

O PRODUTO INTERNO VERDE COMO INDICADOR DE SUSTENTABILIDADE: ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS E TERMOS DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

Nicolau Cardoso Neto

Universidade de Blumenau (FURB), Santa Catarina.
nicolau@scambiental.com.br

Luiza Sens Weise

Universidade Cândido Mendes (UCAM), Rio de Janeiro.
luliza.s.w@gmail.com

RESUMO: Na década de 1970 iniciaram-se os debates sobre os limites e a importância dos recursos naturais, nos quais foram produzidos muitos documentos que declararam intenções para proteger o meio ambiente visando o bem estar da humanidade. Nesse sentido, o desenvolvimento sustentável surgiu como um conceito que poderia aliar o desenvolvimento econômico com a preservação e a manutenção dos recursos naturais, de forma a não prejudicar as gerações futuras. No Brasil este conceito fora incorporado na Constituição Federal de 1988 e em diversas legislações criando um sistema jurídico ambiental, produto de uma evolução legislativa que acontecia desde o início do século XX, sendo possível dividir esse processo em diferentes fases, de acordo com os contextos e finalidades das normas produzidas. Sendo assim, a problemática da pesquisa consiste em verificar de que forma ocorreu a evolução dos conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade conjuntamente com a evolução do direito ambiental no Brasil, culminando com a instituição do Produto Interno Verde, instituído pela Lei nº 13.493/2017, novo marco legal criado para possibilitar a convergência com sistemas de contas econômicas ambientais, considerando o patrimônio ecológico nacional como referência, criando novo indicador de sustentabilidade. Para concretizar a pesquisa, a metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica de doutrinadores e de artigos científicos contemporâneos sobre o tema.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento Sustentável. Sustentabilidade. Direito Ambiental Brasileiro. Produto Interno Verde.

The green gross domestic product as an indicator of sustainability: review of the evolution of concepts and terms sustainable development and sustainability in the context of Brazilian environmental law

ABSTRACT: In the 1970s discussions began on the limits and importance of natural resources, in which many documents were produced that declared intentions to protect the environment for the well being of humanity. In this sense, sustainable development emerged as a concept that could combine economic development with the preservation and maintenance of natural resources, so as not to harm future generations. In Brazil this concept was incorporated into the Federal Constitution of 1988 and in several legislations creating an environmental legal system, product of a legislative evolution that happened from the beginning of century XX, being possible to divide this process in different phases, according to the contexts and purposes of the norms

produced. Thus, the research problem consists of verifying how the evolution of the concepts of sustainable development and sustainability occurred along with the evolution of environmental law in Brazil, culminating in the institution of Green Gross Domestic Product (GDP), established by Law nº 13.493/2017, new legal framework created to enable convergence with systems of environmental economic accounts, considering the national ecological heritage as a reference, creating a new sustainability indicator. To realize the research, the methodology used was the bibliographical review of contemporary doctrinators and scientific articles on the subject.

KEYWORDS: Sustainable Development. Sustainability. Brazilian Environmental Law. Green Gross Domestic Product.

INTRODUÇÃO

O conceito de desenvolvimento sustentável originou-se do debate da comunidade internacional sobre a finitude dos recursos naturais, na busca por uma forma de equilibrar a produção e consumo de bens, a qualidade de vida das pessoas e a preservação da natureza. Nesse sentido, foi convenionado que sustentável é a prática que atende às demandas atuais mantendo a possibilidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias demandas futuras, mas, para tanto, muitos eventos internacionais aconteceram tendo como objetivo a construção e compreensão desse conceito. Dessa forma, o presente artigo irá verificar de que maneira o conceito de desenvolvimento sustentável foi produzido, utilizando como base alguns destaques históricos de eventos internacionais acerca do tema.

A partir desta evolução, a ideia é analisar como a evolução do conceito desenvolvimento sustentável refletiu internamente no Brasil, uma vez que foi um dos países que aderiu aos documentos internacionais produzidos durante os diversos eventos que aconteceram desde a década de 1970. Assim, a ideia é verificar a evolução do marco legal ambiental brasileiro, destacando como o desenvolvimento sustentável o permeou.

Desta forma, é objetivo deste estudo verificar de que forma ocorreu a evolução dos conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade conjuntamente com a evolução do direito ambiental no Brasil, que culminou em novo marco regulatório.

A pesquisa justifica-se pela crescente importância que as questões ambientais têm tomado notadamente na busca pelo equilíbrio entre a preservação da biodiversidade, principalmente para manutenção do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida das pessoas, tanto das gerações atuais como futuras, além da importância dessa biodiversidade para todas as atividades humanas; em contrapartida à necessidade de manter as atividades econômicas, muitas vezes nocivas ao equilíbrio ecológico, mas que geram empregos e renda para as pessoas.

Nesse sentido, na busca por alternativas capazes de garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado em conjunto à produção de bens e serviços, é vital o conhecimento acerca da evolução do conceito de desenvolvimento sustentável e da legislação brasileira.

Nesta perspectiva de auferir não apenas o crescimento econômico, expresso pelo Produto Interno Bruto, mas também variáveis sociais e ambientais na análise econômica do país, fora instituída a Lei nº 13.493, de 17 de outubro de 2017, que criou o Produto Interno Verde, em cujo cálculo será considerado o patrimônio ecológico natural, de forma que a instituição desse novo parâmetro pode ser considerado como um marco para a sustentabilidade brasileira.

A hipótese de pesquisa consiste em afirmar que da evolução dos conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade houveram reflexos no conjunto de normas criados para

consolidar o ramo do direito ambiental brasileiro, de forma que este expressou a evolução daquele, culminando na instituição do Produto Interno Verde como indicador de sustentabilidade brasileira.

Para concretizar a pesquisa, a metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica de doutrinadores, além de artigos científicos contemporâneos e marcos legais sobre o tema.

Estruturalmente, o artigo é organizado apresentando destaques históricos sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, extraídos de eventos internacionais; a seguir, o direito ambiental brasileiro é apresentado em fases procurando organizar sua evolução; e então é trazida a discussão da Lei que institui o Produto Interno Verde como um indicador para medir a sustentabilidade brasileira; e por fim as considerações finais e referências bibliográficas.

1. DESTAQUES HISTÓRICOS SOBRE O CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EXTRAÍDOS DE EVENTOS INTERNACIONAIS

Para compreender melhor um conceito é fundamental saber as premissas históricas que o construíram, portanto este tópico trata dos diversos acontecimentos que levaram a humanidade a construir o conceito de desenvolvimento sustentável.

Van Bellen (2002, p.23) afirma que o conceito de desenvolvimento sustentável originou-se do debate mundial acerca do conceito de desenvolvimento. Porém, por muito tempo a ideia de desenvolvimento era diretamente ligada à quantidade de crescimento econômico, devendo haver uma necessária dependência entre eles. Nessa concepção, uma nação desenvolvida seria aquela economicamente produtiva e seu desenvolvimento seria medido unicamente pelo número de sua produção, representado pelo Produto Interno Bruto.

Porém, o conceito de desenvolvimento é muito mais abrangente que o crescimento econômico, pois ele “engloba não apenas a magnitude da expansão da produção representada pela evolução do Produto Interno Bruto, mas também a natureza e a qualidade deste crescimento” (PINTO, 2007, p. 13). Ou seja, para medir a qualidade do desenvolvimento importa verificar a qualidade de vida da população, tanto quanto os aspectos sociais como ambientais.

Para Sachs e Vieira (2007, p. 320), o conceito de desenvolvimento incorpora aspectos éticos, políticos, sociais, ecológicos, econômicos, culturais, e territoriais, que são relacionados e formam o todo. Nesse contexto, para existir desenvolvimento, o crescimento econômico é considerado necessário, mas não é capaz de expressar todas as necessidades da sociedade. Binswanger (1997, p. 43), critica a desconsideração dos recursos naturais e dos impactos ambientais na avaliação do crescimento econômico, cuja equação é composta apenas de capital e trabalho humano:

É como se alguém tentasse fazer um bolo usando a receita simples: primeiro, pegue um vasilhame e uma colher (o capital) e então comece a mexer (o trabalho) por um tempo prescrito. Quando você terminar, o resultado disso será chamado de bolo. O que, naturalmente, estará longe da realidade. O que acontecerá então? Na verdade, nada! Sem farinha de trigo, ovos e açúcar ninguém será capaz de fazer um bolo. O mesmo serve para a economia como um todo. Sem a natureza – ou mais exatamente: sem matéria vinda de recursos naturais – nada pode ser produzido (BINSWANGER, 1997, p. 43).

O mesmo autor afirma que a economia “não pode mais contar com dádivas da natureza”, pois esses recursos devem ser administrados com maior aproveitamento possível. Assim, a economia atual “depende de um processo corrente de desinvestimento de capital natural, o qual

O produto interno verde como indicador de sustentabilidade: análise da evolução dos conceitos e termos desenvolvimento sustentável e sustentabilidade no contexto do direito ambiental brasileiro

provoca uma perda irreversível de substância ecológica e uma crescente desutilidade”, para construir uma economia mais sustentável (BINSWANGER, 1997, p. 46).

Pinto (2007, p. 15) observa que o desenvolvimento na verdade é fruto de um “programa em longo prazo”, pois países que apresentam momentaneamente o crescimento econômico alto, porém possuem indicadores sociais baixos, não conseguirão manter o crescimento econômico por muito tempo.

