição para o século XXI. Segundo o autor, esses teoremas eliminam a fórmula da modernidade simples e sua lógica de ordem e ação, transmutando-se para a ordem da modernidade reflexiva, de competências e responsabilidades.⁴

Para Beck, a modernidade reflexiva instrumentaliza os atores sociais a adquirirem a capacidade de refletir sobre as condições sociais de sua existência e, assim, modificá-las através da política e da subpolítica. Então, quem são esses atores sociais, sujeitos principais da modernidade reflexiva? São os agentes individuais e coletivos, pessoas comuns e cientistas, instituições e organizações que, pelo fato de não saberm, ou seja, pelo não conhecimento dos efeitos colaterais do modelo capitalista democrático, questionam e se organizam de fora para dentro dos sistemas políticos. Assim, as decisões clássicas da política são deslocadas e delegadas à subpolítica organizada da sociedade, alterando e influenciando os processos

³ BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Unesp, 2012. p. 18.

⁴ BECK, Ulrich; GRANDE, Edgar. *La Europa cosmopolita: sociedad e política en la segunda modernidad*. Trad. de Vicente Gómez Ibáñez. Madri: Paidós Ibérica, 2006. p. 54.

decisórios.⁵ Dessa forma, “subpolítica, então, significa moldar a sociedade de baixo para cima”.⁶

O indivíduo, na ambivalência da modernidade reflexiva, perde a sua inocência, ele aprende a associar a cada movimento do cotidiano e a cada escolha de consumo uma cadeia de reações, que torna qualquer ação plena de consequências para o indivíduo, a coletividade e as futuras gerações,⁷ mesmo que, propositalmente, esses efeitos estejam encobertos por uma cortina de fumaça, a ameaça e a percepção⁸ de ameaça do autorrisco ecológico-industrial escapam das esferas controladoras e se precipitam sobre os sujeitos. Beck denomina essa experiência de “destino da natureza”, em que as decisões individuais, no microcosmo pessoal, estão diretamente relacionadas com problemas ambientais do macrocosmo.⁹ Assim, a biografia privada torna-se o resultado das teorias científicas e tecnológicas do processo industrial.

Na visão de Beck, a modernização reflexiva concebe a força motriz da reinvenção da modernidade e de seus efeitos colaterais (reflexividade), abrindo um leque de cenários para a evolução dos termos da modernização.

Costa, ao estudar a teoria da sociedade de risco, percebe dois nós mal-atados por Beck, que são:

O primeiro problema está relacionado com a apresentação das diferentes modernidades numa linha cronológica, como se a sociedade industrial seguisse inevitavelmente a segunda

⁵ BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Edunesp, 2012. p. 11-17.

⁶ BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Edunesp, 2012. p. 44.

⁷ COSTA, Sérgio. Quase crítica: insuficiências da sociologia da modernização reflexiva. *Tempo Social*, São Paulo: EduSP, v. 16, n. 2, p. 77, nov. 2004.

⁸ Beck afirma que “o maior perigo não é o risco, mas a percepção do risco, que liberta fantasias de perigo e antídotos para elas, roubando dessa maneira à sociedade moderna a sua liberdade de ação”. (BECK, Ulrich. *O Estado cosmopolita: para uma utopia realista*. Disponível em: <<http://www.eurozine.com/pdf/2002-01-30-beck-pt.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2015).

⁹ BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Unesp, 2012. p. 63.

modernidade: a primeira coordenada por um padrão de racionalidade simples; a segunda, por uma racionalidade reflexiva. O segundo nó mal atado relaciona-se com a tendência a tomar sociedade industrial e modernidade simples como a dimensão empírico-descritiva (o ser) e segunda modernidade e modernidade reflexiva como a dimensão normativa (o deve ser) da sociedade de risco.¹⁰

Para Giddens, com o advento da modernidade, vive-se em um mundo rodeado de incertezas autocriadas, em que a reflexividade institucional¹¹ passa a se inserir na base de reprodução dos sistemas. Assim, os fundamentos da razão propõem-se a substituir os da tradição, em um primeiro momento, a segurança e a certeza são as palavras de ordem. Porém, a relação direta entre conhecimento e certeza é frágil. Em um mundo onde a reflexividade predomina, nenhum conhecimento é certo, todo conhecimento é revisado à luz de novos cenários. Dessa forma, é possível dizer que a ideia de modernidade se opõe ao conceito de tradicional, mesmo que, em algumas situações, ambos possam estar entrelaçados. Por exemplo, em uma cultura tradicional, o passado é honrado, e os símbolos, valorizados. Assim, a tradição é uma maneira de lidar com o tempo e o espaço, a qual insere qualquer atividade ou experiência particular dentro da continuidade do passado, presente e futuro.¹²

A modernidade é uma ordem pós-tradicional, em que as certezas da tradição e do hábito foram substituídas pela incerteza generalizada. Sendo assim, a dúvida é uma característica generalizada da razão crítica moderna, envolve o cotidiano, assim como a consciência filosófica, e constitui uma dimensão existencial geral do mundo social e contemporâneo. A modernidade distribui o princípio da dúvida e insiste em que todo o conhecimento tome a forma de hipótese (afirmações podem ser verdadeiras, mas, por princípio, estão sempre abertas à revisão e podem ter que ser, em algum momento, abandonadas).¹³ A reflexividade, para Giddens, é uma característica definidora de toda ação humana. E o autor complementa:

¹⁰ COSTA, Sérgio. Quase crítica: insuficiências da sociologia da modernização reflexiva. *Tempo Social*, São Paulo: Edusp, v. 16, n. 2, p. 80, nov. 2004.

