

## **ECONOMIA VERDE E ECONOMIA CIRCULAR: novas perspectivas para o Desenvolvimento Sustentável e sua inserção na tutela jurídica brasileira**

### **GREEN ECONOMY AND CIRCULAR ECONOMY: new perspectives for Sustainable Development and its insertion in Brazilian legal protection**

Claudia Pimenta Leal<sup>1</sup>  
Fabrício Wantoil Lima<sup>2</sup>  
Juliano Candido das Graças<sup>3</sup>

**Resumo:** Meio Ambiente e Economia mantêm uma relação extremamente íntima entre si, já que a atividade econômica se faz sobre a utilização de recursos naturais. De fato, a Economia somente tem sentido na medida em que todos seus estudos e análises se voltam para os bens que circulam e são produzidos socialmente, o que ocorre graças a utilização/transformação dos bens que são extraídos da natureza. O intuito desse artigo é analisar duas escolas econômicas advindas do desenvolvimento sustentável: a economia verde e a economia circular, e a partir delas, refletir como a legislação ambiental brasileira vem se adequando aos novos projetos de produção mitigadores do impacto ambiental, destacando a Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos e os princípios do poluidor-pagador, do usuário-pagador e do protetor-recebedor. Para consubstanciar o estudo serão usados os procedimentos metodológicos bibliográfico e comparativo. Este trabalho divide-se em três capítulos, sendo o primeiro, sobre O Desenvolvimento Sustentável e a Economia Verde: Concepções que se entremeiam; o segundo trata da Economia Circular e o terceiro sobre os Instrumentos Jurídicos Advindos do Pensamento Econômico Sustentável no Brasil.

**Palavras-Chave:** Economia Verde; Economia Circular; Desenvolvimento Sustentável; Política Nacional de Resíduos Sólidos; Princípios.

**Abstract:** Environment and Economy maintain an extremely intimate relationship with each other, since economic activity is based on the use of natural resources. In fact, Economics only makes sense to the extent that all its studies and analyzes focus on goods that circulate and are socially produced, which occurs thanks to the use/transformation of goods that are extracted from nature. The purpose of this article is to analyze two economic schools arising from sustainable development: the green economy and the circular economy, and from them, reflect on how Brazilian environmental legislation has been adapting to new production projects that mitigate environmental impact, highlighting the Law of National Solid Waste Policy and the polluter-pays, user-pays and protector-receiver principles. To substantiate the study, bibliographic and comparative methodological procedures will be used. This work is divided into three chapters, the first being on Sustainable Development and the Green

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciências Ambientais (UNIEvangélica/GO). Professora Efetiva do Curso de Direito da FEA/GO; Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Marília – PPGD/UNIMAR.

<sup>2</sup> Pós-Doutorado em Democracia e Direitos Humanos pela Universidade de Coimbra. Doutor em Ciências da Religião (PUC/GO); Mestre em Ciências Ambientais (UNIEvangélica/GO). Professor Efetivo do Curso de Direito da UEG/GO e FEA/GO; Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Marília – PPGD/UNIMAR.

<sup>3</sup> Graduado em Química pela Universidade de Uberaba/MG; Especialista em: Master of administration Em Gestão Sucroenergetica pela UFSCAR - Universidade Federal de São Carlos.

Economy: Conceptions that intertwine; the second deals with the Circular Economy and the third with the Legal Instruments Arising from Sustainable Economic Thought in Brazil.

**Key words:** Green Economy; Circular Economy; Sustainable development; National Solid Waste Policy; Principles.

## **Introdução**

Meio Ambiente e Economia mantêm uma relação extremamente íntima entre si, já que a atividade econômica se faz sobre a utilização de recursos naturais. De fato, a Economia somente tem sentido na medida em que todos seus estudos e análises se voltam para os bens que circulam e são produzidos socialmente, o que ocorre graças a utilização/transformação dos bens que são extraídos da natureza.

O objetivo desse artigo é analisar duas escolas econômicas advindas do desenvolvimento sustentável: a economia verde e a economia circular, e a partir delas, refletir como a legislação ambiental brasileira vem se adequando aos novos projetos de produção mitigadores do impacto ambiental, destacando a Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos e os princípios do poluidor-pagador, do usuário-pagador e do protetor-recebedor.

Para consubstanciar o estudo serão usados os procedimentos metodológicos bibliográfico e comparativo. Definiu-se pelo seguinte problema de pesquisa: a economia circular seria um caminho viável para alcançar a sustentabilidade?

Este trabalho divide-se em três capítulos, sendo o primeiro, sobre O Desenvolvimento Sustentável e a Economia Verde: Concepções que se entremeiam; o segundo trata da Economia Circular e o terceiro sobre os Instrumentos Jurídicos Advindos do Pensamento Econômico Sustentável no Brasil.

## **1. O Desenvolvimento Sustentável E A Economia Verde: Concepções Que Se Entremeiam**

Para a melhor compreensão das atuais conjecturas que envolvem algumas das novas vertentes de reflexões ambientais, inicialmente, precisa-se buscar a concepção do termo Sustentabilidade, que posteriormente, transmuta-se para a ideia de Desenvolvimento Sustentável, no qual, atualmente, ainda se acrescenta a ela, a noção de Economia Verde e depois de Economia Circular.