Já para Cavalcanti (2012, p. 36), não existe crescimento sustentável, pois na natureza processos de crescimento contínuo terminam em desastres naturais, ou seja, nada cresce para sempre, porém o desenvolvimento sustentável pode acontecer eternamente. Pois o “crescimento significa necessariamente esgotamento de recursos, destruição de alguma coisa do meio ambiente”, e é interessante observar que o crescimento econômico como conhecemos hoje “só começou a acontecer nos últimos 250 anos” (CAVALCANTI, 2012, p. 36).

Portanto “não existe nenhum exemplo de sociedade desenvolvida que seja ecologicamente sustentável”, pois todas elas começaram a crescer economicamente a menos de 250 anos; “sustentáveis [...] foram as sociedades indígenas no Brasil que tinham 12.000 anos de existência quando os portugueses chegaram aqui” (CAVALCANTI, 2012, p. 36). Por isso a importância de discutir sobre como atingir o melhor desenvolvimento possível, e para isso é preciso conhecer as principais iniciativas que já foram tomadas pela humanidade.

Nos anos 1970 iniciaram as indagações sobre qual seria o limite para a exploração dos recursos naturais. Em 1972 foi publicado o Relatório Meadows ou *The Limits of Growth*, produzido por uma equipe de técnicos e cientistas do *Massachusetts Institute of Technology* a pedido do Clube de Roma, Organização Não-Governamental fundada em 1968, que reunia intelectuais com o objetivo de discutir, investigar e orientar os governos sobre os problemas globais (BATISTA et al., 2005, p.55).

Este relatório já advertia sobre a finitude dos recursos naturais e suas conclusões dividiram muitas opiniões: os seres humanos deveriam mudar o padrão de crescimento mundial ou enfrentar um colapso ecológico em cem anos. A partir disso, os extremistas defenderam que deveria ser estabelecido um nível de crescimento zero para evitar o desastre iminente, outros eram céticos e acreditavam no poder da ciência e da tecnologia para solucionar qualquer impasse que surgisse pelo crescimento a todo custo (LIMA, 1997, p. 6).

No mesmo ano aconteceu a primeira Conferência Internacional para o Meio Ambiente da Organização das Nações Unidas (ONU) ou Conferência de Estocolmo, considerada por Jacobi (1999, p. 175) como o evento que deu “visibilidade pública” e relevância a discussão do desenvolvimento. Uma das grandes discussões do evento foi o impasse entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento, ou de Terceiro Mundo, como eram chamados. Os países mais pobres achavam que os países desenvolvidos, após já terem atingido um nível alto de desenvolvimento e esgotamento de seus recursos, queriam controlar ou se apoderar dos recursos existentes nos países em desenvolvimento com um ‘discurso ecológico’.

Porém, apesar das polêmicas, a Conferência de Estocolmo é considerada por Sachs (2005, p.19) como a mais importante Conferência organizada pela ONU, pois trouxe à esfera internacional o debate e conseguiu afastar-se dos extremos produzidos pelo Relatório Meadows. Não é possível parar de crescer, o impacto atingiria diretamente os menos favorecidos (SACHS, 2005, p.24), ao mesmo tempo em que o crescimento desenfreado agrava todos os problemas ambientais. A questão, na verdade, segundo Cavalcanti (2012, p. 46), não é apenas crescer economicamente, mas distribuir a riqueza gerada de forma a atingir o desenvolvimento de determinada nação.

Como resultado, Estocolmo-72 apresentou a Declaração sobre o Meio Ambiente, a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA); a entrada na pauta internacional do conceito de patrimônio comum da humanidade (bens públicos como mares, oceanos, atmosfera); e o impulso dado para a ação institucional e legislativa em matéria ambiental, cada país criando o seu Ministério de Meio Ambiente e desenvolvendo normas de Direito Ambiental (SACHS, 2005, p.20). Porém, apesar de os Ministérios terem sido criados, o mesmo autor observa que restringir a prática do desenvolvimento sustentável a um pequeno setor ou separá-lo dos outros setores institucionais não dá a força institucional necessária para coordenar os Ministérios econômicos, ou seja, o desenvolvimento sustentável deve ser o conceito central do planejamento (SACHS, 2005, p.21).

Em 1973 o termo ecodesenvolvimento foi utilizado pela primeira vez por Maurice Strong para se referir a um tipo diferente de desenvolvimento (JACOBI, 1999, p. 1). O Professor Ignacy Sachs formulou os princípios deste tipo de desenvolvimento, que incluía a satisfação de necessidades básicas da população, solidariedade com as futuras gerações, preservação dos recursos naturais e um sistema social que garanta emprego, segurança e respeito a outras culturas (LIMA, 1997, p. 6).

Sachs (1993, p.25) ainda afirma em sua obra que existem cinco dimensões para o ecodesenvolvimento, que mais tarde viria ser o desenvolvimento sustentável: a) social, que se concretiza com a redução das desigualdades sociais; b) econômica, materializada pelo gerenciamento eficiente dos recursos; c) ecológica ou ambiental, cujo objetivo é minimizar os impactos das atividades humanas no meio ambiente; d) espacial ou geográfica, na qual objetiva-se equilibrar a distribuição da população urbana e rural; e, e) cultural, que busca a adaptação das mudanças necessárias para a realização do ecodesenvolvimento à cultura de cada local do mundo.

Van Bellen (2002, p. 23) observa a relevância do novo conceito, pois a partir do ecodesenvolvimento se “começa a verificar a interdependência entre desenvolvimento (ou seu modelo dominante) e meio ambiente” (VAN BELLEN, 2002, p. 23).

Em 1974, como resultado de uma reunião da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento e do seu Programa de Meio Ambiente, foi publicada a Declaração de Cocoyok. Esse documento, considerado inovador por Van Bellen (2002, p. 24), discute “a conexão existente entre explosão populacional, pobreza, degradação e a responsabilidade dos países desenvolvidos com esses problemas, devido a seu elevado grau de consumo, desperdício e poluição” (LIMA, 1997, p. 6).

No ano seguinte a Fundação Dag – Hammarskjöld, com a participação de pesquisadores e políticos de 48 países, contribuições do PNUMA e outras 13 organizações da ONU, publicou o Relatório *Que Faire*, criticando a posição privilegiada dos países desenvolvidos, que interferem no desempenho dos países mais pobres, e as consequências ambientais geradas por conta disso (LIMA, 1997, p. 6). O Relatório ainda destaca a força de “um novo desenvolvimento baseado na mobilização das forças capazes de mudar as estruturas vigentes” (VAN BELLEN, 2002, p. 24).

Em 1982 foi feita a Carta da Natureza, na Assembleia das Nações Unidas, que reforça todos os dispositivos declarados em Estocolmo. Quanto às adesões, 111 países foram favoráveis, 18 se abstiveram e “os Estados Unidos votaram contra” (RIOS; DERANI, 2005, p. 89).

Em 1983 foi formada a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) pela ONU, tendo como Presidente Gro Harlem Brundtland, a primeira-ministra da Noruega na época. O objetivo era examinar os problemas do meio ambiente e do desenvolvimento e trazer soluções possíveis de serem realizadas.

Em 1987 foi publicado o “Relatório Nosso Futuro Comum” ou Relatório *Brundtland*, responsável pela divulgação do conceito de desenvolvimento sustentável e dos princípios que orientam o debate ainda hoje. Deste modo, o desenvolvimento sustentável entendido como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras também atenderem as suas” (LIMA, 1997, p. 7).

Ou ainda, é aquele desenvolvimento que possui a “capacidade de satisfazer as necessidades econômicas, sociais e ambientais das atuais gerações, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em prover suas próprias demandas” (BATISTA et al., 2005, p. 16).

Nesse contexto, Sachs e Vieira (2007, p. 320) afirmam que a “natureza processual do desenvolvimento exige [...] que se leve em consideração a sustentabilidade (perenidade) para satisfazer o postulado ético da solidariedade sincrônica com a geração presente”, evidenciando os interesses sociais em relação aos econômicos ao considerar o desenvolvimento.

Em 1992 foi realizada no Rio de Janeiro a segunda Conferência da ONU, conhecida por Rio 92. Jacobi (1999, p. 3) afirma que esta Conferência preocupou-se em estabelecer um marco conceitual através de todos os documentos formulados no evento. O mais conhecido é a Agenda 21, que se constitui em “um roteiro para a implementação de um novo modelo de desenvolvimento que visa à sustentabilidade quanto ao manejo dos recursos naturais e preservação da biodiversidade” (BATISTA et al. 2005, p. 54).

É possível afirmar que a Agenda 21 foi o primeiro plano concreto no qual foram definidas metas para atingir o desenvolvimento sustentável. Assim, a partir do referendo de 180 países, considera-se que a aceitação do conceito de desenvolvimento sustentável e a construção da Agenda 21 foram os resultados mais importantes da Rio 92, que produziu os seguintes documentos importantes: a Declaração sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Agenda 21, além da Convenção sobre a Diversidade Biológica e da Convenção sobre Mudanças Climáticas.

A Declaração sobre o Meio Ambiente é composta de 27 princípios, nos quais são reafirmados compromissos como respeitar à soberania dos países, responsáveis pelas atividades realizadas no seu território, e sua obrigação de possuir uma legislação ambiental eficaz nas condições atuais. Além disso, é destacada a preocupação com a condição de vida das gerações presentes e futuras; a necessidade de considerar o meio ambiente parte central do planejamento; dentre outros pontos importantes.