¹¹ Giddens prefere usar o conceito *reflexividade institucional* à modernização reflexiva. Modernização reflexiva tende a implicar uma espécie de conclusão da modernidade.

¹² GIDDENS, Anthony. Risco, confiança, reflexividade. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Traduzido por Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Edunesp, 2012. p. 118-125.

¹³ GIDDENS, Anthony. *Modernidade e identidade*. Trad. de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2002. p. 10.

Todos os seres humanos rotineiramente “se mantêm em contato” com as bases do que fazem como parte integrante do fazer. Denominei isso em outro lugar de “monitoração reflexiva da ação”, usando a expressão no sentido de chamar a atenção para o caráter crônico dos processos envolvidos. A ação humana não incorpora cadeias de interações e motivos agregados, mas uma consistente – e, principalmente, como nos mostrou Erving Goffmann, nunca-passível-de-ser-relaxada – monitoração do comportamento e seus contextos. Este não é o sentido de reflexividade que é especificamente ligado à modernidade, embora seja sua base necessária.¹⁴

Para Giddens, a tradição está envolvida com o controle do tempo. Assim, ela é uma orientação para o passado, de tal forma que o passado tem uma pesada influência sobre o presente. Em certo sentido, ela diz respeito ao futuro, pois as práticas estabelecidas são utilizadas como uma maneira de se organizar o tempo futuro. Além disso, a tradição também está ligada à “memória coletiva”, preservada através de um ritual, que está vinculado ao que o autor denomina de “noção formular de verdade”. Ao contrário do costume, a tradição possui uma força de união que combina conteúdo moral e emocional. O ritual reforça a experiência cotidiana e refaz a liga que une a comunidade, mas ele tem esfera e linguagem próprias e uma “verdade em si”, isto é, uma “verdade formular”. Em outras palavras, a tradição não pode ser considerada inteiramente estática, porque, de forma reflexiva, ela é reinventada a cada geração.¹⁵

Uma das principais dimensões da globalização é a constituição do Estado-nação. Trata-se de um processo integrante da reflexividade moderna. O poder do Estado moderno está diretamente relacionado à fragmentação da comunidade local. Para Giddens, “a reflexividade institucional tornou-se o principal inimigo da tradição; o abandono dos contextos locais de ação aconteceu passo a passo com o crescente distanciamento no tempo e espaço (desincorporação)”,¹⁶ ou seja, a

¹⁴ GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. Trad. de Raul Fiker. São Paulo: Edunesp, 1991. p. 43-44.

¹⁵ GIDDENS, Anthony. *Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós*. Trad. de Maria Luisa X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2000. p. 47-60.

¹⁶ GIDDENS, Anthony. *Em defesa da sociologia: ensaios, interpretações e réplicas*. São Paulo: Edunesp, 2001. p. 75.

soberania do Estado depende do monitoramento constante e reflexivo de suas práticas.

No período de modernidade reflexiva, conhecimento e controle afastam-se cada vez mais. As consequências das ações humanas deixam suas marcas nos ambientes físico e social, e seus efeitos inesperados precipitam-se em todas as partes. Assim, verifica-se que o crescimento do conhecimento sobre a vida não é suficiente para prever todas as circunstâncias de sua implementação. Por outro lado, o conhecimento não é apropriado de forma homogênea por todos os atores sociais, há o que se poderia chamar de “poder diferencial” para aqueles que possuem *status* social superior. Ou seja, a reflexividade pode ser emancipatória para alguns e excludente para tantos outros.¹⁷

Por outro lado, Giddens indica que a sociedade de risco, ao ter que se deparar com os riscos que ela mesma produz, exige que tanto os leigos como os peritos estejam constantemente evoluindo, visto que são confrontados com novos riscos que dependem de determinadas técnicas ou de um sistema próprio de especialistas para decifrá-los. A diferença é que esse sistema está ao alcance de todos, diferentemente das sociedades tradicionais, cujo acesso ao conhecimento era restrito a poucos.¹⁸ Desnecessário é dizer que a sociedade de risco não é uma sociedade de perigos e riscos desconhecidos e que ter ciência dessa questão compreende um novo sistema que deve inserir o futuro nas decisões.

A inserção dos riscos fabricados em uma sociedade complexa precisa, constantemente, ser vigiada pelos vários atores sociais, de forma a não comprometer a salubridade ambiental da Terra das gerações passadas, presentes e futuras. Dessa maneira, a questão ambiental precisa ser vista de forma multidimensional, ou seja, em suas dimensões global, local e pessoal. Assim, o indivíduo e as forças políticas, sociais, econômicas e jurídicas são promovidos para atuarem em conjunto na solução dos novos conflitos, através de ações políticas que reconsiderem as práticas institucionais que produziram essa crise. A matriz da modernidade reflexiva é promotora da reflexividade com a equidade intergeracional e a inserção do futuro nas decisões ambientais.