A Economia Verde surgiu recentemente como um instrumento de alicerce a aplicabilidade do Desenvolvimento Sustentável, portanto não visa substituí-lo, mas sim aperfeiçoá-lo. Desse modo, ambos os termos, apesar de distintos, se correlacionam e se completam em prol da viabilização da relação meio ambiente e progresso econômico.

Apesar do conceito de Sustentabilidade ser mundialmente conhecido e cada vez mais utilizado, não existe um real consenso quanto ao seu significado, uma vez que Sustentabilidade tem diferentes interpretações para diferentes pessoas (KEENEY *apud* MARCATTO, 2002, p. 4), apesar do termo ser muitas vezes utilizado como se o consenso em relação ao seu significado de fato existisse (REDCLIFT *apud* MARCATTO, 2002, p. 4).

A palavra sustentabilidade tem sua origem do Latim *sus-tenere* (EHLERS *apud* MARCATTO, 2002, p. 4), que significa suportar ou manter.

O conceito de Sustentabilidade relacionado com o futuro da humanidade foi usado pela primeira vez em 1972, no livro *Blueprint for Survival* (KIDD, *apud* MARCATTO, 2002, p. 4). No final dos anos 70, o termo incorporou dimensões econômicas e sociais, passando a ser globalmente utilizado (EHLERS, *apud* MARCATTO, 2002, p. 4).

Em realidade, os distintos significados para o conceito de sustentabilidade revelam diferentes, muitas vezes conflitantes, valores, percepções e visões políticas a respeito de como a agricultura, a indústria, o comércio, deveriam se desenvolver e de que forma os recursos naturais deveriam ser utilizados. Dessa maneira, Sustentabilidade é um conceito em disputa, no qual abriga diferentes e até opostas concepções políticas e propostas de desenvolvimento, partindo desde aquelas que propõem simples ajustes no presente modelo de desenvolvimento econômico produtivo, até aquelas que demandam mudanças mais radicais/estruturais nesse padrão de produção e de consumo da sociedade como um todo (EHLERS *apud* MARCATTO, 2002, p. 4).

Um outro conceito, relativamente novo, relacionado com sustentabilidade é o de Desenvolvimento Sustentável. O conceito foi utilizado pela primeira vez no documento Estratégia de Conservação Global (*World Conservation Strategy*), publicado pela *World Conservation Union*, em 1980. Foi, porém, a partir da publicação do “Relatório *Bruntland: Desenvolvimento Sustentável*”, em 1987, que o termo passou a ser mundialmente conhecido e utilizado (MARCATTO, 2002, p. 5).

De acordo com o Relatório *Bruntland: o Desenvolvimento Sustentável* é aquele que “garante às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras

também atenderem às suas” (*World Commission on Environment and Development, apud MARCATTO, 2002, p. 5*).

Muitas vezes, a sustentabilidade torna-se sinônimo de desenvolvimento sustentável, sendo um substantivo para representar os mesmos fundamentos e objetivos do último. Porém, a sustentabilidade tem um tripé que é econômico, social e ambiental, significando uma busca pelo equilíbrio entre a melhora da qualidade de vida dos homens e o limite ambiental do planeta, portanto, trata-se de um termo mais amplo. Já o desenvolvimento sustentável, remete ao convívio harmônico entre desenvolvimento econômico e preservação ambiental, então, tal concepção se concentra especificamente na seara econômica.

Logo, a ideia de Economia Verde passou a ganhar projeção mais acentuada no Brasil por meio do Relatório “Rumo à economia verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza”, lançado em fevereiro de 2011 pelo PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente).

Observa-se que a Economia Verde nasce de um período de questionamentos frente às dificuldades irrompidas e asseveradas na última década: crises climáticas, de biodiversidade, combustível, alimentos, água e no sistema financeiro e econômico como um todo, substancialmente a partir da crise financeira e econômica de 2008.

Este recente impulso para um conceito de economia verde, sem dúvida, foi ajudado pela grande desilusão em relação ao nosso paradigma econômico predominante; uma sensação de fadiga emanando das várias crises simultâneas e falhas de mercado vividas durante a primeira década do novo milênio, incluindo, principalmente, a crise financeira e econômica de 2008. Mas ao mesmo tempo, tivemos várias evidências do caminho a ser seguido, um novo paradigma econômico, no qual a riqueza material não é alcançada necessariamente à custa de um crescente risco ao meio ambiente, escassez ecológica e disparidades sociais (PNUMA, 2011, p.8).

O Relatório (PNUMA, 2011, p.8) aponta, apesar das diversas motivações das crises surgidas nos últimos tempos, que todas elas compartilham de uma característica comum: o uso inadequado do capital.