Frank e Madruga (2010, p. 54) destacam da Agenda 21, que o conceito de desenvolvimento sustentável está em construção:

Como resultado, a visão contida nessa Agenda é a de que o conceito de desenvolvimento sustentável está em construção. Segundo seus autores, é um desafio cuja implementação depende, antes de tudo, de um processo social, em que os atores pactuam gradativa e sucessivamente novos consensos em torno de uma agenda possível, rumo ao futuro que se deseja alcançar (FRANK; MADRUGA, 2010, p. 54).

As mesmas autoras afirmam que para executar as propostas previstas na Agenda 21 de forma eficiente é necessário o aumento da consciência ambiental da população, para que esta participe e inclusive tenha iniciativas em prol do meio ambiente, o que pode ser facilitado se houver educação voltada à sustentabilidade; os principais grupos sociais, como os empresários, devem assumir suas responsabilidades nas questões ambientais e sociais; deve haver maior investimento na qualificação de recursos humanos, para que os órgãos ambientais desempenhem melhor seu papel; e maior disponibilidade de recursos financeiros para investimento nesta área (FRANK; MADRUGA, 2010, p. 55).

Outro resultado importante da Conferência Rio 92 é a Convenção sobre a Diversidade Biológica, documento importante produzido durante o evento. Com base na soberania dos Estados, responsáveis pelas atividades que venham a causar danos a territórios fora da sua jurisdição, e na preocupação com a redução da biodiversidade causada por atividades humanas, a Convenção reconhece em seu preâmbulo a importância da diversidade biológica como uma preocupação de toda a humanidade, e demonstra a necessidade de haver mais estudos necessários ao planejamento e a tomada de decisões adequadas na administração dos recursos. Seus objetivos estão definidos no art. 1º: conservar a diversidade biológica; utilizar de forma sustentável os recursos; e repartir os benefícios derivados da pesquisa genética (BRASIL, 1998, p. 2).

A Convenção, ainda definiu o termo “utilização sustentável” da seguinte forma:

[...] significa a utilização da diversidade biológica de modo e em ritmo tais que não levem, no longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial para atender as necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras. (BRASIL, 1998, p. 3).

Para tanto, fora previsto no art. 6º as medidas gerais para a conservação e a utilização sustentável dos recursos ambientais. Indicando que os países devem desenvolver estratégias, da maneira mais integrada possível, através de planos ou programas, que visem à conservação e sustentabilidade. Também devem incentivar diversos setores da sociedade para que contribuam com a conservação ambiental (art. 11). Além disso, o art. 12 demonstra a preocupação com a educação e produção científica que contribua para a manutenção da biodiversidade, estimulando os países a investir nesse campo de ação. O investimento em programas de conscientização pública quanto à importância da conservação da biodiversidade também é necessário (art. 13) (BRASIL, 1998, p. 6).

Em 1990 a ONU criou o Comitê Intergovernamental de Negociação para a Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima (INC/FCCC). Este Comitê preparou o texto que a ONU adotou em 1992, recebendo 154 assinaturas e entrando em vigor em 1994. Até 2010, 196 países já haviam ratificado ou aderido à Convenção.

O principal objetivo da Convenção sobre Mudanças Climáticas é atingir um nível estável de concentração de gases que causam o efeito estufa na atmosfera que não seja perigoso para os seres vivos. Esse objetivo deve ser alcançado em longo prazo, de forma que os ecossistemas se adaptem à mudança, a produção de alimentos não seja ameaçada e o desenvolvimento econômico seja sustentável (BRASIL, 2012, p. 6).

Dentre os princípios elencados destaca-se a proteção do sistema climático, de modo que beneficie as gerações presentes e futuras; a equidade, ou seja, países desenvolvidos, que possuem mais recursos financeiros e também utilizaram mais recursos para atingir seu desenvolvimento, devem iniciar o combate à mudança climática e seus efeitos desde logo. É enfatizado que os países devem cooperar nas ações que envolvam a precaução, ou seja, aquelas em que há um dano sério ou irreversível, mesmo que não haja certeza científica quanto aos seus efeitos. Todos os países possuem o direito ao desenvolvimento sustentável e o dever de exercê-lo, uma das maneiras de fazer isso acontecer é cooperando internacionalmente para que se promova um sistema econômico favorável ao desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2012, p. 7).

Porém, verifica-se que dentre todos os documentos produzidos durante a Conferência Rio 92:

A Agenda 21 é o texto mais concreto entre os textos citados (Convenção Diversidade Biológica, Mudanças Climáticas), considerando que ele prevê com mais precisão as deficiências das instituições internacionais e nacionais e comporta um tom de denúncia mais importante. Ela prevê os recursos e os prazos que devem ser atribuídos

O produto interno verde como indicador de sustentabilidade: análise da evolução dos conceitos e termos desenvolvimento sustentável e sustentabilidade no contexto do direito ambiental brasileiro

à solução ou à diminuição da maior parte dos problemas indicados. Prevê também os responsáveis por cada ação. (VARELLA, 2003, p. 65).

Em 2002 ocorreu a Conferência de Johannesburgo, ou Rio +10. Segundo Guimarães e Fontoura (2015, p. 6), foram desperdiçadas oportunidades de negociação e progresso para o desenvolvimento sustentável. Alguns temas importantes a serem discutidos, como os recursos financeiros, ficaram indefinidos para recuperar decisões e acordos que já haviam sido consagrados na Estocolmo 72 e na Rio 92, mas foram descumpridos e sua existência estava ameaçada. Os mesmos autores afirmam que os principais erros cometidos em Johannesburgo foram: achar que o mundo já estava preparado para conseguir construir um Plano de Ação Comum e não definir uma agenda de ações específicas, pois apesar de existir o Plano de Implementação da Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, suas metas concretas na verdade constituem muitos dos Objetivos do Milênio da ONU, portanto, não é uma agenda de ações específicas, construída em prol do evento (GUIMARÃES; FONTOURA, 2015, p. 8).

Baptista (2005, p. 51) faz uma afirmação interessante sobre a Conferência:

O fracasso da Rio+10 deve-se ao fato de que, durante dez dias, mais de cem chefes de Estado e 60.000 delegados reuniram-se em Johannesburgo, na África do Sul, para traçar as diretrizes de como o mundo devia direcionar o crescimento econômico sem degradar ainda mais o meio ambiente, e não conseguiram impor os pontos essenciais. (BAPTISTA, 2005, p. 51)

Segundo a mesma autora, muitos projetos foram inviabilizados pela falta de apoio dos Estados Unidos, pois somente as propostas que alcançavam o consenso absoluto eram aprovadas. Um exemplo claro demonstrado pela autora foi a proposta de “fixar uma meta global de 10%, até 2010, para o uso de fontes renováveis de energia em substituição aos combustíveis fósseis”, apoiada pelo Brasil e mais 160 países, porém vetada pelos Estados Unidos e outros países que fazem parte da Organização dos Exportadores de Petróleo (OPEP) (BAPTISTA, 2005, p. 51). Portanto, evidencia-se como ainda falta consciência por parte dos representantes internacionais da importância de construir um consenso em benefício da coletividade atual e das gerações futuras.

A Cúpula da Terra ou Conferência Rio +20 foi em 2012, quarenta anos após a primeira Conferência da ONU. Reuniram-se representantes de 190 países, além de participantes de eventos paralelos à Conferência: sociedade civil mundial, composta por Organizações Não-Governamentais, cooperativas, comunidades indígenas, religiosos, cientistas, políticos e representantes do setor privado. Seu objetivo principal era renovar o compromisso dos governos com o desenvolvimento sustentável, avaliar o progresso e identificar as lacunas. A constatação a que se chegou é que pouco se avançou nas últimas décadas em relação ao desenvolvimento sustentável (GUIMARÃES; FONTOURA, 2015, p. 9).

No Relatório “O Futuro que Queremos” (2012, p. 3), são destacadas as principais discussões da Conferência: 1) a segurança alimentar, 2) a insuficiência do Produto Interno Bruto para medir o desenvolvimento, 3) a credibilidade científica, 4) a economia verde; e, 5) a importância do setor privado para o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2012, p. 3).

Para a segurança alimentar, que abrange todo o setor de produção de alimentos, desde a produção ao consumo, há preocupação no sentido do crescimento populacional e dos atuais números que indicam uma parcela da população está obesa enquanto outra passa fome, diagnosticando a ineficiência do agronegócio como produtor de alimentos mundial. Apesar disso, na Rio +20 o assunto foi apenas discutido e não foi gerada nenhuma proposta de mudança concreta quanto à padrões de produção mais sustentáveis, ou seja, manteve-se o agronegócio como principal forma de produção de alimentos, apesar da crise alimentar mundial flagrante (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, p.17).

A insuficiência do Produto Interno Bruto como indicador de desenvolvimento é visível, pois ele mede o crescimento econômico, e não é capaz de medir a sustentabilidade, nem abrange indicadores sociais. Hoje já existem alguns estudos que propõe novos indicadores de desenvolvimento dos países, porém na Rio +20 eles não foram levados em conta e nenhum novo indicador foi estabelecido (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, p. 27).

De acordo com a página eletrônica da Conferência Rio +20 (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, p. 22), a Economia Verde é um novo conceito cuja ideia central seria fazer com que “o conjunto de processos produtivos da sociedade e as transações deles decorrentes contribua cada vez mais para o Desenvolvimento Sustentável”.

A mesma fonte afirma que, durante a Conferência Rio +20, muitos criticaram a banalização que tem sido feita do conceito de Desenvolvimento Sustentável, pois “a expressão transformou-se em artifício para melhorar a imagem pública de governos e empresas, sem que seu uso traduza mudanças efetivas na sua gestão e práticas” (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, p. 23).