¹⁷ GIDDENS, Anthony. Risco, confiança, reflexividade. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Unesp, 2012. p. 260-265.

¹⁸ GIDDENS, Anthony. *Un mundo desbocado: los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Madri: Taurus, 2000.

Equidade intergeracional: uma leitura de Brown-Weiss

A intervenção técnica e a irrupção violenta e violentadora do ser humano na natureza modificavam decisivamente as dimensões da responsabilidade. Jonas chama a atenção que “a natureza como responsabilidade humana é seguramente o *novum* sobre o qual uma nova teoria ética deve ser pensada”. Conservar o mundo físico torna-se um dever prioritário para que as condições de vida permaneçam intactas, “e isso significa proteger a sua vulnerabilidade” diante da crise de degradação do meio ambiente e das ameaças da tecnociência que estão postas. O ser humano é o único ser capaz de responsabilidade e, por isso, ele é responsável pelo seu agir e disso ele não pode se esquivar. Baseado no exposto é que Jonas clama por um novo agir ético que leve em consideração a continuidade da atividade humana no futuro.¹⁹ Na análise de Kuiava, Jonas eleva a responsabilidade como princípio no centro da ética e com a sobrevivência das gerações futuras, ou seja, com o “tempo vindouro, compatível com a era da ciência e da tecnologia, cuja responsabilidade passa a ser o alicerce, o princípio orientador para as decisões que possam interferir nas diferentes formas de vida”.²⁰

Estão em jogo a “sobrevivência da Terra”²¹ e as gerações futuras. Subjacente a essa constatação, a degradação ambiental e o esgotamento dos recursos naturais diminuem a viabilidade da vida (em patamares de dignidade e salubridade) das futuras gerações humanas. Por conseguinte, a geração presente deve resguardar as condições existenciais para as gerações que virão habitar a Terra.²²

Alinhada a tal perspectiva, Brown-Weiss também propõe uma teoria de equidade intergeracional em apoio à conservação ambiental. Ela argumenta que duas relações primárias são fundamentais para dar suporte a essa teoria: a relação com as outras gerações da própria espécie e a relação com o sistema natural. Primeiro, precisa-se entender a relação

¹⁹ JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaios de uma ética para a civilização tecnológica*. Trad. de Marijane Lisboa. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. da PUCRio, 2006. p. 39, 49.

²⁰ KUIAVA, Evaldo Antonio. A responsabilidade como princípio ético em H. Jonas e E. Levinas: uma aproximação. *Veritas*, Porto Alegre, v. 51, n. 2, p. 56, jun. 2006.

²¹ PENA-VEGA, Alfredo. *O Despertar ecológico*: Edgar Morin e a ecologia complexa. Trad. de Renato Carvalheira do Nascimento e Elimar Pereira do Nascimento. Rio de Janeiro: Garamond, 2010. p. 21.

²² 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. 89.

dos humanos com os de sua própria espécie e, depois, ampliar o entendimento da relação com os outros sistemas naturais. Brown-Weiss afirma que, para entender a equidade intergeracional, é preciso antes ver a comunidade humana atual como uma *parceira* de todas as gerações (presentes e futuras) e define a equidade entre gerações como obrigação/dever com o Planeta. Em segundo lugar, precisa-se entender que se está inserido na “teia da vida”, e que todos são afetados por tudo que acontece no sistema natural. Como os mais sensíveis dos seres vivos, os humanos têm uma responsabilidade especial de cuidar da Terra. De acordo com essa definição, cada geração tem o direito de receber, no mínimo, um planeta tão bom como o que a geração anterior recebeu.²³

O compromisso de uso consciente e adequado dos recursos naturais se constrói à luz do princípio da solidariedade e da responsabilidade, que, na perspectiva ecológica, demonstra uma necessidade de redistribuir, de forma justa e igualitária, o acesso aos recursos naturais para as gerações presentes e futuras, garantindo, assim, uma existência humana digna e saudável. Nessa perspectiva de análise, é preciso sublinhar a importância de refletir sobre o princípio da equidade intergeracional, que pode ser considerado um dos grandes temas da modernização reflexiva.

De fato, o essencial no princípio jurídico da equidade intergeracional é que a espécie humana mantenha os ambientes natural e cultural do planeta Terra em comum com todos os membros da espécie, incluindo as gerações presentes e as futuras.²⁴ É preciso compreender que a Terra foi transmitida como um “legado ambiental” valioso, e a geração presente tem o dever de garantir para as gerações futuras, no mínimo nas condições em que recebeu, os recursos e serviços ambientais. Esse movimento só será possível, caso se olhe para a Terra e seus recursos não só como uma oportunidade de investimento em negócios, mas como uma relação de confiança, que foi passada pelos antepassados, para ser apreciada e transmitida aos descendentes para a sua utilização. Tal “cargos de confiança planetário” transmite direitos e responsabilidades. Isso implica que as gerações futuras também têm direitos – embora, com certeza, esses direitos

²³ BROWN-WEISS, Edith. Intergenerational equity: a legal framework for global environmental change. In: BROWN-WEISS, Edith (Ed.) *Environmental change and international law: new challenges and dimensions*. Tokyo: United Nations University Press, 1992. p. 395-397.

