XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II

DENISE S. S. GARCIA

HORÁCIO WANDERLEI RODRIGUES

ROMEU THOMÉ

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597

Direito, economia e desenvolvimento econômico sustentável II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Denise S. S. Garcia; Horácio Wanderlei Rodrigues; Romeu Thomé.

– Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-631-4
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Economia e desenvolvimento econômico sustentável. XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camboriu - SC (3: 2022: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II

Apresentação

DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL II

O XXIV Encontro Nacional do CONPEDI foi realizado entre os dias 7 e 9 de dezembro de 2022 na UNIVALI, Campus de Balneário Camboriú/SC, e teve como tema central "Constitucionalismo, Desenvolvimento Sustentável e Smart Cities".

No presente Grupo de Trabalho foram apresentados por professores, mestres, doutores e acadêmicos os resultados, parciais e finais, de pesquisas desenvolvidas em seus respectivos Programas de Mestrado e Doutorado, com significativas contribuições originadas de reflexões e debates.

A obra conta com artigos selecionados por meio de avaliação por pares (double blind review), apresentados oralmente por seus autores no XXIX Encontro Nacional do CONPEDI.

No artigo intitulado "A análise econômica do direito: direitos fundamentais, tributação, incentivos fiscais e usos de tecnologia", Miriane Rodrigues Ferreira, Marcelo Barros Mendes e Eduardo Augusto do Rosário Contani desenvolvem uma narrativa sobre a análise econômica do direito, explicando seus conceitos por meio de exemplos palpáveis, a aplicação residual no atual cenário digital, bem como acentuando as devidas correlações com os direitos fundamentais.

No artigo "Análise econômica do direito e registro de imóveis em blockchain: vieses do princípio da eficiência", Caroline Vicente Moi e Daiane Cristina Bertol destacam a contribuição de Richard A. Posner para a análise do direito a partir da economia. Além disso, analisam a blockchain e a forma de utilização dessa tecnologia para registro de imóveis, bem como suas possibilidades e dificuldades.

Os autores Fabricio Dorado Soler e Flávio de Miranda Ribeiro abordam, no artigo "Política Nacional de Resíduos Sólidos: proposta de regulamentação para auditoria de sistemas de

logística reversa", a auditoria - das notas fiscais eletrônicas, das instalações e do cumprimento da legislação ambiental - dos sistemas de logística reversa, e propõem interessantes alternativas para a sua regulamentação.

No artigo intitulado "Análise econômica do direito e direito transnacional: a influência da economia no fenômeno da transnacionalidade e suas consequências jurídicas", Bruno Berzagui e Jose Everton da Silva examinam o Direito Transnacional pela perspectiva da AED, notadamente no que se refere à influência da economia no fenômeno da transnacionalidade e quais as consequências jurídicas dela decorrentes.

Maria Eduarda Gasparotto de Azevedo Bastian, Tatiana de Almeida Freitas Rodrigues Cardoso Squeff e Tania Coelho Borges Kowarick, no artigo "A moeda verde virtual como mecanismo internacional de proteção ambiental, crescimento econômico e prevenção à concorrência desleal", defendem a necessidade de se criar e regulamentar a "moeda verde virtual" internacional para, além de efetivar fortemente a prevenção de danos ambientais, diminuir a concorrência desleal, beneficiar o comércio internacional e incentivar novos negócios de cunho sustentável.

No artigo intitulado "O consumo consciente como ferramenta do bien vivir", Milena Munero Predebon e Kamilla Machado Ercolani abordam a realidade de hiperconsumo, buscando nos paradigmas do sumak kawsay ferramentas que propiciem um repensar acerca das relações de consumo atualmente verificadas.

Kamilla Machado Ercolani, Cleide Calgaro e Milena Munero Predebon, no artigo "O amicus curiae como sujeito na ação civil pública para proteção de unidades de conservação e a participação popular: instrumentos para efetividade do processo ambiental", analisam a figura do amicus curiae como sujeito na Ação Civil Pública, visto tratar-se de hipótese de intervenção, na qual o interveniente não apresenta um interesse individualizado e específico, mas sim, tem o propósito de oferecer auxílio técnico e jurídico ao juízo, trazendo, por consequência, benefícios à sociedade, no sentido do mais adequado equacionamento das demandas.