Os estudiosos afirmam que uma solução seria subordinar o Desenvolvimento Sustentável ao conceito de Sociedade Sustentável, pois esse último seria capaz de trazer a ideia de indicadores sociais e culturais (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, p. 24).

Ecodesenvolvimento, sustentabilidade, sociedade sustentável, economia de baixo carbono, economia sustentável, economia inclusiva e economia solidária. Esses jargões – e muitos outros no campo do Desenvolvimento Sustentável – possuem definições várias, muitas vezes ambíguas e imprecisas. Assim, mais importante que a definição precisa de cada termo é a noção de que todos eles sintetizam ideias para chamar a atenção da opinião pública e dos especialistas quanto à necessidade de tornar os processos de desenvolvimento e os instrumentos econômicos ferramentas de promoção da igualdade social e erradicação da pobreza, com respeito aos direitos humanos e sociais e conservação e uso sustentável dos recursos naturais. (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, p. 24).

Dessa forma, a ideia de Economia Verde agradou como conceito pois “colocada no centro dos debates da Rio +20, passou a ser vista como um grande guarda-chuva, sob o qual, espera-se, poderão se abrigar e articular várias propostas de alcance mais específico” (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, p. 24). As principais características da Economia Verde consistem em ser “pouco intensiva em carbono, eficiente no uso dos recursos naturais e socialmente inclusiva” (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, p. 25).

Nessa proposta de Economia Verde, o crescimento na renda e no emprego é puxado por investimentos públicos e privados que reduzem emissões de carbono e a poluição. Essa rota de desenvolvimento deve manter, aprimorar e, onde necessário, recuperar o capital natural degradado, enfocando-o como ativo econômico crítico e fonte de benefícios públicos, especialmente para a população pobre cuja sobrevivência e segurança são mais direta e imediatamente afetadas por desequilíbrios nos sistemas naturais (como demonstram os efeitos das secas e cheias em regiões pobres, por exemplo) (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, 25-26).

Segundo Guimarães e Fontoura (2015, p. 12) a Economia Verde foi o assunto mais debatido na Conferência, e, embora ainda não exista consenso, seu conceito seria harmonizar o “desenvolvimento econômico e a melhoria ambiental, com aumento de renda, emprego e melhoria

dos padrões de vida, com o uso sustentável do meio ambiente por meio do mecanismo de preço dos mercados”. Nesse contexto o Estado “deveria atuar para corrigir as falhas de mercado por causa de boa parte dos serviços ambientais se constituir de bens públicos (ar, água, capacidade de assimilação de dejetos, etc)” (RIOS; DERANI, 2005, p.94).

Para muitos governos que subscrevem este discurso, seria possível redirecionar investimento público, estabelecer uma agenda de reforma política para fomentar novos incentivos, eliminar progressivamente produtos menos ecológicos do campo, tornar os contratos públicos mais ecológicos e fortalecer a infraestrutura de mercado. Já para o setor privado, seria uma oportunidade de transição econômica em uma série de setores-chave de forma a atender à reforma política através de financiamento e investimento. (GUIMARÃES; FONTOURA, 2015, p. 12).

Quanto à relação dos países desenvolvidos com os em desenvolvimento, ainda há desconfiança por parte dos economicamente menos desenvolvidos quanto às propostas de mudanças na estrutura econômica, pois os países com a economia mais fragilizada alegam que algumas mudanças poderiam trazer consequências negativas. Apesar das desconfiadas, a Economia Verde traz consigo a ideia de “um caminho equitativo, com parcerias”, norteada pelo Princípio das Responsabilidades Comuns, porém diferenciadas, pelo qual os países desenvolvidos teriam mais responsabilidades em algumas áreas do que os países em desenvolvimento (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, p. 28).

O discurso da economia verde ainda gera muitas polêmicas, pois muitos afirmam ser apenas uma roupagem diferenciada do modelo insustentável de economia atual. A discussão sobre a economia verde traz ainda o conceito do capitalismo sustentável, mencionado por Abramovay (2012) em um artigo para a Folha de São Paulo, onde o autor afirma que na revista *Harvard Business Review*, importante para a administração empresarial contemporânea, vem crescendo o discurso da necessidade do capitalismo sustentável, que seria a criação de “um quadro que procure maximizar a criação de valor econômico de longo prazo, reformando os mercados para que respondam a reais necessidades, levando em conta todos os custos e todos os *stakeholders*” (partes interessadas) (ABRAMOVAY, 2012).

Abramovay (2012) afirma ainda que com a demora a ocorrer à evolução dos padrões de consumo e de estilo de vida atuais para um modo mais sustentável, “a economia mundial continuará dependente das energias fósseis até pelo menos 2050”, demonstrando a dificuldade existente em fazer com que as nações se comprometam e invistam na sustentabilidade, e que embora o conceito da economia verde seja interessante, ele “não questiona ou modifica a estrutura básica da economia atual” (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, p. 29), o que é um problema, pois

Nos últimos anos, aprendemos que o mercado é uma instituição eficiente para resolver problemas de alocação de curto prazo. Porém, quando nos defrontamos com questões de longo prazo, os mercados fracassam. Os agentes econômicos frequentemente tomam decisões míopes, à base de comparações de custos e benefícios individuais (privados). Assim, preferem ter benefícios no presente em vez de no futuro, e custos no futuro e não no presente. Negligenciam, dessa forma, em suas decisões, o custo futuro decorrente da degradação ambiental (PROOPS et al, 1997, p. 110).

As críticas feitas pela sociedade civil quando houve a Conferência Rio +20 consistem no fato da desnecessidade de um conceito novo e impreciso como a Economia Verde, pois gerará “mais dúvidas e conflitos do que soluções”. Muitos consideraram o conceito como “uma cortina de fumaça para, simultaneamente, fugir do enfrentamento dos problemas reais e criar novos campos para atuação de pesquisadores e consultores, abrindo oportunidades de negócio em vez de promover avanços reais” (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS, 2011, p. 30).

Confirmam-se as críticas feitas pela sociedade civil, já que apesar das discussões promissoras que aconteceram na Rio+20, nenhuma delas tornaram-se proposta de ação que concretizasse as ideias discutidas.

Assim, com este breve histórico que procurou evidenciar como se deu o surgimento do conceito de Desenvolvimento Sustentável no âmbito internacional e conhecidos os principais documentos produzidos nesses eventos, o estudo passa a delinear a evolução do direito ambiental no Brasil, assunto que será objeto do próximo tópico, como forma de compreender como ocorreu a evolução da questão ambiental em âmbito interno.

2. A EVOLUÇÃO E DIVISÃO DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO EM FASES

Assim como no âmbito internacional os países passaram a se preocupar com o meio ambiente e produziram documentos internacionais importantes que obrigaram os países que aderiram a participar dessa mudança, incluindo o meio ambiente na legislação interna de cada um, no Brasil também houve esse processo de evolução da consciência ambiental, podendo ser fracionada em quatro fases (CARDOSO NETO, 2018, p. 157).

A primeira fase do Direito Ambiental brasileiro tem início na década de 1930, coincide com a industrialização brasileira, que “se intensifica significativamente na década de 50” (CARDOSO NETO, 2018, p. 158), e a preocupação da regulamentação produzida nessa fase era “racionalizar a utilização dos recursos naturais, regulamentar as atividades extrativas, e, estabelecer áreas protegidas” (CARDOSO NETO, 2018, p. 158). Como sua intenção era apenas regulamentar como se daria o uso dos recursos naturais, a “regulamentação ocorreu de forma segmentada, não reconhecendo a interface entre os problemas ambientais e o processo de desenvolvimento econômico” (CARDOSO NETO, 2018, p. 157). Essa segmentação das normas refletiu nas instituições criadas para implementar e fiscalizar a legislação ambiental, pois elas “pertenciam a ministérios e secretarias distintas, não existindo estrutura de governo responsável pelo ambiente como um todo” (CARDOSO NETO, 2018, p. 158). A título de exemplo, podem ser citadas algumas instituições como

[...] o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, Ministério de Minas e Energia – MME, Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAE, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA e Superintendência do Desenvolvimento da Pesca – SUDEPE. (CARDOSO NETO, 2018, p.158)

Dentre as principais normas instituídas na primeira fase, pode-se citar o Código de Águas de 1934, que está em vigência até hoje, os Códigos Florestais revogados de 1934 e 1965, os Códigos de Minas e Mineração, Pesca e proteção da Fauna, além da Lei de Proteção ao Patrimônio Histórico e Artístico Nacional de 1937, da Política Nacional de Energia Nuclear de 1962, dentre outras (CARDOSO NETO, 2018, p. 158).

A preocupação em apenas regulamentar como se daria o uso dos recursos naturais sem, no entanto, prever as consequências desse processo de exploração, gera para a segunda fase do Direito Ambiental brasileiro a pressão da sociedade, principalmente “em relação a problemas ambientais urbanos, como poluição do ar e saneamento, emergidos após o período de industrialização e urbanização brasileira das décadas de 50 e 60” (CARDOSO NETO, 2018, p. 159).

Além disso, em 1972 havia acontecido a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, e o Brasil sofria a pressão internacional para regulamentar como se daria a preservação do meio ambiente em seu território. Buscando atender essas demandas, é criada a Secretaria

O produto interno verde como indicador de sustentabilidade: análise da evolução dos conceitos e termos desenvolvimento sustentável e sustentabilidade no contexto do direito ambiental brasileiro

Especial do Meio Ambiente (SEMA), “que tinha competências genéricas em termos de conservação do meio ambiente e do uso racional dos recursos naturais” (CARDOSO NETO, 2018, p. 159).