²⁴ BROWN-WEISS, Edith. The right of biodiversity in the interests of present and future generations. *Revista CEJ*, América do Norte, v. 3, n. 8, maio/ago. 1999. Disponível em: <<http://www2.cjf.jus.br/ojs2/index.php/cej/article/view/194/356>>. Acesso em: 30 jul. 2015.

só tenham sentido se for respeitada a vida deles e se esse respeito transcender as diferenças entre países, religiões e culturas.²⁵

Como destacam Leite e Ayala, dois séculos de apropriação e de transformação da natureza resultaram na sociedade de risco, na qual a tomada de decisão relacionada com os riscos ambientais pressupõe a necessidade de se estabelecerem obrigações de fazer ou não fazer. O problema está em que muitas das decisões são tomadas em contextos com bases informacionais dúbias, distorcidas e precárias. Obviamente, essas decisões repercutirão no tempo e no espaço, transpondo dimensões territoriais e temporais. Dito de outro modo, tomar decisões estabelece vínculos com o futuro, os quais precisam ser administrados pelas gerações presentes como um compromisso jurídico de solidariedade intergeracional – herança ambiental – para as gerações futuras.²⁶

Para Brown-Weiss, existem várias abordagens para a definição de equidade entre as gerações. O primeiro modelo é o “preservacionista”, em que a geração atual não esgota nem altera significativamente os recursos naturais, mas economiza os recursos para as gerações futuras e preserva o mesmo nível de qualidade em todos os aspectos do ambiente. Esse modelo se enquadra bem em uma economia de subsistência, mas não funciona em um mundo industrializado. Já o segundo modelo é “o de opulência”, em que a geração atual consome tudo o que quer, pensando somente no hoje e no crescimento econômico. O motor propulsor desse modelo é o consumo; nesse sentido, aumentar o consumo hoje seria a melhor maneira de maximizar a riqueza para as vindouras gerações. Esse modelo deixa como legado profundas degradações no longo prazo, no Planeta, tais como perdas irreversíveis de biodiversidade e de recursos renováveis, além da contaminação do ambiente por resíduos tóxicos que tornam áreas inteiras impróprias à habitação e ao uso. Brown-Weiss ainda ressalta que, embora se soubesse que esta seria a última geração humana a pisar na Terra, ainda assim, não se teria o direito de profaná-la ou de

²⁵ BROWN-WEISS, Edith. Intergenerational equity: a legal framework for global environmental change. In: BROWN-WEISS, Edith (Ed.). *Environmental change and international law: new challenges and dimensions*. Tokyo: United Nations University Press, 1992. p. 406.

²⁶ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Transdisciplinaridade e a proteção jurídico-ambiental em sociedades de risco: direito, ciência e participação. In: LEITE, José Rubens Morato; BELLO FILHO; Ney de Barros. *Direito ambiental contemporâneo*. Barueri: Manole, 2004. p. 114-115.

destruí-la, uma vez que a comunidade humana é apenas uma parte de um sistema muito maior.²⁷

O terceiro modelo em Brown-Weiss atua como uma variante do modelo de opulência, é o “modelo de tecnologia”, em que não seria necessária a preocupação com o meio ambiente para as futuras gerações, porque a inovação tecnológica ficaria responsável por fornecer as soluções e os recursos infinitos. Esse modelo, sem dúvida, é insuficiente, porque a tecnologia, até agora, não é capaz de prover todos os recursos naturais e seus sistemas complexos. Pelo contrário, a tecnologia é o que mais contribuiu, no século XX, para a degradação ambiental. O quarto e último é o “modelo de economia ambiental”, que defende o uso da contabilidade dos recursos naturais de forma adequada, preservando o legado natural das gerações futuras. Nesse modelo, os instrumentos econômicos devem prever as externalidades ambientais e aplicá-las no custo de produção e na viabilidade do processo em longo prazo. Brown-Weiss afirma que esse modelo é o mais adequado à implementação da equidade entre as gerações e que, atualmente, ainda não é concebido em toda a sua plenitude.²⁸

Ao lado disso, tem-se presente que o direito não pode ficar imune/ blindado a essas transformações paradigmáticas da sociedade de risco e da modernização reflexiva. De observar, nesse sentido, a importância de mecanismos que apontem para sanções positivas ou isenções pela prestação de serviços ambientais que estimulem a adoção do princípio da equidade intergeracional. Além do exposto por Brown-Weiss, indica-se também o princípio do protetor-recebedor que, ao agregar retorno econômico aos “protetores” do meio ambiente, possibilita a conciliação entre interesses econômicos e ambientais, no sentido de incorporar mecanismos e instrumentos adaptados desses dois sistemas, a fim de promover a função promocional do direito e o desenvolvimento ambiental sustentável às gerações presentes e às futuras.

²⁷ BROWN-WEISS, Edith. Intergenerational equity: a legal framework for global environmental change. In: BROWN-WEISS, Edith (Ed.). *Environmental change and international law: new challenges and dimensions*. Tokyo: United Nations University Press, 1992. p. 380-386.