No artigo intitulado "A ampliação da incidência do ICMS ecológico e a aprovação da proposta de emenda à constituição 391/2017 como estratégias para fortalecer a economia municipal pós pandemia da COVID 19" as autoras Talissa Truccolo Reato , Cleide Calgaro, analisam a ampliação da incidência do ICMS Ecológico e o Fundo de Participação dos

Municípios, sobretudo quanto ao aumento de 1% no FPM em trâmite pela Proposta de Emenda à Constituição 391/17, como auxílio aos municípios para o (re)equilíbrio social, ambiental e econômico pós-pandemia da COVID-19.

No artigo "Políticas públicas e as relações público-privado no âmbito municipal" os autores Juliana Cainelli De Almeida, Maria Carolina Rosa Gullo, Maria Eduarda Gasparotto de Azevedo Bastian analisam a Lei nº 13.874 de 2019, a Lei da Liberdade Econômica (LLE), realizando considerações sobre o trato entre aqueles que exercem atividade econômica e a administração pública. Examinam-se os fatos que levaram a atual legislação a ser alvo de críticas, porém necessária para readequar procedimentos da administração pública, ressaltando pontos de conflito na relação do usuário do serviço público e os agentes da administração.

Os autores Vanderlei Schneider, Juliana Cainelli De Almeida , Aline Maria Trindade Ramos no artigo intitulado "Pagamento por serviços ambientais urbanos aos catadores de materiais recicláveis como instrumento jurídico de efetividade da Política Nacional de Resíduos sólidos", trazem uma abordagem quanto ao risco ambiental, políticas públicas, resíduos sólidos urbanos, geração e destinação, fazendo uma análise acerca da formulação de políticas públicas voltadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, à proteção ambiental, à necessidade de adoção de incentivos econômicos aos catadores de materiais recicláveis de associações e/ou cooperativas, e aos Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU).

O artigo intitulado "A responsabilidade do estado na reparação civil ambiental, a nanociência e os riscos do desenvolvimento" de autoria de Gade Santos de Figueiró e Aline Maria Trindade Ramos verificam a responsabilidade do Estado na observância dos direitos fundamentais, deveres de tutela estatais, deveres de proteção, de controlar riscos e perigos à vida. Em obrigação cogente de prever e precaver riscos e danos quer naturais ou de desenvolvimento, que é o caso da nanociência, ao fim último que é a sadia qualidade de vida a partir do equilíbrio ambiental.

A autora Isabel Nader Rodrigues aborda no artigo intitulado "A promoção da inovação tecnológica e o meio ambiente, sob o enfoque constitucional" o papel da inovação para desenvolvimento de um país e a elevação da promoção inovação tecnológica para matéria constitucional.

O artigo intitulado "O caso de Baunilha do Cerrado: erros e acertos" de autoria de Veronica Lagassi visa a análise dos acontecimentos de um caso fático que envolveu a tribo quilombola Kalunga, o cultivo da baunilha do cerrado e um famoso Chef de gastronomia.

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS URBANOS AOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COMO INSTRUMENTO JURÍDICO DE EFETIVIDADE DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PAYMENT FOR URBAN ENVIRONMENTAL SERVICES TO COLLECTORS OF RECYCLABLE MATERIALS AS A LEGAL INSTRUMENT FOR THE EFFECTIVENESS OF THE NATIONAL SOLID WASTE POLICY

Vanderlei Schneider [1]
Juliana Cainelli De Almeida [2]
Aline Maria Trindade Ramos [3]

Resumo

Trata-se, nesta pesquisa, sobre o risco ambiental, políticas públicas, resíduos sólidos urbanos, geração e destinação. Analisa-se a formulação de políticas públicas voltadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, à proteção ambiental, à necessidade de adoção de incentivos econômicos aos catadores de materiais recicláveis de associações e/ou cooperativas, e aos Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU). Diante do conceito de hiperconsumo, e reflexões acerca dessa característica da sociedade atual, trata-se da poluição gerada pela destinação ambientalmente inadequada de resíduos sólidos pós-consumo, como fator de risco ambiental. A delimitação está contida entre a ação decisiva das políticas públicas, a consideração do risco ambiental e a efetiva destinação de resíduos sólidos em análise geral. Ao final, através de abordagem hipotético dedutiva, a partir da análise de conceitos, propõe a implantação de Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU) aos catadores de materiais recicláveis de associações e/ou cooperativas como instrumento de efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Palavras-chave: Pagamentos por serviços ambientais urbanos, Políticas públicas, Resíduos sólidos, Risco ambiental, Hiperconsumo

Abstract/Resumen/Résumé

This research deals with environmental risk, public policies, urban solid waste, generation and disposal. The formulation of public policies aimed at the management of urban solid waste, environmental protection, the need to adopt economic incentives for collectors of

[1] Mestre em Direito pela Universidade de Caxias do Sul - UCS. Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade de Caxias do Sul - PPGD/UCS.