As principais normas desta segunda fase são a criação da SEMA, de regiões metropolitanas em diferentes regiões do País, do controle de poluição, da proteção do solo e combate a erosão, de responsabilidade civil e criminal por danos nucleares, da vissecação de animais, de zoneamento industrial e principalmente a Lei do Parcelamento do Solo Urbano – Lei 6.766/79, que até hoje é aplicada e oferece muitos conflitos de interpretação, principalmente na aplicação da regularização de loteamentos irregulares em áreas urbanas. (CARDOSO NETO, 2018, p. 159)

Seguindo a mesma lógica da segunda fase, a terceira fase avançou um pouco mais e preocupou-se “na criação e consolidação de uma política pública de proteção do meio ambiente. A década de 80, do século XX, marcou o início de uma visão mais integrada e sistêmica no tratamento da questão ambiental” (CARDOSO NETO, 2018, p. 160).

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), “foi o início da definição de todo o marco regulatório atual do direito ambiental brasileiro” (CARDOSO NETO, 2018, p. 160). A PNMA preocupou-se com a estruturação de uma política pública voltada ao meio ambiente como um todo, definindo princípios e diretrizes, estabelecendo objetivos, e trazendo instrumentos para sua implementação (BRASIL, 1981).

Os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente são ferramentas da política ambiental brasileira que visam conter as atividades econômicas que ameaçam determinado sistema ambiental, a partir de medidas preventivas e coibitivas, traduzindo-se em normas de comando e controle, visando à regulamentação das atividades de potencial impacto ambiental. Traduzem-se em restrições de atividades, controle do uso de recursos naturais e especificação de tecnologias. (BARROS et al, 2012, p. 7)

Assim, a PNMA criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, “estrutura institucional-organizacional responsável por operacionalizar a política” (CARDOSO NETO, 2018, p. 160), além disso, essa lei “unificou em um único instrumento legal a defesa, preservação e conservação do meio ambiente”, ficando evidente sua importância e justificando seu destaque como marco regulatório no Direito Ambiental brasileiro (CARDOSO NETO, 2018, p. 160).

Além da PNMA, podem ser destacadas nessa terceira fase do Direito Ambiental brasileiro mais três legislações que trouxeram alterações significativas no tratamento das questões ambientais no Brasil, são elas:

[...] a Lei 7.347/85 que regulamenta a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente; a Constituição Federal de 1988, com a inclusão de um capítulo específico sobre meio ambiente; a Lei 9.605/98 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente. (CARDOSO NETO, 2018, p. 161)

Outras normas dessa fase podem ser citadas a título de exemplo: a criação do IBAMA pela Lei nº 7.735/89; a criação do Fundo Nacional do Meio Ambiente com a Lei nº 7.797/89; a instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos através da Lei nº 9.433/97; a Política Nacional de Educação Ambiental pela Lei nº 9.795/99; a criação da Agência Nacional de Águas com a Lei nº 9.984/00; a Lei nº 11.445/07, que trata sobre o Saneamento Básico, dentre tantas outras (CARDOSO NETO, 2018, p. 162).

Dessa forma, percebe-se que a terceira fase do Direito Ambiental no Brasil foi responsável por introduzir na legislação brasileira diversas normas, responsáveis por formar o arcabouço legal que ainda pode ser verificado nos dias atuais. A fim de aprofundar a temática, alguns aspectos das normas atinentes ao tema do presente artigo serão comentados a seguir.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 trouxe o meio ambiente inúmeras vezes ao longo de seu texto, porém, o dispositivo que traz o assunto em maior destaque é o art. 225, que dispõe que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” (BRASIL, 1988). Determina, ainda, que é dever do Poder Público e da coletividade “defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

A fim de garantir efetividade às disposições garantidoras de direitos ambientais à todos, “a Constituição impôs sanções aos infratores, pessoas físicas e jurídicas, com a consequente obrigação de reparar os danos causados” (MAZZILLI, 2004, p. 139), fato que se observa no teor do §3º do seu art. 225 (BRASIL, 1988).

Dessa forma, verifica-se que a Constituição de 1988 amplia direitos da coletividade, mas também estabelece deveres para todo e qualquer cidadão, pois ao afirmar que o meio ambiente equilibrado é essencial à sadia qualidade de vida, o insere no âmbito da dignidade humana, elevando-o ao patamar de direito fundamental (FIORILLO, 2011, p. 65). Assim, “cada ser humano só fruirá plenamente de um estado de bem-estar e de equidade se lhe for assegurado o direito fundamental de viver num meio ambiente ecologicamente equilibrado” (MACHADO, 2009, p. 59). O direito à sadia qualidade de vida significa dizer que “não basta viver ou conservar a vida. É justo buscar e conseguir a qualidade de vida” (MACHADO, 2009, p. 61).

A Constituição ainda estende a responsabilidade da manutenção do equilíbrio ecológico para além do Poder Público, atingido todas as pessoas. Em consequência disso, qualquer um deverá responder por eventuais danos ambientais causados. A partir da disposição constitucional é possível perceber que o meio ambiente constitui um direito de todos e a sua preservação é também imputada à coletividade (BRASIL, 1988). Corroborando para a formação de um sistema de proteção ambiental, pode-se citar a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, que instituiu o Código de Defesa do Consumidor, pois dispõe em seu art. 81, inciso I, a definição de direito difuso, para o qual o meio ambiente é o melhor exemplo, pois são direitos “os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato” (BRASIL, 1990).

Ao pensarmos no ar atmosférico poluído, não temos como precisar quais são os indivíduos afetados por ele. Talvez seja possível apenas delimitar um provável espaço físico que estaria sendo abrangido pela poluição atmosférica, todavia, seria inviável determinar todos os indivíduos afetados e expostos a seus malefícios. (FIORILLO, 2011, p. 57).

Antes da Constituição de 1988, a PNMA já havia atribuído ao Ministério Público federal e estadual a competência da ação para constranger o poluidor a indenizar ou a reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros de forma objetiva, ou seja, independente da verificação de culpa, conforme o art. 14 § 3º da Lei nº 6.938/81 (BRASIL, 1981). Apesar disso, a partir da PNMA “algumas poucas ações públicas de caráter ambiental chegaram a ser propostas pelo Ministério Público” (MAZZILLI, 2004, p. 138). A efetividade de ações públicas ambientais intensificou-se com o surgimento da lei que instituiu a Ação Civil Pública, Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, porque essa lei

[...] não apenas previu mais uma dentre tantas ações já a cargo do Ministério Público, mas também e principalmente colocou nas suas mãos um poderoso instrumento investigatório de caráter pré-processual, ou seja, o inquérito civil. (MAZZILLI, 2004, p. 138).

Assim, a instituição da Lei da Ação Civil Pública concedeu ao Ministério Público um instrumento de investigação civil, denominado inquérito civil, que possibilita colher evidências, indícios e provas que serão utilizadas na posterior ação coletiva (MAZZILLI, 2004, p. 138).

O produto interno verde como indicador de sustentabilidade: análise da evolução dos conceitos e termos desenvolvimento sustentável e sustentabilidade no contexto do direito ambiental brasileiro

O art. 225 da Constituição da República consagra o Princípio do Desenvolvimento Sustentável, uma vez que não basta ter os recursos naturais hoje, é necessário preservá-los para as futuras gerações (BRASIL, 1988).

Dessa forma, o princípio do desenvolvimento sustentável tem por conteúdo a manutenção das bases vitais da produção e reprodução do homem e de suas atividades, garantindo igualmente uma relação satisfatória entre os homens e destes com o meio ambiente, para que as futuras gerações também tenham oportunidade de desfrutar os mesmos recursos que temos hoje à nossa disposição. (FIORILLO, 2011, p. 83)

Ou seja, “uma geração deve ser solidária entre todos os que a compõe” (MACHADO, 2009, p. 134), e a Constituição da República consagra a importância dessa solidariedade “entre as gerações, pois as gerações presentes não podem usar o meio ambiente fabricando a escassez e a debilidade para as gerações futuras” (MACHADO, 2009, p. 134).

Apesar de toda a evolução que pode ser verificada na terceira fase, pode-se dizer que o Brasil está vivendo o início da quarta fase, pois as crescentes demandas de classes economicamente influentes buscam alteração das leis ambientais de forma a beneficiar a exploração pelo crescimento econômico, “revidendo os direitos garantidos e em alguns casos até reescrevendo as regras para poder atender a estas demandas” (CARDOSO NETO, 2018, p. 163).

[...] é possível perceber a intenção política de desmonte do aparato legal ambiental no Brasil, iniciativas individuais de estados já estão acontecendo. Como foi o caso da Lei estadual de Santa Catarina, Lei 14.675/09 que instituiu o Código Estadual de Meio Ambiente, que serviu de referência para que o tema fosse levado para o Congresso Nacional e culminasse na criação da Lei da Vegetação Nativa, também conhecida como Código Florestal Brasileiro – Lei 12.651/12. (CARDOSO NETO, 2018, p. 163)

Conforme o exposto percebe-se que no Brasil o Direito Ambiental surgiu como uma forma de regulamentar a utilização dos recursos naturais, e após foi necessário evoluir para uma regulamentação mais protetiva aos danos causados ao meio ambiente, introduzindo mecanismos de comando e controle. Porém, verifica-se que a visão sistêmica que consolidou uma verdadeira política pública ambiental só aconteceu na década de 1980, portanto é relativamente recente. Apesar disso, já é possível perceber que há uma tendência de modificar a legislação ambiental para que se torne mais flexível e seja capaz de proporcionar maiores riquezas nos dias de hoje, porém sem se preocupar com as consequências dessas mudanças para as gerações futuras.