²⁸ BROWN-WEISS, Edith. Intergenerational equity: a legal framework for global environmental change. In: BROWN-WEISS, Edith (Ed.). *Environmental change and international law: new challenges and dimensions*. Tokyo: United Nations University Press, 1992. p. 386-390.

Reflexividade e a inserção do futuro nas decisões ambientais

Para Beck, a geração presente já está vivendo a era dos efeitos colaterais e carrega consigo a “ambivalência da modernidade” trabalhada em Bauman. É nessa revelação que o autor vai dizer que o não saber, a perda de certezas, a insegurança em relação ao futuro, a tomada de decisão e a negociação são os meios da modernização reflexiva. Dito de outro modo, é da dúvida da ameaça e da percepção geral de ameaça que surge o interesse em refletir sobre ela, de preveni-la, comunicá-la e eliminá-la. A reflexividade sobre as ameaças ecológicas e a clareira que o pessimismo gera podem criar “um importante horizonte semântico de impedimento, prevenção e ajuda”. Quando a sociedade se percebe como “má consciência ecológica, se reconhece e se culpa como uma sociedade de risco” as atividades de prevenção, ajuda e fiscalização conseguem prosperar, “não para conduzir a ecologia cosmética em grande escala, mas para realmente assegurar viabilidade no futuro”.²⁹

A reflexividade sobre a equidade intergeracional deve ser acrescentada também nas tarefas repassadas aos sistemas de negociação social (tarefas elaboradas no sistema de negociação multilateral pelos agentes sociais), quando suas decisões possam implicar efeitos ao ambiente natural e às futuras gerações. Como esses interessados não podem estar presentes, porque ainda não nasceram ou porque não têm personalidade jurídica, o Estado deve representar seus interesses e concentrar o controle do contexto, garantindo que a responsabilidade geracional de proteger as gerações que se sucedem seja observada. Assim, por meio de um processo de supervisão, as externalidades que não são mais controláveis internamente são autolimitadas por meio de sistemas funcionais diferenciados, em que a intervenção mútua permite um complemento compatível para atender às necessidades operacionais de uma sociedade moderna e extremamente diferenciada.³⁰

Outro importante princípio que deve ser observado como suporte à solidariedade intergeracional é o princípio da não regressão (retrocesso),

²⁹ BECK, Ulrich. Autodissolução e autorrisco da sociedade industrial: o que isso significa? In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Edunesp, 2012. p. 86, 207.

³⁰ BECK, Ulrich. A reinvenção da política rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Edunesp, 2012. p. 54-59.

que consiste, justamente, em não se permitir a regressão ou supressão de matéria normativo-jurisprudencial e ambiental já alcançada anteriormente em favorecimento de interesses contrários à sua preservação.³¹ O princípio da não regressão fundamenta-se no princípio da equidade das gerações ulteriores, já que, ao modificar ou anular uma norma protetiva, estar-se-ia impondo às gerações futuras um meio ambiente mais degradado através de uma norma retrógrada. Assim, a proibição do retrocesso visa a garantir um mínimo existencial³² em matéria ambiental, garantindo a permanência dos padrões ecológicos elementares de existência da qualidade de vida. Proteger os padrões ambientais adquiridos não é um recuo para o passado; ao contrário, é uma segurança sobre o futuro para o benefício das futuras gerações.³³ Prieur lembra:

O direito do meio ambiente contém uma substância intangível intimamente ligada ao mais intangível dos direitos humanos: o direito à vida, entendido como um direito à sobrevivência face às ameaças que pesam sobre o planeta em consequência das múltiplas degradações dos ecossistemas. Mas essa substância intangível é um conjunto complexo em que todos os elementos são interdependentes. Desta forma, um retrocesso local, mesmo limitado, arrisca ter efeitos nocivos em outros contextos e setores do meio ambiente. Tocar em uma pedra do edifício pode conduzir a seu desabamento. É por isso que os juízes que vão medir até onde podemos retroceder sem ameaçar todo o edifício não deverão atentar-se apenas para velhas jurisprudências relativas à intangibilidade dos direitos tradicionais, mas imaginar uma nova cadeia de valores para melhor garantir a sobrevivência do frágil equilíbrio homem-natureza, levando em conta a globalização do meio ambiente.³⁴

³¹ CHACÓN, Mario Peña. El principio de no regresión ambiental a la luz de la jurisprudencia constitucional costarricense. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 17, v. 66, p. 21-22, abr./jun. 2012.

³² Para aprofundamento da matéria, ver (AYALA, Patryck de Araújo. Mínimo existencial ecológico e proibição de retrocesso em matéria ambiental: considerações sobre a inconstitucionalidade do Código do Meio Ambiente de Santa Catarina. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 15, n. 60, out./dez. 2010).

³³ PRIEUR, Michel. O princípio da “não regressão” no coração do direito do homem e do meio ambiente. *Revista NEJ*, v. 17, n. 1, p. 16-17, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://siaiweb06.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/3634/2177>>. Acesso em: 1º set. 2015.

³⁴ PRIEUR, Michel. O princípio da “não regressão” no coração do direito do homem e do meio ambiente. *Revista NEJ*, v. 17, n. 1, p. 16-17, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://siaiweb06.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/3634/2177>>. Acesso em: 1º set. 2015.