[2] Doutoranda e Mestre em Direito pela UCS, bolsista CAPES II. Especialista em Direito Público, Direito Civil e Direito Processual Civil. Advogada no Cainelli de Almeida Advogados. Lattes: http://lattes.cnpq.br /8269712370797929. E-mail: juliana@calmeida.adv.br.

[3] Doutoranda e Mestre em Direito pela UCS, bolsista CAPES II, Especialista em Direito Ambiental. Secretária de Turismo, Cultura e Meio Ambiente de São José dos Ausentes/RS. Lattes:http://lattes.cnpq.br /9667992425117390 E-mail: alinemtr@yahoo.com.br

recyclable materials from associations and/or cooperatives, and Payments for Urban Environmental Services (PSAU) are analyzed. Faced with the concept of hyperconsumption, and reflections on this characteristic of today's society, it is the pollution generated by the environmentally inappropriate destination of post-consumption solid waste, as an environmental risk factor. The delimitation is contained between the decisive action of public policies, the consideration of environmental risk and the effective destination of solid waste in general analysis. In the end, through a hypothetical deductive approach, based on the analysis of concepts, it proposes the implementation of Payments for Urban Environmental Services (PSAU) to collectors of recyclable materials of associations and/or cooperatives as an instrument of effectiveness of the National Policy on Solid Waste.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Payments for urban environmental services, Public policy, Solid waste, Environmental risk, Hyperconsumption

1 INTRODUÇÃO

O ser humano faz parte do grande ciclo da vida, não obstante, sua participação no dia a dia dentro da sociedade. Desta forma, o planeta, que congrega milhões de espécies, só se mantém com a harmonia entre todos os seres que o habitam. Assim, quando algum dos agentes da simbiose natural causa desequilíbrio, todos são atingidos. O que tem ocorrido, gradativa e acentuadamente, é a poluição do meio ambiente e o exaurimento dos recursos naturais por parte dos seres humanos.

Partindo deste pressuposto, trata-se, nesta pesquisa, sobre o risco ambiental, políticas públicas, resíduos sólidos urbanos, geração e destinação. Dentro deste contexto, se analisa, justamente, a formulação de políticas públicas voltadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e a proteção ambiental, mas, precisamente, sobre a necessidade de adoção de incentivos econômicos para a implantação de Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU) aos catadores de materiais recicláveis de associações e/ou cooperativas como instrumento de efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A delimitação está contida entre a ação decisiva das políticas públicas, a consideração do risco ambiental e a efetiva destinação de resíduos sólidos em análise geral. Após, especialmente, a partir de análise sobre a implantação de Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU).

Deste modo, indaga-se: mesmo considerando-se o risco ambiental, é possível diminuir o impacto negativo dos resíduos sólidos, produzidos pelo homem e lançados à natureza, através de políticas públicas efetivas que congreguem o desenvolvimento sustentável? Especialmente, o impacto ambiental dos resíduos sólidos gerados é negativo ou positivo? Para buscar a solução da problemática, elencaram-se duas hipóteses: a primeira, de que o risco ambiental é previsível e, por isso, é possível, com base nele, efetivar o desenvolvimento sustentável; a segunda, de que a eficácia de políticas públicas ambientais está atrelada diretamente ao poder local e, por isso, é possível se minimizar os efeitos negativos da produção dos resíduos sólidos com eficácia de ações públicas, inclusive, a criação de incentivos econômicos para a implantação de Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU).

Os objetivos deste artigo, permeiam, também, duas linhas de pensamento: uma no objetivo de comprovar que a eficácia de políticas públicas ambientais depende de ações efetivas locais para gerar melhores resultados; outra, em relação à necessidade de

desenvolvimento da consciência de preservar e conservar o meio ambiente como forma única de sobrevivência da espécie humana.