Durante as duas últimas décadas, muito capital foi empregado em pobreza, combustíveis fósseis e bens financeiros estruturados com derivativos incorporados, mas, em comparação, relativamente pouco foi investido em energias renováveis, eficiência energética, transporte público, agricultura sustentável, proteção dos ecossistemas e da biodiversidade, e conservação da terra e das águas. De fato, a maioria das estratégias de crescimento e desenvolvimento econômico incentivou um rápido acúmulo de capital físico, financeiro e humano, mas à custa do esgotamento excessivo e degradação do

capital natural, que inclui nossas reservas de recursos naturais e ecossistemas. Ao esgotar as reservas de riqueza natural do mundo (em muitos casos, irreversivelmente), este padrão de desenvolvimento tem tido impacto prejudicial no bem-estar das gerações atuais e apresenta grandes riscos e desafios às futuras gerações. As múltiplas crises recentes são indicativas deste padrão.

A Economia Verde é definida segundo a *United Nations* (2011, p.16 *apud* DINIZ e BERMANN, 2012, p.324) como aquela que “resulta em melhoria do bem-estar humano e equidade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica”.

O PNUMA (2011, p.9) conceitua economia verde como:

Uma economia que resulta em melhoria do bem-estar da humanidade e igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente riscos ambientais e escassez ecológica. Em outras palavras, uma economia verde pode ser considerada como tendo baixa emissão de carbono, é eficiente em seu uso de recursos e socialmente inclusiva. Em uma economia verde, o crescimento de renda e de emprego deve ser impulsionado por investimentos públicos e privados que **reduzem as emissões de carbono e poluição e aumentam a eficiência energética e o uso de recursos, e previnem perdas de biodiversidade e serviços ecossistêmicos**<sup>4</sup>. Esses investimentos precisam ser gerados e apoiados por gastos públicos específicos, reformas políticas e mudanças na regulamentação. O caminho do desenvolvimento deve manter, aprimorar e, quando possível, reconstruir capital natural como um bem econômico crítico e como uma fonte de benefícios públicos, principalmente para a população carente cujo sustento e segurança dependem da natureza (grifo meu).

No plano teórico, se argumenta que Economia Verde não é propriamente um novo conceito, mas sim a proposta de um conjunto de instrumentos para o alcance do desenvolvimento sustentável (SEROA DA MOTTA e DUBEUX, 2011 *apud* ALMEIDA, 2011, p.94). Nesse sentido, o meio ambiente não é mais visto como detentor de restrições a uma economia, em vez disso, ele é considerado como uma força que gera novas oportunidades econômicas, a partir de um novo mecanismo de crescimento.

---

<sup>4</sup> De acordo com o Relatório de Avaliação Ecossistêmica do Milênio (MEA- *Millenium Ecosystem Assessment*), serviços ambientais (ou ecossistêmicos) são definidos como “os benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas”. Eles podem ser divididos em quatro categorias: (i) serviços de provisão, como comida, água, madeira etc.; (ii) serviços de regulação, tais como aqueles que afetam o clima, as enchentes, as doenças, a qualidade da água, entre outros; (iii) serviços culturais, ligados a benefícios recreacionais, estéticos e espirituais; e (iv) serviços de suporte, que incluem formação de solo, fotossíntese e reciclagem de nutrientes (PAVESE, 2011, p.15)

O conceito de uma “economia verde” não *substitui* desenvolvimento sustentável, mas hoje em dia existe um crescente reconhecimento de que a realização da sustentabilidade se baseia quase que inteiramente na obtenção do modelo certo de economia. Décadas de criação de uma nova riqueza através de um modelo de “economia marrom” não lidaram de modo substancial com a marginalização social e o esgotamento de recursos, e ainda estamos longe de atingir os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. A sustentabilidade continua sendo um objetivo vital a longo prazo, mas é preciso tornar a economia mais verde para chegarmos lá (PNUMA, 2011, p.9).

A vinculação entre Economia Verde e Desenvolvimento Sustentável é bem explicada na citação: “A sustentabilidade continua sendo um objetivo vital a longo prazo, mas é preciso tornar a economia mais verde para chegarmos lá” (PNUMA, 2011, p. 2).

Assim, pondera-se que a Economia Verde não sucede o desenvolvimento sustentável, mas o complementa, à medida que traz alternativas econômicas e políticas, nos setores público e privado, que possibilitarão a implantação do Desenvolvimento Sustentável de forma eficaz e integral.

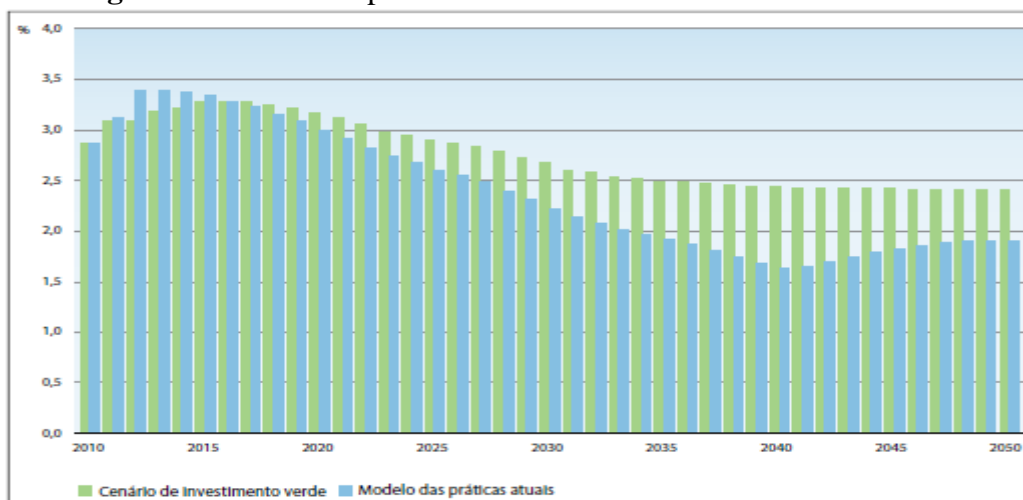
O relatório Rumo à economia verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza pretende desmistificar a ideia de não coexistência simultânea de crescimento econômico e sustentabilidade ambiental, expondo que o esverdeamento das economias não é um empecilho ao crescimento, mas sim um novo mecanismo de crescimento, e ainda, desfazer a concepção equivocada de que economia verde é um luxo no qual os custos apenas os países desenvolvidos podem suportar, o que representaria uma forma de os países ricos perpetuarem a pobreza dos países em desenvolvimento.