Portanto, a partir da descrição da evolução da consciência da degradação ambiental no âmbito internacional e no Brasil, observa-se que os interesses econômicos e os interesses ambientais sempre conflitaram, apesar de que um depende do outro. Assim, toma-se por base a insuficiência do Produto Interno Bruto para medir o desenvolvimento (PINTO, 2007, p. 13), que compreende aspectos éticos, políticos, sociais, ecológicos, econômicos, culturais e territoriais (SACHS; VIEIRA, 2007, p. 320).

A evolução e a involução são evidentes, faz parte da demanda social e política que por meio de novos acordos acabam cedendo a pressões econômicas e sociais, pois a construção do equilíbrio entre a manutenção dos recursos naturais e preservação da biodiversidade e a necessidade de manter as atividades econômicas, que geram empregos e renda, é um processo complexo, que envolve muitas variáveis. Nesse sentido, a edição da Lei nº 13.493, de 17 de outubro de 2017, merece destaque, pois instituiu um novo indicador, chamado Produto Interno Verde, em cujo cálculo considerará o patrimônio ecológico natural.

3. O PRODUTO INTERNO VERDE COMO INDICADOR DE SUSTENTABILIDADE BRASILEIRA

A preservação ambiental e o desenvolvimento econômico devem existir harmoniosamente, para que um não anule o outro, de forma que a humanidade ainda desenvolva sua economia, mas preserve os recursos para as gerações futuras (FIORILLO, 2011, p. 90). A interdependência da preservação ambiental e do desenvolvimento econômico é tamanha que a Constituição da República elencou como princípio da ordem econômica brasileira a defesa do meio ambiente, em seu art. 170, inciso VI (BRASIL, 1988).

Antunes (2012, p. 25) afirma que “o grau maior de proteção ambiental é uma razão direta do maior nível de bem-estar social e renda da população”, estabelecendo uma relação entre a proteção ambiental e qualidade de vida e de renda das pessoas. Para o autor, a desigualdade social é uma das principais causas dos problemas sociais:

Qualquer análise que se faça do estado do meio ambiente no Brasil - e, nisso, nada temos de diferente dos demais países do mundo - demonstrará que os principais problemas ambientais se encontram nas áreas mais pobres e que as grandes vítimas do descontrole ambiental são os mais desafortunados. De fato, há uma relação perversa entre condições ambientais e pobreza. Assim, parece óbvio que a qualidade ambiental somente poderá ser melhorada com melhor distribuição de renda. (ANTUNES, 2012, p. 26)

Assim, quando a Constituição de 1988 afirma no art. 225 *caput* que o meio ambiente é “essencial à sadia qualidade de vida” (BRASIL, 1988), fica claro o objetivo de tutelar o ser humano, portanto “devemos compreender o que seja essencial, adotando um padrão mínimo de interpretação deste artigo em face dos dizeres do art. 1º, combinado com o art. 6º da Constituição Federal, que fixa o piso vital mínimo” (FIORILLO, 2011, p. 65).

Com efeito, um dos princípios fundamentais da República Federativa do Brasil é o da dignidade da pessoa humana, e, para que uma pessoa tenha a tutela mínima de direitos constitucionais adaptada ao direito ambiental, deve possuir uma vida não só sob o ponto de vista fisiológico, mas sobretudo concebida por valores outros [...]. É exatamente por conta dessa visão que apontamos o critério da dignidade da pessoa humana, dentro de uma visão adaptada ao direito ambiental, preenchendo o seu conteúdo com a aplicação dos preceitos básicos descritos no art. 6º da Constituição Federal. (FIORILLO, 2011, p. 65)

Apesar de todas as previsões constitucionais e legais acerca da importância do equilíbrio entre os interesses econômicos e a preservação ambiental, Mancuso (2004, p. 110) afirma que a característica principal do direito ambiental como um interesse difuso é sua “marcante conflituosidade”, pelo fato de que muitas vezes o que está em jogo são “decisões políticas” (MANCUSO, 2004, p. 110).

Assim, temos interesses difusos disseminados em áreas e temas de largo espectro social tais como ecologia, qualidade de vida, tutela dos consumidores, gestão da coisa pública, direitos humanos, defesa de etnias, defesa de minorias sociais etc. Em assuntos tão abrangentes, é natural que os conflitos de interesses figurem exacerbados: [...] aos interesses à proteção dos recursos em geral, se opõe interesses financeiros, imediatistas, de grupos tão gananciosos quanto predadores; aos interesses que pugnam por meios de transporte não-poluente, se opõe interesses à continuidade da extração de petróleo; aos interesses ecológicos a que se contenha a plantação de cana-de-açúcar, ante os inconvenientes da monocultura, se opõem interesses ao fomento dessa plantação por razões de ordem financeira e outros [...] (MANCUSO, 2004, p. 112).

Em virtude disso, pode-se afirmar que as situações que envolvem direitos ambientais de natureza coletiva são complexas, pois “podem revelar-se de maneira diferente, em razão do

tempo e lugar” (MANCUSO, 2004, p. 112). Apesar da variação dos interesses, “não se pode entender claramente o direito ambiental como um tipo de relação jurídica que privilegie a atividade produtiva em detrimento dos valores propriamente humanos” (ANTUNES, 2012, p. 17), ou seja, em qualquer período e localidade os interesses humanos devem prevalecer sobre os interesses puramente econômicos, porém nem sempre é isso o que acontece.

Apesar desses embates entre a preservação ambiental e os interesses econômicos, a humanidade criou uma proposta que busca aliar os dois mundos, o conceito de desenvolvimento sustentável, e pode-se afirmar que ele

[...] apresenta-se como uma proposta de alinhamento nos rumos do sistema econômico a partir da adoção de estratégias e instrumentos que permitam a concretização da expressão por meio da harmonização entre o desenvolvimento econômico, o desenvolvimento social e a proteção ambiental. (SORDI, 2014, p. 7)

Porém, a dificuldade na implementação de conceitos amplos e complexos como o desenvolvimento sustentável consiste em propor a utilização de indicadores que sejam capazes de medir a sustentabilidade de forma eficiente, pois são “múltiplas dimensões e abordagens” (VAN BELLEN, 2002, p. 16). Além disso, a gestão das políticas públicas também deve ser eficiente, pois segundo Sordi (2014, p. 3), a concretização do desenvolvimento sustentável é possível se houver a:

[...] necessária inclusão da proteção do meio ambiente não como um ponto isolado das políticas públicas, mas como parte integrante do processo global de desenvolvimento dos países. Consequentemente deve-se situar a defesa do meio ambiente no mesmo plano, em importância, de outros valores econômicos e sociais igualmente protegidos pela ordem jurídica. (SORDI, 2014, p. 3).

Porém, para que a defesa do meio ambiente seja considerada de mesmo valor que outros interesses perante a sociedade como um todo, é necessário haver conscientização das pessoas sobre a importância do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e de como esse direito fundamental está presente em todos os aspectos da vida cotidiana, pois é o próprio ambiente em que se vive. Nessa perspectiva, Sordi (2014, p. 6) observa que:

[...] para uma real e eficiente aplicação do desenvolvimento sustentável seria mais adequado adotar instrumentos típicos de democracia participativa em uma perspectiva local, viabilizando maior participação da sociedade e uma melhor e maior democratização das esferas públicas decisórias sobre políticas e recursos públicos. (SORDI, 2014, p. 6)

A cultura contemporânea do consumo e dos resultados imediatos e busca por eficiência em todos os momentos, “é capaz de ocultar algumas necessidades e criar outras” (ASSIS; ZANELLA, 2013, p. 9). Dessa forma, a sociedade preocupa-se tanto com a geração de riquezas que as verdadeiras “necessidades humanas foram abafadas pelos interesses do mercado e outras foram criadas” (ASSIS; ZANELLA, 2013, p. 9). E, para que as pessoas percebam a importância da preservação ambiental para a manutenção da própria qualidade de vida, é vital que exista um processo de conscientização que mostre o que a humanidade realmente precisa.

[...] para os consumidores ainda há dificuldade em relacionar os problemas socioambientais aos nossos hábitos cotidianos. Não associamos a destruição da floresta com a madeira que adquirimos para a construção ou a fabricação de móveis. Não relacionamos as mudanças climáticas com a carne que usamos no churrasco ou quando ligamos nossos carros. Quando compramos uma roupa, não pensamos nos agrotóxicos usados na plantação de algodão ou no trabalho escravo encontrado nas fazendas. (TRIGUEIRO, 2012, p. 40)

Porém, a questão que preocupa é como realizar essa conscientização, considerando que as pessoas de maior influência têm poder econômico e que seu interesse primordial é ter mais poder econômico ainda, em um círculo vicioso que só vem prejudicando a qualidade dos recursos

disponíveis. É necessário conscientizar inclusive esses líderes do mercado de que o investimento em modos de produção sustentáveis é o melhor caminho para que eles tenham desenvolvimento de seus negócios não apenas hoje, mas no futuro também.