O tema é importante, uma vez que busca verificar a melhor forma de gestão dos resíduos sólidos produzidos pelo homem, com vistas ao desenvolvimento sustentável, através de políticas públicas efetivas, em âmbito geral e, especialmente, a criação de incentivos econômicos para a implantação de Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos.

2 RISCOS AMBIENTAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O desenvolvimento sustentável pressupõe a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado e apregoa a ideia do livre exercício de atividades econômicas. Entretanto, em função da necessidade de um meio ambiente saudável, evidencia-se a imperatividade de se encontrar meios viáveis de conciliação e convívio harmônico entre a ecologia e a economia, para o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental.

Com a evolução dos meios de produção e de consumo, a sociedade começa a gerar grande quantidade de resíduos sólidos, que, quando gerenciados inadequadamente, oferecem risco potencial ao meio ambiente. A problemática oriunda da má gestão dos resíduos sólidos acarreta um conjunto de externalidades negativas no âmbito econômico, social e ambiental, revelando a necessidade de mecanismos para minimizar os impactos ambientais em relação à geração de resíduos sólidos. Nesse contexto, a Política Nacional de Resíduos Sólidos dispõe de instrumentos jurídicos de integração do poder público, fornecedores, consumidores, catadores de materiais recicláveis, dentre outros atores, no sentido de promover a gestão adequada desses resíduos.

Nesse particular, não é nenhum exagero afirmar que a poluição gerada pela destinação ambientalmente inadequada de resíduos sólidos é resultante do descarte indevido de resíduos, e por isso ocorre ao fim de sua vida útil, manifestando-se posteriormente à instalação e operação da atividade. Sendo assim, essa particularidade deve ser levada em conta quando for realizado o respectivo estudo de impacto ambiental, a fim de que seja internalizada essa externalidade superveniente e proveniente do descarte dos bens que foram introduzidos ao mercado. (DIAS, 2021)

A produção de resíduos, em escala cada vez maior, tem ocasionado desequilíbrio entre o ser humano e a natureza. De fato, o mesmo consumo que satisfaz as necessidades vitais de cada ser humano acaba em sentido oposto, trazendo uma insustentabilidade na

medida em que este consumo é desenfreado e sem preocupação com o bem-estar das presentes e futuras gerações. (LEMOS, 2011, p. 23)

Nesse aspecto, a produção e consumo em massa terminaram por converter a gestão dos resíduos sólidos em um dos principais problemas do meio ambiente urbano, na medida em que o mau gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos acarreta um conjunto de externalidades negativas no âmbito econômico, social e ambiental. Revela também a necessidade de mecanismos de atuação municipal no sentido de minimizar os impactos ambientais em relação à geração de resíduos sólidos.

Nesse norte, indaga-se: como o poder público atua na gestão dos resíduos sólidos a partir da Lei n. 12.305/10? Ainda, existem políticas públicas de proteção dos riscos ambientais provocados por tais resíduos na sociedade hiperconsumerista?

A produção de resíduos sólidos é um problema atual e proeminente, inserindo-se no contexto da sociedade contemporânea, conhecida também como sociedade de risco (BECK, 2015, p. 1992-2015). Isto, tendo em vista que, dentro do contexto atual da ciência e das tecnologias, é praticamente impossível se apreciar as consequências – benéficas ou maléficas – da produção de resíduos provenientes da atuação humana. Nessa perspectiva, é esclarecedora a lição de João Marcos Adede Y Castro (2003, p. 94), quando lecionam que a "geração desses resíduos passa a ser problema quando for em quantidade e qualidade tal que impeça o desenvolvimento harmônico dos seres vivos em dado ecossistema e já vem preocupando os homens há milhares de anos, em função das epidemias de doenças surgidas pela contaminação de águas".

A geração de resíduos passa a ser problema apenas quando a sua quantidade e qualidade impedem o desenvolvimento harmônico entre o ser humano e a natureza. O aumento populacional e o consumismo são fatores que determinam o aumento significativo de resíduos gerados pelo ser humano. E, mais do que isso, no cenário de hoje, "a produção de resíduos se dá em quantidades exorbitantes, e que tendem a ser cada vez maiores. São resíduos de 'qualidade' complexa e, também, produzidos em massa" (MOREIRA, 2011, p. 159).