Para derrubar o primeiro mito, os autores do documento utilizaram o modelo de projeção T-21 (*Threshold 21*) e simularam o comportamento de algumas variáveis, gerando cenários para uma economia verde. Além disso, compararam esses resultados com os resultados de um modelo tendencial (BAU – *business as usual*) e, diante disso, concluíram que existem inúmeras vantagens em se investir em capital natural.

Usando as mudanças nas variáveis propostas pelo Relatório e as aplicando ao modelo T-21, os cenários de economia verde apontam para um crescimento mais rápido que aquele tendencial, mantendo e restaurando o capital natural, além de promover a redução da pobreza (UNEP, 2011 *apud* D’ AVIGNION; CARUSO, 2011, p. 32).

Perante tais evidências e dados, o Relatório do PNUMA demonstra que o esverdeamento das economias não é um empecilho ao crescimento, mas sim um novo mecanismo de crescimento (PNUMA, 2011, p. 2).

**Figura 1-** Tendências previstas na taxa de crescimento anual do PIB



Fonte: Relatório Rumo à economia verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza, PNUMA, 2011, p. 24.

Quanto ao fato de que a transição representaria uma forma de os países ricos perpetuarem a pobreza dos países em desenvolvimento, o documento traz uma perspectiva positiva afirmando haver uma plenitude de exemplos de transições verdes acontecendo em vario setores do mundo em desenvolvimento, no qual Bangladesh, Quênia, Brasil e outros foram citados como exemplos.

No transcorrer do Relatório existem demonstrações suficientes a fim de desarranjar a inquietação acima postulada, e isso se determinou por meio de três estratégias basilares de transição para Economia Verde (PNUMA, p.10):

- a) Promover o deslocamento de investimentos, tanto públicos quanto privados, para transformar setores chave que são críticos objetivando esverdear a economia global;
- b) Demonstrar como uma economia verde pode reduzir a pobreza contínua através de uma série de setores importantes e
- c) fornecer orientação sobre políticas para atingir essa mudança: através da redução e eliminação de subsídios prejudiciais e contrários ao meio ambiente, lidando com falhas de mercado criadas por externalidades ou informações incorretas; através de incentivos de mercado; através de um quadro adequado de regulamentos e tornando mais verdes os contratos públicos e pelo estímulo de investimentos.

Um dos pilares que sustenta a transição para uma Economia Verde é a valoração econômica da biodiversidade de forma correta, assim como dos serviços ambientais, uma vez que ponderar adequadamente o valor econômico dos serviços ambientais é fundamental para a identificação do capital natural. Assim, o Relatório propõe a mudança dos antigos indicadores econômicos, como por exemplo o PIB (Produto Interno Bruto), bem como visa instituir com amplo apelo o PSA (Pagamento por Serviços Ambientais) (D' AVIGNION; CARUSO, 2011, p. 26).

Assim, uma transição para economia verde não apenas reconhece e demonstra o valor do capital natural –como provedor de bem-estar para a humanidade, como provedor de sustento para famílias carentes, e como fonte de empregos novos e decentes – mas também investe neste capital natural e o desenvolve para um progresso econômico sustentável. Em nosso modelo de um cenário de investimento verde, canalizando capital correspondente a 2% do PIB mundial (US\$1.300 bilhão) para embarcar em uma transformação econômica verde; um quarto dessa quantia – 0,5% do PIB (US\$325 bilhões) – é destinada a setores de capital natural: silvicultura, agricultura, água doce, indústria pesqueira (PNUMA, 2011, p. 14).

Os indicadores econômicos convencionais, tais como o PIB, proporcionam uma imagem distorcida para o desempenho econômico, especialmente uma vez que tais medidas não refletem a extensão com a qual as atividades de produção e o consumo podem estar drenando o capital natural. Como a atividade econômica normalmente se baseia na desvalorização do capital natural em termos de abastecimento, regulamentação ou serviços culturais, isso está causando o esgotamento dos recursos naturais e acabando com a habilidade dos ecossistemas de fornecerem benefícios econômicos (PNUMA, 2011, p.12).

Com o incentivo a valoração econômica dos bens ambientais e do (Pagamento por Serviços Ambientais) percebe-se que a Economia Verde investe no que se denomina de capital natural.