O texto constitucional brasileiro acompanhou a evolução social e o crescimento das novas demandas ambientais, o qual prevê o direito ao meio ambiente como um direito fundamental capaz de refletir a institucionalização de uma dupla geração de direitos ambientais. Primeiramente, uma geração fundada na prevenção e no controle das degradações ambientais e, posteriormente, uma segunda geração de direitos ambientais surge, mais preocupada com os aspectos globais (efeitos combinados) e de controle dos efeitos colaterais das ações presentes às gerações futuras. Os problemas ecológicos de segunda geração detêm uma constituição transnacional e transtemporal dos efeitos colaterais ambientais pelo surgimento da sociedade de risco e suas nuances. Destaca-se que, em razão da magnitude e irreversibilidade das degradações produzidas pela sociedade contemporânea, faz-se necessário o gerenciamento dos riscos ambientais pelo direito ambiental. Essa atribuição de uma tutela jurídica das futuras gerações, a fim de evitar a concretização futura de danos ambientais permanentes, leva à avaliação do princípio da equidade intergeracional, que, conjuntamente com os princípios da prevenção e da precaução, forma uma “trilogia estrutural do direito ambiental contemporâneo”. Surge, assim, um comando constitucional para que os riscos ambientais sejam geridos com o escopo de que sejam prevenidos os danos ambientais futuros, considerando que a extensão da lesão futura ao meio ambiente ecologicamente equilibrado venha a atingir os interesses das futuras gerações.³⁵

O art. 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988, elevou o meio ambiente ecologicamente equilibrado a direito fundamental de todos e, de igual modo, prescreve o compartilhamento das responsabilidades e dos encargos sociais entre Estado e sociedade, quando prevê que se impõe “ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.³⁶ O preceito normativo em tela busca integrar o homem ao meio ambiente, alicerçado na solidariedade e na fraternidade.³⁷ Essa preocupação vem fundamentar o novo modelo de

³⁵ CARVALHO, Délton Winter de. Regulação constitucional e risco ambiental. *Revista Brasileira de Direito Constitucional – RBDC*, São Paulo, n. 12, p. 14-19, jul./dez. 2008.

³⁶ 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. 117-118.

³⁷ BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 127.

Estado Socioambiental de Direito assumido na Constituição de 1988, resultado da incorporação de princípios ambientais, entre os quais se destaca o princípio da solidariedade intergeracional, que, ao lado dos demais princípios, confere solidez constitucional à tutela do meio ambiente.

À luz de tal contexto, Ost afirma que “as responsabilidades em relação às gerações futuras é um corolário lógico e necessário do conceito kantiano de humanidade, que está na base da sua filosofia moral”.³⁸ Nesse sentido, Fensterseifer ensina que, na condição de direito fundamental da pessoa humana, o direito ao ambiente ecologicamente equilibrado e o decorrente dever fundamental de proteção ambiental passam a integrar a esfera dos valores permanentes e indisponíveis da sociedade brasileira, demandando dos Poderes Públicos e da sociedade sua atenta observância, guarda e promoção. A tutela do bem jurídico ambiental, expressa na Carta Magna, carrega consigo a essência e a proteção jurídica de um direito fundamental da pessoa humana com força normativa vinculante e inafastável, não sujeito à discricionariedade estatal ou à livre-disposição individual.³⁹

O art. 225, *caput*, da Constituição Federal brasileira traz várias referências importantes e busca integrar o homem ao meio ambiente, alicerçado na solidariedade e na fraternidade. O bem jurídico aqui tutelado não se destina à proteção dos interesses de um indivíduo, grupo ou Estado. Tem como principal destinatário o ser humano, que, para uma vivência plena (sadia qualidade de vida), necessita do meio ambiente ecologicamente equilibrado.⁴⁰ Essa perspectiva determina que cada geração é, ao mesmo tempo, guardiã ou depositária dos bens ambientais e sua usufrutuária, ou seja, beneficiária de seus frutos, sem colocar em risco a vida no planeta Terra.

O meio ambiente como bem, em seu conjunto, caracteriza-se pelo equilíbrio ecológico e pela robustez ambiental dele decorrente, núcleo fundamental da “sadia qualidade de vida” a que todos têm direito – bem maior – a ser usufruído e preservado pela sociedade. Dessa forma, cada geração é vista como zeladora da Terra, com a obrigação de cuidar e

³⁸ OST, François. *A natureza a margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Trad. de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1997. p. 47.

³⁹ 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. 170.