É sob este ângulo, pois, que "o aumento na escala de produção e de consumo tem sido um importante fator que estimula a exploração dos recursos naturais e eleva a quantidade de resíduos" (SOUZA, 2021, p. 41). Diante desta constatação, a própria natureza "passa a ser concebida como um mero reservatório de recursos, por sua vez, essenciais aos processos de produção, e cujos resíduos retornam a ela, então, local de descarte dos mesmos" (SOUZA, p. 90). Constata-se, portanto, que a abundância e a multiplicação de produtos ocasiona, em

contrapartida, a geração de resíduos[1], sendo este um problema atual e proeminente, inserindo-se no contexto da sociedade contemporânea.

Embora não faltem orientações no sentido de buscar o desenvolvimento sustentável, é visível que os padrões que "imperam na sociedade contemporânea não parecem levar em conta a variável ambiental de seus impactos. A constatação deste cenário que caracteriza a chamada sociedade de consumo" (MOREIRA, 2011, p. 161). Logo, percebe-se, que a sua lógica intrínseca é de manter níveis crescentes a produção e o consumo, sendo fundamental entender essa relação, para que se compreenda a problemática da geração e gestão de resíduos.

De mesmo modo, no "ciclo de produção e consumo, o que se observa é que a velocidade na criação de novas "necessidades" traz como consequência inevitável a diminuição da vida "útil" dos bens de consumo, seguida do aumento na velocidade do seu descarte no meio ambiente; eles tornam-se cada vez mais "descartáveis" (MOREIRA, p. 161-162).

De fato, vive-se em uma sociedade cada vez mais consumerista. Entretanto, se observa que a velocidade na criação de novas necessidades aumenta o volume de resíduos gerados, caracterizando, assim, prejuízos inevitáveis ao meio ambiente, tendo em vista que os bens de consumo são criados com prazo de validade [2], sendo que ocorrerá rapidamente o seu descarte.

A esse respeito, Zygmunt Bauman (2001, p. 112) leciona:

> O mundo construído de objetos duráveis foi substituído pelo de produtos disponíveis projetados para imediata obsolescência. Num mundo como esse, as identidades podem ser adotadas e descartadas como uma troca de roupa. O horror da nova situação é que todo diligente trabalho de construção pode mostrar se inútil; e o fascínio da nova situação, por outro lado, se acha no fato de não estar comprometida por experiências passadas, de nunca ser irrevogavelmente anulada, sempre mantendo as opções abertas.

Nesse norte, interessante mencionar a reflexão de Karina Clark Barcellos Dias (2010) no sentido de que, "as atividades desempenhadas na sociedade de risco se encontram

[1] Destaca-se que "os resíduos podem ser líquidos, gasosos ou sólidos, provenientes de atividades domésticas, profissionais, agrícolas, industriais ou nucleares" (SILVA, 2003, p. 201).

[2] Nesse sentido, vale a pena trazer à baila a reflexão de Arlete Moysés Rodrigues ao afirmar que "na década de 70, os bens de consumo duráveis eram produzidos para durar de sete a oito anos (por isso eram duráveis). Hoje, os mesmos produtos são idealizados para durar de oito a 10 meses (embora continuem a ser denominados de duráveis). Trata-se do predomínio do descartável e da veloz mudança de moda. E assim o lixo acumula-se rapidamente como se fosse produto do 'consumo', do 'estilo de vida', sem especificar-se o sujeito. É verdade que o descarte aumenta rapidamente a quantidade de lixo proveniente da esfera doméstica. Mas também é verdade que a produção de mercadorias rapidamente descartáveis aumenta também o lixo industrial e dilapida mais rapidamente os recursos naturais renováveis ou não renováveis" (BAUMAN, 1998, p. 152-153).

agravadas pela incerteza e imprevisão a respeito de suas consequências", uma vez que no atual estágio da ciência, não é possível determinar, através de um juízo de certeza, a relação causa e efeito decorrentes das atividades e tecnologias desempenhadas. A par disso, é de suma importância que os resíduos sólidos[3] obtenham uma disposição final ambientalmente adequada, para que a coletividade como um todo não tenha que arcar com o ônus da perda da qualidade ambiental (DIAS, 2010).