O documento do PNUMA reconhece e demonstra o valor do capital natural- como provedor de bem-estar para a humanidade, como provedor de sustento para famílias carentes, e como fonte de empregos novos e decentes- mas também investe nesse capital natural e o desenvolvimento para um progresso econômico sustentável (PNUMA, 2011, p. 6).

Mas o que seria esse capital natural? O conceito de capital não difere-se entre alguns autores consultados. El Serafy (1991 *apud* DE GROOT *et al.*, 2003) o conceitua como sendo o estoque real de bens que possui o poder de produzir mais bens (ou utilidade) no futuro. Costanza e Daly (1992 *apud* HARTE, 1995) o definem como sendo o estoque que produz um fluxo de bens e serviços valoráveis no futuro e, por fim, Hintenberger *et al.* (1997)



afirma que o capital capacita a sociedade para produzir bens e serviços, provendo riqueza e bem-estar. Tal conceito encontra-se relacionado com a produção de bens e serviços, os quais são úteis para sociedade (DENARDIN; SULZBACH, p.1).

Existem quatro tipos de capital: o capital natural (florestas, minerais, água etc), o capital manufaturado (máquinas, estradas, fabricas etc), o capital cultural (visão de mundo, ética etc) e o capital cultivado (reflorestamentos, plantações etc).

Especificamente, quanto ao capital natural, uma das primeiras definições desse foi apresentada por Daly (1991) como sendo “o estoque que permite o fluxo de recursos naturais”. Como exemplos de capital natural o autor cita as populações de peixes que permitem o fluxo de pescado, a floresta que permite o fluxo de madeira e o estoque de petróleo que permite o fluxo de óleo cru que é extraído (DENARDIN; SULZBACH, p.3).

E ainda, o relatório sugere algumas ideias convincentes que surgiram de uma revisão das políticas e ações bem-sucedidas na promoção da transição para uma economia verde, nessas incluem como substanciais:

- a) o estabelecimento de normas rígidas de regulamentação;
- b) a priorização de investimentos e gastos públicos em áreas que estimulem o esverdeamento de setores econômicos;
- c) a limitação de gastos em áreas que esgotem o capital natural;
- d) o uso de impostos e instrumentos que se baseiam no mercado para mudar a preferência do consumidor e promover o investimento verde e a inovação;
- e) o investimento em capacitação e treinamento e
- f) o fortalecimento da governança internacional.

Dentre essas, destaca-se o uso de impostos como instrumentos de promoção da Economia Verde, que já veem se aplicando em políticas de Desenvolvimento Sustentável atual, mesmo que pontuais.

Muitas vezes os impostos oferecem incentivos claros para reduzir emissões, usar recursos naturais mais eficientemente e estimular a inovação. Os impostos ambientais, de uma forma geral, podem ser divididos em duas categorias: “quem polui paga”, dando enfoque à taxação dos produtores ou consumidores no momento em que se tornam um causador de um poluente; e o “usuário paga”, dando enfoque à taxação da extração ou do uso de recursos naturais<sup>5</sup> (PNUMA, 2011, p. 31).

---

<sup>5</sup> Os impostos citados advêm dos princípios do poluidor-pagador e poluidor-provedor.

Porém, saindo de uma perspectiva otimista de valorização da Economia Verde, o Professor Sawyer (2011, p.37) acautela para os riscos de a Economia Verde adquirir contornos tipicamente econômicos (ou economicistas), em que os instrumentos de mercado e precificação dos recursos naturais sobressaiam em contrapartida às medidas relacionadas à natureza e a melhoria social. Tal risco se torna perceptível quando o Relatório do PNUMA incentiva como condição possibilitadora da transição a valoração econômica da biodiversidade, assim como dos serviços ambientais, uma vez que projeta a identificação adequada do capital natural como ponto basilar da Economia Verde.

Economia verde, por meio de valoração monetária e instrumentos econômicos, tende a reduzir tudo a dinheiro, a valores monetários, prevendo pagamentos feitos por poluidores e recebidos por prestadores de serviços ambientais (World Bank, 2010). Não se trata necessariamente de “ambientalismo de mercado” (FASE, 2011), mas não é verdade que tudo é ou deve ser mercadoria. Não há como evitar o cálculo de custos e benefícios e a realidade do mundo financeiro, mas também nem tudo na sociedade, na população e na natureza são bens ou serviços. Não há mercado de seres humanos, culturas, direitos, saúde, flora, fauna ou funções ecológicas (SAWYER, 2011, p.37).

Especificamente quanto ao PSA (pagamento por serviços ambientais), Sawyer (2011, p. 37) indica a dificuldade de haver dinheiro suficiente no Brasil ou no mundo para pagar por todos os serviços ambientais existentes. O autor explica tal afirmativa por meio do seguinte exemplo:

[...] Por exemplo, para fins de raciocínio, se as Reservas Legais e APPs previstas no Código Florestal brasileiro tiverem uma área total de 100 milhões de hectares e os donos receberem apenas R\$ 200 por hectare por ano para não desmatar essas áreas, valores conservadores, o total anual seria R\$ 20 bilhões. O Programa Bolsa Família custa R\$ 15 bilhões por ano. Seria possível o governo gastar mais com pagamentos por serviços ambientais do que com Bolsa Família? [...]