[...] a economia, enquanto ciência e atividade social, não se constitui como um sistema autossuficiente, dissociado do mundo natural. Ou seja, não existe economia sem energia, recursos naturais e espaço para alocar os resíduos decorrentes da produção. Tal constatação vista acima desconstrói a crença consolidada de que o complexo econômico é um sistema fechado e autônomo mostrando, ao contrário, que se trata de um subsistema dependente e subordinado à natureza. (SILVA; LIMA, 2013, p. 3)

A lógica do capitalismo empresarial, imediatista, competitivo e que busca o rendimento máximo é um dos fatores de atraso para a implementação da gestão ambiental em todos os setores da sociedade, pois o direito ambiental está preso nesse cenário desfavorável, em que há urgência pela transformação do modo de pensar e gerir os recursos e lentidão na mudança de consciência da sociedade (SILVA; LIMA, 2013, p. 4). De outro lado, percebe-se que principalmente a classe empresarial da sociedade deve perceber os benefícios que conseguirá ao contribuir com a natureza, pois poderá receber incentivos fiscais e até vantagem na obtenção de crédito; terá a publicidade de uma empresa com responsabilidade ambiental; além da resposta positiva dos consumidores que já buscam produtos sustentáveis (SILVA; LIMA, 2013, p. 5).

Assim, partindo da ideia da empresa e adentrando na esfera do governo, verifica-se que a visão de que o Produto Interno Bruto – PIB é um eficiente indicador de desenvolvimento é ultrapassada, uma vez que este mede apenas o crescimento econômico, e o desenvolvimento engloba “a natureza e a qualidade deste crescimento” (PINTO, 2007, p. 13).

Se o único indicador for o PIB, tem-se a demonstração do crescimento econômico, mas não se sabe se esse crescimento ignorou toda a legislação ambiental, trabalhista, de direitos humanos, ou se ele se deu respeitando toda a legislação e preocupado com a manutenção do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida das pessoas.

No processo de desenvolvimento de um índice os diferentes indicadores que fazem parte do mesmo devem ser ponderados. O peso ou a ponderação no caso do PIB se refere ao valor monetário que é atribuído a cada produto. Entretanto, quando se consideram aspectos ambientais e sociais, esta monetarização ou ponderação não é muito simples. Mas a crescente utilização de indicadores mostra que estes são importantes ferramentas para a tomada de decisão e para melhor compreender e monitorar as tendências, sendo, portanto, úteis na identificação dos dados mais relevantes e no estabelecimento de sistemas conceituais para a compilação e análise de dados. (VAN BELLEN, 2002, p. 51).

Assim, percebe-se que “o desempenho econômico de um país ou região deveria ser medido pela qualidade de vida e não pelo consumo material” (SOUZA; CARDOSO NETO, 2018, p.14). Nesse sentido:

É evidente a necessidade de incluir os custos ecológicos de extração, produção e depleção nos preços dos produtos comercializáveis, sob pena de não refletir-se o impacto ambiental proporcionado pelo sistema de produção e comercialização que sustentam o capitalismo mundial. Sem isso, continuará o rápido processo de crescimento acompanhado da ruptura do equilíbrio ecológico. (SOUZA; CARDOSO NETO, 2018, p. 14)

Como ponto de mutação, ou forma de se ampliar a compreensão da criação das riquezas, foi instituído no Brasil o Produto Interno Verde por meio da Lei nº 13.493, de 17 de outubro de 2017, em cujo cálculo será considerado o patrimônio ecológico nacional.

O art. 1º da referida lei afirma que o mesmo órgão federal responsável pelo cálculo do Produto Interno Bruto será responsável por divulgar, anualmente, “se possível for” (BRASIL, 2017), o cálculo do Produto Interno Verde – PIV. Para realizar o cálculo do PIV, a lei afirma que

utilizará os critérios e dados tradicionais, e considerará o patrimônio ecológico nacional. Já o artigo art. 2º dispõe que o cálculo deve levar em conta as iniciativas nacionais e internacionais semelhantes, devendo “possibilitar a convergência com sistemas de contas econômicas ambientais adotadas em outros países, permitindo sua comparabilidade”, visando que a metodologia do cálculo do PIV deva “ser amplamente discutida com a sociedade e as instituições públicas, incluindo o Congresso Nacional, antes de um sistema de contas econômicas ambientais ser oficialmente adotado no Brasil” (BRASIL, 2017).

Pelo texto legal é possível perceber que o PIV é uma proposta de cálculo que ainda não tem metodologia definida, pois está em fase de discussão, ou seja, é uma lei que traz uma possibilidade de debate sobre o estabelecimento de um critério capaz de medir não apenas o crescimento econômico, por isso “parece demonstrar uma preocupação pela proteção ambiental proveniente da grave ameaça que têm sofrido os bens ambientais” (SOUZA; CARDOSO NETO, 2018, p. 9).

Vale destacar que a legislação que institui o PIV não é suficientemente clara quanto aos seus critérios ou como eles serão discutidos com a sociedade e de que forma, e quando serão efetivamente implementados, e no que influenciarão e serão influenciados. Expõe assim, a necessidade de regulamentação para detalhar esses pontos ainda imprecisos. A expectativa é que após a devida regulamentação, “o cálculo do PIB deverá considerar o quanto se perdeu ambientalmente em decorrência da produção de riqueza gerada pela produção nacional, que gera a informação da produção interna nacional” (SOUZA; CARDOSO NETO, 2018, p. 12).

Além disso, se de um lado o Brasil está instituindo um indicador com uma proposta sustentável, de outro continua a investir maciçamente na exploração de petróleo e gás natural para produção de energia (VILANI, 2013, p. 19); não está integrando o programa de habitação para pessoas de baixa renda, conhecido como Minha Casa Minha Vida, ao planejamento urbano local, portanto, “sem qualquer relação com o objetivo de construção de cidades sustentáveis” (VILANI, 2013, p. 20); não investe o suficiente em saneamento básico (VILANI, 2013, p. 21); e ainda tem o agronegócio e a pecuária como principais produtores de alimentos no país, tudo isso indo ao sentido inverso ao desenvolvimento sustentável.

Assim, percebe-se que pelo texto legal a diferença entre a lei do PIV com outras legislações produzidas no Brasil anteriormente, principalmente da terceira fase, como a PNMA, PNRH, Lei da Ação Civil Pública, em que eram trazidos detalhadamente os aspectos conceituais e de implementação, enquanto que na Lei instituidora do PIV verifica-se a ausência de compromisso a sua efetivação, demonstrando “a intenção política de desmonte do aparato legal ambiental no Brasil” (CARDOSO NETO, 2018, p. 163), estando, portanto, em uma quarta fase.

O que o governo responsável à época pela edição da norma buscou com a sua edição foi ter aparência de ambientalmente correto, mas a preocupação com a efetividade e a busca de resultados concretos continua sendo através do bom e velho Produto Interno Bruto.

Impõe-se, portanto, reconhecer a aplicação do princípio do não retrocesso ecológico diante da constatação de que o modelo de desenvolvimento em execução desconsidera a dimensão ambiental, priorizando o imediatismo a partir de uma anacrônica racionalidade econômica e, portanto, em flagrante descompasso com os princípios e objetivos constitucionais da legislação ambiental em vigor. (VILANI, 2013, p. 24)

Dessa forma, para mudar esse cenário, cabe a sociedade brasileira criar demandas que demonstrem para o Poder Público que futuro os brasileiros querem, o que realmente a sociedade brasileira valoriza, mas para isso é preciso conscientização de seu papel e conhecimento dos problemas ambientais atuais, que se não forem resolvidos ou ao menos minimizados, trarão inevitáveis consequências futuras.

CONCLUSÃO

O conceito de Desenvolvimento Sustentável, tal como é conhecido atualmente, originou-se de um debate internacional acerca da finitude dos recursos naturais. Nesse sentido, diversos documentos internacionais foram elaborados procurando trazer alternativas para que as gerações futuras tenham condições de se manter satisfatoriamente, ou com a mesma qualidade de vida que a geração atual.

Este contexto acabou sendo refletido e incorporado no ordenamento interno Brasileiro, uma vez que esses documentos internacionais transformaram-se em leis e políticas públicas para que ocorresse sua implementação e efetivação na sociedade.

No Brasil, essa legislação ambiental evoluiu conforme necessidades e pressões sociais e internacionais. Nesse sentido, a problemática da pesquisa consistiu em verificar a ocorrência da evolução dos conceitos de desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade, conjuntamente a evolução do Direito Ambiental no Brasil, além de dar especial destaque ao Produto Interno Verde, instituído pela Lei nº 13.493, de 17 de outubro de 2017, como marco temporal e indicador de sustentabilidade brasileira.

Para entender esta evolução foram apresentadas quatro fases do direito ambiental brasileiro, com suas características e peculiaridades. A partir disso, foi possível afirmar que a hipótese de pesquisa foi confirmada, pois os conceitos de desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade evoluíram, e à legislação ambiental brasileira de forma conjunta.

Apesar da confirmação da hipótese, verifica-se que o Brasil vive uma instabilidade que traduz o fim da terceira e o início da quarta fase, que traz mudanças motivadas por demandas sociais, de forma a beneficiar a exploração pelo crescimento econômico, o que deve ser ponderado com a preservação ambiental, a fim de atingir o tão almejado equilíbrio.

Nesse sentido, percebe-se que admitir apenas o Produto Interno Bruto como indicador de desenvolvimento da nação já não traduz a realidade, pois ele mede apenas o crescimento econômico, enquanto o desenvolvimento de um país passa por diversas variáveis econômicas, sociais, geográficas, culturais e ambientais.

Esta fragilidade do indicador expôs a necessidade de uma nova forma de avaliação para contribuir na medição do desenvolvimento do país. De tal modo, foi criado o Produto Interno Verde, instituído pela Lei nº 13.493 de 17 de outubro de 2017, em cujo cálculo será considerado o patrimônio ecológico nacional.