⁴⁰ BENJAMIN, Antônio Herman. *Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira*. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 127.

zelar para poder repassar esse patrimônio natural às gerações vindouras.⁴¹ Viver em ambiente degradado compromete o livre-desenvolvimento da personalidade, especialmente, a integridade psicofísica do ser humano. Assim, se reconhece que o equilíbrio ambiental é essencial para o desenvolvimento pleno do ser humano, o que vem ao encontro da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, da ONU, que, em seu art. 22, assegura uma vida digna e saudável ao indivíduo e a toda a coletividade.⁴²

A fim de situar a questão na perspectiva dos dias atuais, Weiss ressalta uma parte muito importante da lente intergeracional, que é a da equidade entre os povos. Quando as gerações futuras se tornam vivas, elas têm certos direitos e obrigações para usar e cuidar da Terra, que podem entrar em conflito umas contra outras. Essa desavença é gerada, principalmente, pela pobreza, que também é a principal responsável pela degradação ambiental e destruição dos sistemas naturais. Comunidades pobres, que não têm acesso à educação e aos meios pecuniários, são forçadas a explorar os poucos recursos de que dispõem, de modo a satisfazer suas necessidades básicas. Outra questão importante ocorre quando um ecossistema começa a se deteriorar, situação em que essas mesmas comunidades sofrem mais, porque não podem tomar as medidas necessárias para controlar ou se adaptar à degradação, ou ainda se deslocarem para áreas ambientalmente mais saudáveis. Além disso, elas não têm a capacidade nem a vontade de cumprir com as obrigações intergeracionais, já que nem conseguem atingir suas necessidades humanas básicas. Dessa forma, as comunidades pobres sofrem, frequentemente, uma parcela desproporcional das cargas ambientais negativas, tanto pela exposição discriminatória de resíduos perigosos como pela água contaminada, por solos improdutivos, enquanto não recebem uma parcela proporcional dos benefícios econômicos. Isso levanta preocupações legítimas de que o desenvolvimento econômico ocorre nas costas ambientais dos pobres. Para executar a questão da equidade entre gerações, os países precisam ajudar as comunidades mais pobres, dentro

⁴¹ BROW-WEISS, Edith. The right of biodiversity in the interests of present and future generations. *Revista CEJ*. América do Norte, v. 3, n. 8, maio/ago. 1999. Disponível em: <<http://www2.cjf.jus.br/ojs2/index.php/cej/article/view/194/356>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

⁴² SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ambiental: estudos sobre a Constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 39-40.

de seu próprio território e em outros lugares, a usar o ambiente natural de forma sustentável, auxiliá-las no acesso equitativo aos benefícios econômicos de nossa Terra e as ajudar a proteger e restaurar a qualidade ambiental degradada.⁴³

Porém, se observa que os riscos ambientais são reforçados e incrementados nas regiões menos desenvolvidas, associadas à pobreza, as quais possuem acesso restrito à água e ao saneamento básico, por exemplo. No que se refere, especificamente, aos mananciais hídricos, os riscos converteram-se em degradação na qualidade e na quantidade dos seus mananciais, e seus efeitos negativos se projetam no futuro através de decisões presentes.

Beck tem esperança de que a sociedade de risco mundial fomentará uma nova visão cosmopolita, criada pela união das nações globais. Para o autor, como o risco global rompeu as fronteiras e se mesclou, trazendo ameaças e riscos – que antes estavam distantes – para dentro das fronteiras nacionais, essa forma de gestão partilhada se mostra inócua para a sociedade reflexiva. Assim, a gestão compartilhada cosmopolita pode ser essencial às futuras gerações, porque proporcionará uma maneira positiva de tratar os problemas globais, que são insolúveis dentro do Estado individual. Esse pode ser desenhado e construído dentro de um sistema cosmopolita baseado na solidariedade e no reconhecimento da complexidade sistêmica da vida e da diversidade cultural, gerido através da cooperação entre as nações. Na visão de Beck, o cosmopolitismo instrumentalizará as pessoas com “asas e raízes ao mesmo tempo”, ou seja, os indivíduos serão reconhecidos e respeitados em suas diferenças e cultura, mas conscientes e solidários com as outras nações e com o Planeta em que se habita.⁴⁴

⁴³ BROWN-WEISS, Edith. The right of biodiversity in the interests of present and future generations. *Revista CEJ*, América do Norte, v. 3, n. 8, maio/ago. 1999. Disponível em: <<http://www2.cjf.jus.br/ojs2/index.php/cej/article/view/194/356>>. Acesso em: 29 jul. 2012.

⁴⁴ BECK, Ulrich. Global generations in world risk society. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*. Barcelona: n. 82-83, p. 215-216. Disponível em: <<http://www.raco.cat/index.php/revistacidob/article/viewFile/117038/147960>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

Considerações finais

A sociedade de risco é caracterizada pelo paradoxo de uma crescente degradação ambiental em combinação com uma proliferação de normas de proteção ambiental. Com isso, as instituições dominantes passaram a ser questionadas e confrontadas pelos atores sociais da subpolítica, que, na ambivalência da modernidade reflexiva, aprendem a associar cada movimento do cotidiano a uma cadeia de reações, mesmo que encobertos por uma nuvem de dúvidas. Assim, a modernidade reflexiva apresenta-se de forma bilateral, porque, de um lado, promove um movimento de resistência às mudanças impostas pelo progresso e, de outro, promove um movimento de transformação através da redefinição da esfera pública, incitando à criação de espaços mais democráticos e participativos.

O movimento de transição entre modernidade simples e modernidade reflexiva se dá pelo questionamento sobre os avanços do progresso tecnocientífico que é substituído por representações de risco, ou seja, surge uma nova racionalidade que começa a questionar a irracionalidade dominante em relação ao patrimônio ambiental herdado e aos riscos e danos ambientais fabricados. A sociedade se autoconfronta com os efeitos do que ela própria produziu.