E ainda, abordando as denominações dadas as novas propostas e instrumentos ambientais que surgem como novas perspectivas a crise ambiental, tendo em vista principalmente a Economia Verde, Sawyer pondera quanto a utilização de palavras que transmitem sentidos puramente econômicos mas que se congregam ao adjetivo verde, prometendo assim, transmutar o que era negativo ao meio ambiente em algo positivo, e ainda acrescentando, ao verde, uma incumbência semântica que não é sua, já que o estende para as searas sociais, tecnológicas e outras.

O apelo do adjetivo “verde” parece ter sido apropriado indevidamente de movimentos políticos, como os partidos verdes e também de movimentos ambientalistas como Greenpeace (“Paz Verde”), os quais pouco ou nada compartilham dos princípios em que se baseia a economia verde. À primeira vista, “verde” teria mais a ver com meio ambiente que sustentabilidade, mas na realidade fecha o leque em diversos sentidos. Sustentabilidade não é apenas verde, mas abrange todas as cores, situando-se além do arco-íris (SAWYER, 2011, p.39).

Por fim, cumpre ressaltar que a Economia Verde não é a única proposta de renovação e ampliação dos direitos da natureza, uma vez que diversas outras visões de futuro produtivo são possíveis, como a Economia Circular.

## **2. A Economia Circular**

Atualmente ocorrem tentativas de adequação da forma produtiva capitalista que passa a contextualizar medidas mitigadoras da degradação ambiental. Alguns modelos surgiram, e uns se destacam mais que outros, mas é fato que as propostas de adequação da manutenção de um ideal econômico produtivo que admita a sobrevivência e qualidade do meio ambiente ganhou maior relevância neste século, diante disso, tem-se a economia verde, já analisada, e agora, a economia circular.

A origem do termo Economia Circular não é recente, ela está vinculada com a publicação do artigo “The Economics of the Coming Spaceship Earth”, do economista evolucionista norte-americano Kenneth Boulding, em 1966. A partir daí, o tema vem atraindo cada vez mais atenção nos últimos anos: na China, a economia circular faz parte da Lei de Promoção da Produção Limpa, promulgada em 2002; em 2010, a Fundação Ellen MacArthur aderiu de forma conceitual a economia circular; a Comissão Europeia adotou formalmente a economia circular como enquadramento conceitual em 2014, mais recentemente, na Índia, em 2016 (EMF, 2016 *apud* ASSUNÇÃO, 2019, p. 229) e no Brasil, tem como marco a Lei de Resíduos Sólidos (n. 12.305/10) que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Diferentemente da Economia Verde, a Economia Circular rompe com a economia linear, porém, o ponto em comum de ambas está no fato de que instituem a valoração econômica dos bens ambientais e partem da escola de pensamento sustentável.

A diferença entre a economia linear e a circular é que, na primeira, faz-se uso de recursos naturais de forma desordenada sem considerar que esses

estão cada vez mais escassos. A produção linear transforma a matéria-prima em produtos que são embalados, vendidos, consumidos e descartados, ignorando a necessidade de atentar ao descarte e a reutilização das embalagens. “Na economia circular, o que é considerado rejeito é alimento para o próximo sistema, com uma logística de reaproveitamento, inclusive da embalagem, para que ela não perca valor” (BORGES, 2015 *apud* ASSUNÇÃO, 2019, p. 226).

A Economia Circular permeia todas as atividades produtivas. Os processos, serviços e produtos devem ser desenhados de forma que sejam mais duráveis, reparáveis e atualizáveis, para permitir a remanufatura e a reciclagem pela mesma indústria ou por outras. Assim, a diferença fundamental entre a economia circular e a linear consiste no fato que na economia circular, produtos, serviços e processos industriais são projetados e concebidos de forma que permitam um ciclo de vida mais longo e a possibilidade de serem reparados, atualizados ou restaurados (BONCIU, 2014).

Para além da reutilização de resíduos a operacionalização da Economia Circular requerer também uma extensa rede de relações e colaboração entre as companhias de diferentes setores econômicos e entre empresas e consumidores (BONCIU, 2014). Esse aspecto sinaliza que a Economia Circular é um processo cíclico que requerer mudanças na educação, valores e comportamentos de produtores e consumidores, ou seja, que a economia circular envolve uma conscientização de todos os envolvidos: fornecedor, produtor, consumidor e governo, no qual há “uma mudança transformacional ao nível de políticas públicas, dos modelos de negócios, das tecnologias e das escolhas dos consumidores” (BCSD Portugal, 2013, p. 5).

Por isso, sua implementação não se destina tão só a fase de produção industrial no que remete a reutilização de resíduos gerados na produção, ela acontece em vários níveis. Conforme a EMF (2017) dispõe: primeiro, ao nível da empresa, no que diz respeito à conversão dos seus processos produtivos em práticas mais limpas. Segundo, ao nível interempresarial, sendo importante mencionar o conceito de simbiose industrial, que inclui práticas como a partilha de infraestruturas e a reutilização de resíduos de uma empresa por outra que os converte em recursos. Terceiro, ao nível do município ou entidade territorial, com a colaboração entre diversos agentes, desde empresários até os órgãos governativos.