Esse novo indicador é um marco para a sustentabilidade no Brasil, porém, verifica-se que ainda há um longo caminho a percorrer até que o Produto Interno Verde seja definitivamente implementado, pois a legislação que o instituiu não define quais são os critérios de avaliação ou a metodologia que será utilizada, trazendo no seu art. 2º a necessidade de discussão com participação da sociedade, instituições públicas, inclusive o Congresso Nacional, para que sejam estabelecidos esses pontos ainda indefinidos.

Espera-se que após todo esse trâmite, o Produto Interno Verde passe a integrar o cálculo do Produto Interno Bruto, considerando variáveis diversas que sejam capazes de auferir a quantidade de recursos que foi perdido na produção da riqueza nacional. Isso tudo para estabelecer uma cultura contra o desperdício de recursos, que incentive o reaproveitamento e maximize a eficiência, produzindo mais com menos, e respeitando todas as legislações vigentes.

Para que todas essas propostas e discussões se tornem efetivas na sociedade brasileira, é necessário que esta esteja comprometida com seu próprio futuro e consciente de seu papel. De

O produto interno verde como indicador de sustentabilidade: análise da evolução dos conceitos e termos desenvolvimento sustentável e sustentabilidade no contexto do direito ambiental brasileiro

forma que essa conscientização somente ocorrerá na medida em que todos os setores da sociedade, inclusive a classe empresarial e investidora, perceberem as vantagens de contribuir com a mudança de consciência em relação à natureza. Mas para tanto, é necessário que o próprio sistema econômico contribua para a conscientização popular, a fim de alcançar o maior número de pessoas possível.

Assim, percebe-se que a gestão pública deve considerar todas as variáveis que estão contidas nas questões econômicas e ambientais, a fim de dar a correta importância a cada uma delas, pois a economia depende dos recursos naturais para se desenvolver, e a produção desses bens está a serviço dos seres humanos. Nesse contexto, o Estado exerce o papel fundamental de regulamentar, implementar, efetivar e fiscalizar as políticas públicas instituídas em benefício da geração atual e futura.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. Em busca do capitalismo sustentável. **Folha de São Paulo**, 2012. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/empreendedorsocial/colunas/1069934-em-busca-do-capitalismo-sustentavel.shtml>. Acesso em 02 jun 2019.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ASSIS, Wilma de; ZANELLA, Maria Elisa. Desenvolvimento sustentável e algumas vulnerabilidades geradas pelo não atendimento de necessidades básicas. **RBPG**, Brasília, v. 10, n. 21, 2013. Disponível em: <http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/427/357>. Acesso em 02 jun 2019.

BINSWANGER, Hans Christoph. Fazendo a sustentabilidade funcionar. In: CAVALCANTI, Clóvis. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 4. ed. São Paulo: Cortez; Recife: Joaquim Nabuco, 2002.

BAPTISTA, Zulmira Maria de Castro. **O direito ambiental internacional: política e consequências**. São Paulo: Pillares, 2005.

BATISTA, Eliezer et al. **Caminhos da sustentabilidade no Brasil**. São Paulo: Terra das Artes, 2005. 247 p, il. + 1 mapa.

BARROS, Dalmo Arantes et al. Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira. **Política & Sociedade**, v. 11, n. 22, 2012. Disponível em: <http://web.b-ebcohost.com.ez71.periodicos.capes.gov.br/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=17a1b1a4-3781-456b-b6ee-b207bfd8f8f%40sessionmgr120>. Acesso em 02 jun 2019.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em 02 jun 2019.

BRASIL, **Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985**. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm. Acesso em 02 jun 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.493, de 17 de outubro de 2017**. Estabelece o Produto Interno Verde (PIV), em cujo cálculo será considerado o patrimônio ecológico nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13493.htm. Acesso em 02 jun 2019.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia e Ministério das Relações Exteriores. **Convenção sobre mudanças climáticas**. Disponível em: http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/convencao_clima.pdf. Acesso em 02 jun 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Declaração Final da Conferência das Nações Unidas Sobre Desenvolvimento Sustentável (RIO+20): O Futuro que Queremos**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/O-Futuro-que-queremos1.pdf>. Acesso em 02 jun 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 02 jun 2019.

BRASIL. **Convenção Sobre a Diversidade Biológica**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf. Acesso em 02 jun 2019.

CARDOSO NETO, Nicolau. **Água com Qualidade para Consumo Humano: Normas e Sobreposição de Competências entre o Direito Ambiental e o Direito de Saúde**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2018.

CAVALCANTI, Clóvis. Sustentabilidade: mantra ou escolha moral? Uma abordagem ecológico-econômica. **Revista Estudos Avançados**, v. 26, n.74, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000100004. Acesso em 02 jun 2019.

FRANK, Beate; MADRUGA, Kátia. Política e sustentabilidade no Brasil: uma visão crítica. In: MADRUGA, Kátia R. [et al.] (org.). **Sustentabilidade Comparada Brasil e Alemanha: Abordagens, Situação Atual e Perspectivas**. Blumenau: Edifurb, 2010.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 12. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL; VITAE CIVILIS. **Radar Rio +20: Por dentro da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento sustentável**. São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.zeeli.pro.br/wp-content/uploads/2012/06/RadarRio20.pdf>. Acesso em 02 jun 2019.

GUIMARÃES, Roberto. FONTOURA, Yuna. **Desenvolvimento Sustentável na Rio+20: discursos, avanços, retrocessos e novas perspectivas**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cebape/v10n3/04.pdf>. Acesso em 02 jun 2019.

JACOBI, Pedro. Meio Ambiente e Sustentabilidade. In: CEPAM. (Org.). **O Município no século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo: CEPAM, 1999, p. 175-184. Disponível em: http://franciscoqueiroz.com.br/portal/phocadownload/desenvolvimento_sustentavel.pdf. Acesso em 02 jun 2019.

LIMA, Gustavo F. da Costa. O debate da sustentabilidade na sociedade insustentável. **Revista eletrônica “Política e Trabalho”**, set. 1997, p. 201-202. Disponível em: <http://www.cefetsp.br/edu/eso/debatesustentabilidade.html>. Acesso em 12 out 2018.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 17. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2009.

MANCUSO, Rodolfo de Camargo. **Interesses difusos: conceito e legitimação para agir**. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

O produto interno verde como indicador de sustentabilidade: análise da evolução dos conceitos e termos desenvolvimento sustentável e sustentabilidade no contexto do direito ambiental brasileiro

MAZZILLI, Hugo Nigro. **A defesa dos interesses difusos em juízo**. 17. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2004.

PINTO, Gilberto Tadeu. **A relação entre economia e sustentabilidade ambiental**. 2007. 58 f. il. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2007. Disponível em: http://www.bc.furb.br/docs/MO/2007/327207_1_1.pdf. Acesso em 02 jun 2019.

PROOPS, John et al. Realizando um mundo sustentável e o papel do sistema político na consecução de uma economia sustentável. In: CAVALCANTI, Clóvis. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 4. ed. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002.

RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. DERANI, Cristiane. Princípios gerais do direito ambiental internacional. In: RIOS, Aurélio Virgílio Veiga (Org.). **O direito e o desenvolvimento sustentável: curso de direito ambiental**. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: IEB – Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005.

SACHS, Ignacy. O desenvolvimento sustentável: do conceito à ação. De Estocolmo a Johannesburgo. In: DOWBOR, Ladislau; TAGNIN, Arnaldo (Org.). **Administrando a água como se fosse importante: gestão ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2005, 290 p.

SACHS, Ignacy. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, Marcel (Org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993.

SACHS, Ignacy; VIEIRA, Paulo Freire. **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2007. 472 p, il.

SILVA, Danielly Ferreira; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Empresas e Meio Ambiente: Contribuições da Legislação Ambiental. **Interthesis**, v. 10, n. 02, 2013. Disponível em: <http://web.b-ebsohost-com.ez71.periodicos.capes.gov.br/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=38d08c34-a56e-4d47-8d34-53ddf382b8ec%40sessionmgr102>. Acesso em 02 jun 2019.

SORDI, Maria de Lourdes Silveira. Democracia e desenvolvimento sustentável: uma combinação possível. **Universitas JUS**, v. 25, n. 2, 2014. Disponível em: <https://uniceub.emnuvens.com.br/jus/article/view/2540/2446>. Acesso em 02 jun 2019.

SOUZA, Leonardo da Rocha de; CARDOSO NETO, Nicolau. **Produto Interno Verde (PIV) como alternativa para a sustentabilidade brasileira**. Disponível em: <http://www.in-dexlaw.org/index.php/Socioambientalismo/article/view/4176/pdf>. Acesso em 02 jun 2019.

TRIGUEIRO, André. **Mundo Sustentável 2: novos rumos para um planeta em crise**. São Paulo: Globo, 2012.

VAN BELLEN, Hans Michael. **Indicadores de sustentabilidade: Uma análise comparativa**. Tese. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC), 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/84033/189898.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 02 jun 2019.

VARELLA, Marcelo Dias. **Direito Internacional Econômico Ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

VILANI, Rodrigo Machado. **Legislação e política ambiental no Brasil: as possibilidades do desenvolvimento sustentável e os riscos do retrocesso ambiental**. RBPG, Brasília, v. 10, n.

21, 2013. Disponível em: <http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/414/345>. Acesso em 02 jun 2019.

Recebido em: 6 nov. 2018.

Aceito em: 28 jun. 2019.