Portanto, a reflexividade da modernidade surge da necessidade de se resguardar o ambiente natural dos efeitos negativos do progresso, projetados no tempo e no espaço. Esse vínculo com o futuro precisa ser administrado pelas gerações presentes como um elo de solidariedade com as gerações futuras. O progresso não pode estar desacoplado das preocupações ambiental e social.

O princípio da equidade intergeracional significa muito mais que preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. O ser humano não responde apenas pelas decisões em favor do progresso tecnocientífico, mas também pelo que deveria ter duvidado ao lançar novos produtos no meio ambiente, pois tudo isso cria um passivo ambiental inimaginável. A possibilidade de qualquer forma de vida futura é responsabilidade humana.

Referências

AYALA, Patryck de Araújo. Mínimo existencial ecológico e proibição de retrocesso em matéria ambiental: considerações sobre a inconstitucionalidade do Código do Meio Ambiente de Santa Catarina. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 15, n. 60, out./dez. 2010.

BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Edunesp, 2012.

BECK, Ulrich; ZOLO, Danilo. *A sociedade global do risco: uma discussão entre Ulrich Beck e Danilo Zolo*. Trad. de Selvino J. Assmann. Florianópolis: 2000. Disponível em: <<http://www.cfh.ufsc.br/~wfil/ulrich.htm>>. Acesso em: 31 ago. 2015.

BECK, Ulrich. Global generations in world risk society. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*. Barcelona, n. 82-83, p. 215-216. Disponível em: <<http://www.raco.cat/index.php/revistacidob/article/viewFile/117038/147960>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

BECK, Ulrich; GRANDE, Edgar. *La Europa cosmopolita: sociedad e política en la segunda modernidad*. Trad. de Vicente Gómez Ibáñez. Madri: Paidós Ibérica, 2006.

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. 1. ed. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.

BECK, Ulrich. *O Estado cosmopolita: para uma utopia realista*. Disponível em: <<http://www.eurozine.com/pdf/2002-01-30-beck-pt.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2015.

BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Edunesp, 2012.

BECK, Ulrich. Autodissolução e autorrisco da sociedade industrial: o que isso significa? In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Edunesp, 2012.

BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BROWN-WEISS, Edith. Intergenerational equity: a legal framework for global environmental change. In: BROWN-WEISS, Edith (Ed.). *Environmental change and international law: new challenges and dimensions*. Tokyo: United Nations University Press, 1992.

BROWN-WEISS, Edith. The right of biodiversity in the interests of present and future generations. *Revista CEJ*, América do Norte, v. 3, n. 8, maio/ago. 1999. Disponível em: <<http://www2.cjf.jus.br/ojs2/index.php/cej/article/view/194/356>>. Acesso em: 30 jul. 2015.

CARVALHO, Délton Winter de. Regulação constitucional e risco ambiental. *Revista Brasileira de Direito Constitucional*, São Paulo, n. 12, jul./dez. 2008.

CHACÓN, Mario Peña. El principio de no regresión ambiental a la luz de la jurisprudencia constitucional costarricense. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, a. 17, v. 66, abr./jun. 2012.

COSTA, Sérgio. *Quase crítica: insuficiências da sociologia da modernização reflexiva*. Tempo Social, São Paulo: Edusp, v. 16, n. 2, nov. 2004.

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.

GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. Trad. de Raul Fiker. São Paulo: Edunesp, 1991.

GIDDENS, Anthony. *Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós*. Trad. de Maria Luisa X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2000.

GIDDENS, Anthony. *Un mundo desbocado: los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Madri: Taurus, 2000.

GIDDENS, Anthony. *Em defesa da dociologia: ensaios, interpretações e réplicas*. São Paulo: Edunesp, 2001.

GIDDENS, Anthony. *Modernidade e identidade*. Trad. de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2002.

GIDDENS, Anthony. Risco, confiança, reflexividade. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASCH, Scott. *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Trad. de Magda Lopes. 2. ed. São Paulo: Edunesp, 2012.

JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaios de uma ética para a civilização tecnológica*. Trad. de Marijane Lisboa. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. da PUCRio, 2006.

KUIAVA, Evaldo Antonio. A responsabilidade como princípio ético em H. Jonas e E. Levinas: uma aproximação. *Veritas*, Porto Alegre, v. 51, n. 2, jun. 2006,

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Transdisciplinaridade e a proteção jurídico-ambiental em sociedades de risco: direito, ciência e participação. In: LEITE, José Rubens Morato; BELLO FILHO, Ney de Barros. *Direito ambiental contemporâneo*. Barueri: Manole, 2004.

OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Trad. de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

PENA-VEGA, Alfredo. *O despertar ecológico: Edgar Morin e a ecologia complexa*. Trad. de Renato Carvalheira do Nascimento e Elimar Pereira do Nascimento. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

PRIEUR, Michel. O princípio da não regressão no coração do direito do homem e do meio ambiente. *Revista NEJ*, v. 17, n. 1, p. 16-17, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://siaiweb06.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/3634/2177>>. Acesso em: 1º set. 2015.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ambiental: estudos sobre a Constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.