Nesse sentido, a economia circular se fundamenta nos seguintes princípios básicos (EMF, 2015, p. 3):

1. Preservar e aprimorar o capital natural, controlando estoques finitos e equilibrando os fluxos de recursos renováveis;
2. Otimizar o rendimento de recursos, fazendo circular produtos, componentes e materiais em uso no mais alto nível de

utilidade o tempo todo, tanto no ciclo técnico quanto no biológico e

3. Estimular a efetividade do sistema, revelando e excluindo as externalidades negativas desde o princípio.

Salienta-se que na Economia Circular a valoração econômica dos bens ambientais (capital natural) são garantidores da manutenção do ciclo produtivo, pois através deles, sabe-se quantificar e estimar em termos monetários, tornando possível fornecer aos órgãos competentes e aos tomadores de decisão todo o arcabouço necessário como base para a implantação de políticas de conservação e preservação dos recursos naturais e ambientais.

### **3. Instrumentos Jurídicos Advindos Do Pensamento Economico Sustentável No Brasil**

O direito cria meios, medidas e instrumentos legais de se quantizar alguns bens ambientais vislumbrando equilibrar a relação meio ambiente e economia. Tal relação é percebida na legislação brasileira em contexto amplo pela inter-relação entre os artigos 170 e 225 da Constituição Federal, no qual o primeiro, mesmo que trate especificamente da ordem econômica e financeira, projeta a defesa do meio ambiente no seu inciso VI, assim como o último é regido pelo princípio do desenvolvimento sustentável, como condutor da tutela jurídica ambiental.

Dentre os principais instrumentos que relacionam economia e sustentabilidade pode se citar os princípios do poluidor-pagador, do usuário- pagador e do protetor-recebedor.

No princípio do poluidor-pagador, o poluidor deve responder pelos custos sociais da poluição ou da degradação que causa através de suas atividades. No qual o que se busca é a internalização dos prejuízos ambientais, assim, quem internaliza o lucro, deve internalizar os prejuízos que causa, evitando a privatização dos lucros e a socialização dos prejuízos.

Logo, o usuário-pagador não há caráter de sanção. As pessoas que utilizam os recursos naturais devem pagar pela sua utilização, ainda que não haja sua comercialização. Importante ressaltar que o fundamento do princípio do usuário-pagador não é a poluição do meio ambiente, mas sim o uso de bens naturais que pertencem a todos (já que o bem ambiental é bem de uso comum do povo). Portanto, ao usufruir de recursos naturais o usuário estará “pegando emprestado” um bem que pertence a outras pessoas, devendo pagar por isso. Pelo mesmo motivo referido pagamento visa garantir que o uso de tais recursos naturais seja racional, consciente. A jurisprudência, nessa toada, tem permitido a cobrança progressiva pelo

uso de recursos naturais, por exemplo, quanto maior o consumo de água maior o valor cobrado por m<sup>3</sup>. Deve-se lembrar que o uso regular, normal do bem ambiental não é o comercial. Portanto, quando há o uso anormal do bem ambiental, fins comerciais, deve haver a cobrança respectiva.

Já o princípio do protetor recebedor cria benefícios àqueles que protegem o meio ambiente, no qual a ideia é fomentar ou premiar iniciativas de proteção ambiental.

As formas de materializar os princípios acima citados são principalmente via tributação, internalização do uso nos preços, via atribuição da indenização do dano ambiental e da aplicação de sanções a infração ambiental.

No que concerne a Economia Circular, o maior expoente legislativo brasileiro está na Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei 12.305/2010, pois busca de forma abrangente integrar os esforços no desenvolvimento de ações que visem atender às necessidades da população, pautadas no desenvolvimento sustentável, através do uso racional dos recursos e o respeito às diversidades locais, regionais e nacionais via uma perspectiva sistêmica.

Tal política se estabeleceu como um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações para o desenvolvimento da gestão e do gerenciamento de resíduos de forma integrada, uma vez que tal integração objetiva a cooperação entre os governos federal, estaduais e municipais, o setor privado e a sociedade civil.

Entre os princípios que fundamentam a PNRS estão: a visão sistêmica na gestão de resíduos sólidos que reputa as variáveis social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; o desenvolvimento sustentável, a ecoeficiência e o reconhecimento do resíduo como reutilizável ou reciclável e, ainda, a responsabilidade compartilhada (BRASIL, 2010).

Os objetivos da PNRS descritos no Artigo 7º, encontram-se a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como na disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, sendo reforçados no Artigo 9º com o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços (BRASIL, 2010).

### **Considerações Finais**

As novas aspirações, sendo as aqui tratadas especificamente, Economia Verde e Economia Circular, que aliam meio ambiente e economia, foram impulsionadas pela alarmante mudança do equilíbrio ambiental, o que propiciou o surgimento de novos

questionamentos e suposições, bem como favoreceu a reflexão da relação homem, natureza e sistema econômico.

Diante disso, essas novas aspirações tornam-se formas que vão sendo testadas ao mesmo tempo, no qual uma ganha maior destaque experimental que outra em determinados períodos, contextos e países diversos, nascem como hipótese utópicas, têm suas experimentações, seus auge e contraposições. Algumas tem uma rápida passagem, outras viram “moda”, mesmo que não tão eficazes, mas o que se espera hoje, é que alguma se concretize globalmente.

Porém à medida que essas surgem, com elas também advêm métodos e instrumentos jurídicos relacionados a novas legislações, tal como a Lei n. 12.305/2010 referente a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) e os princípios do poluidor-pagador, do usuário-pagador e do protetor-recebedor.

## Referências

ALMEIDA, Luciana Togeiro. **Economia verde: a reiteração de ideias à espera de ações**. Estudos Avançados, São Paulo, vol.26, n.74, 2012. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142012000100007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000100007). Data de acesso 03/10/2019.

ASSUNÇÃO, G. M. **A gestão ambiental rumo à economia circular: como o Brasil se apresenta nessa discussão**”. Sistemas & Gestão, Vol. 14, No. 2, pp. 223-231, 2019. Disponível em <<http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/view/1543>>. Data de acesso 21/10/2019.

BRASIL. **Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Data de acesso 21/10/2019.

CARUSO, Luiz Antônio; D’AVIGNION, Alexandre. **O caráter necessariamente sistêmico da transição rumo à economia verde. In: Economia verde: desafios e oportunidades**. Coordenação: Camila L. Gramkow; Paulo Gustavo Prado. n. 8, jun. 2011 – Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2011.

CECHIN, Andrei; PACINI, Henrique. **Economia verde: por que o otimismo deve ser aliado ao ceticismo da razão**. Estudos Avançados, São Paulo, vol.26, n.74, 2012. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010340142012000100009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010340142012000100009&script=sci_arttext). Data de acesso 03/10/2019.

Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável - BCSD PORTUGAL (2013), **Economia Circular**. Lisboa, BCSD Portugal. Disponível em <

*ECONOMIA VERDE E ECONOMIA CIRCULAR: novas perspectivas para o Desenvolvimento Sustentável e sua inserção na tutela jurídica brasileira* - Claudia Pimenta Leal; Fabrício Wantoil Lima; Juliano Candido das Graças

[https://www.bcsdportugal.org/wp-content/uploads/2019/05/BCSD-Portugal--Relat%C3%B3rio-e-Contas--2016\\_br.pdf](https://www.bcsdportugal.org/wp-content/uploads/2019/05/BCSD-Portugal--Relat%C3%B3rio-e-Contas--2016_br.pdf).>. Data de acesso 21/10/2019.

DENARDIN, Valdir F; SULZBACH, Mayra T. **Capital Natural Crítico: A Operacionalização de um conceito.** Disponível em <[http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vi\\_en/artigos/mesa4/capital\\_natural\\_critico.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vi_en/artigos/mesa4/capital_natural_critico.pdf)>. Data de acesso 12/10/2019.

DINIZ, Eliezer M.; BERMANN, Celio. **Economia Verde e sustentabilidade.** Estudos Avançados, São Paulo, vol.26, n.74, 2012. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010340142012000100024](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010340142012000100024). Data de acesso 03/10/2019.

Ellen MacArthur Foundation – EMF (2017). **CE100 Brasil - Uma Economia Circular no Brasil: uma abordagem exploratória inicial.** Ellen Macarthur Foundation. Disponível em <[https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/languages/Uma-Economia-Circular-no-Brasil\\_Uma-Exploracao-Inicial.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/languages/Uma-Economia-Circular-no-Brasil_Uma-Exploracao-Inicial.pdf)>. Data de acesso 21/10/2019.

Ellen MacArthur Foundation – EMF (2015). **Rumo à Economia Circular: o racional de negócio para acelerar a transição.** Disponível em: <[https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Rumo-a%CC%80-economia-circular\\_Updated\\_08-12-15.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Rumo-a%CC%80-economia-circular_Updated_08-12-15.pdf)>. Data de acesso 21/10/2019.

FOSTER, Allan; ROBERTO, Samanta Souza; IGARI, Alexandre Toshiro. **Economia Circular e Resíduos sólidos: uma revisão sistemática sobre a eficiência ambiental e econômica.** ENGEMA- Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. ISSN 2359-1048. Dezembro 2016. Disponível em <<http://engemausp.submissao.com.br/18/anais/arquivos/115.pdf>>. Data de acesso 21/10/2019.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente:** doutrina, jurisprudência, glossário. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

PAVESE, Hellena Boniatti. **Delineamentos de uma economia verde.** In: Economia verde: desafios e oportunidades. Coordenação: Camila L. Gramkow; Paulo Gustavo Prado. n. 8, jun. 2011 – Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2011.

PNUMA. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável e a Erradicação da Pobreza** – Síntese para Tomadores de Decisão, 2011. Disponível em <[www.unep.org/greeneconomy](http://www.unep.org/greeneconomy)>. Data de acesso 21/10/2019.

SAWYER, Donald. **Economia verde e/ou desenvolvimento sustentável?** In: **Economia verde: desafios e oportunidades.** Coordenação: Camila L. Gramkow; Paulo Gustavo Prado. n. 8, jun. 2011 – Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2011.