A complexidade dos resíduos produzidos atualmente pode ser facilmente identificada a partir de uma classificação dos resíduos especiais pós-consumo. Isto, segundo Danielle de Andrade Moreira (2011, p. 162-163): embalagens em geral, (plásticos, vidro, papel, alumínio, longa vida etc.); resíduos de agrotóxicos; pilhas, baterias e assemelhados; lâmpadas (especialmente as fluorescentes, de vapor de mercúrio, vapor de sódio e luz mista); pneus inservíveis; óleo lubrificante usado ou contaminado; lixo eletrônico (equipamentos eletroeletrônicos, eletrodomésticos e seus componentes, monitores, telefones celulares); óleos usados na preparação de alimentos; medicamentos insuscetíveis de utilização (por vencimento do prazo de validade, por exemplo) e suas embalagens; e veículos automotores inservíveis e seus componentes.

Elucidam Juliana Xavier Fernandes Martins e Gabriel Garcia Murari (2013, p. 2):

> A preocupação com os resíduos não é uma questão regionalizada, é sim, universal, globalizada e vem sendo discutida há algumas décadas nas esferas nacional e internacional. Ademais, com uma preocupação ambiental preservacionista e um arcabouço jurídico verde cada vez mais solidificado, novas regras para uma gestão integrada dos resíduos sólidos para transformar a realidade nacional.

Diante de tal quadro, não é nenhum exagero afirmar que a poluição gerada pela destinação ambientalmente inadequada de resíduos sólidos pós-consumo, é resultante do descarte indevido de resíduos, ocorrendo ao fim de sua vida útil, posteriormente à instalação e operação da atividade. Sendo assim, essa particularidade deve ser levada em conta quando for realizado o respectivo estudo de impacto ambiental, a fim de que seja internalizada essa externalidade superveniente e proveniente do descarte dos bens que foram introduzidos ao mercado (DIAS, 2010).

Por tal razão, questiona-se: até que ponto os produtos lançados no mercado de consumo e, após o seu uso, são reutilizados, reciclados, recuperados ou eliminados de

[3] Para Danielle de Andrade Moreira (2009, p. 30) os resíduos ambientais pós-consumo são aqueles que em razão de seu volume ou de suas propriedades intrínsecas – e por isso por razões de ordem quantitativa e qualitativa – exigem mecanismos especiais de destinação final ambientalmente adequada. Dessa forma as embalagens ou os produtos, após terem sua vida útil encerrada, pelo fato de apresentarem essas características, precisam de recolhimento e destinação específica.

maneira ambientalmente adequada a fim de propiciar o consumo sustentável? A problemática é atual, haja vista que há uma crescente demanda de produtos colocados no mercado de consumo, sobre os quais não há um controle efetivo sobre os impactos que estes poderão causar ao meio ambiente. Entretanto, se faz necessário algumas reflexões sobre a forma de produção e de consumo de bens, bem como a "devolução dos resíduos à natureza, visando à efetiva garantia de sobrevivência e de dignidade das presentes e futuras gerações" (RECH, 2009, p. 12)

No entanto, ainda se salienta uma advertência:

> A devolução desses bens consumidos, ou os resíduos desses bens, à natureza, de forma sustentável, é sem dúvida uma necessidade imperiosa. Precisamos de um planejamento jurídico, ou seja, uma legislação adequada e utilizar a tecnologia disponível para assegurar a devolução dos resíduos à natureza, sem causar nenhum impacto ambiental. (RECH, 2009, p. 12)

Nesse alinhamento, não se pode deixar de atentar ao artigo 3º, inciso IV, da Lei n. 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) ao disciplinar uma visão protecionista, instituindo responsabilidades àquele, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, que, direta ou indiretamente, causar degradação ambiental.

De acordo com a repartição das competências ambientais, elencada pela Constituição Federal, o poder público municipal tem o dever de zelar pela limpeza urbana, coleta e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos produzidos dentro de sua área de abrangência, e mais, o que, comumente se denomina de lixo urbano.[4]

Com o advento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei n. 12.305/10, a tarefa dos municípios "ganha uma base mais sólida com princípios e diretrizes, dentro de um conjunto de responsabilidades que tem o potencial de mudar o panorama do lixo no Brasil" (CEMPRE, 2010).

Dentro deste contexto de análise, percebe-se, que os municípios têm a incumbência em desenvolver ações relacionadas à coleta seletiva[5] para a gestão integrada e ao

[4] Art. 10. Incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sisnama, do SNVS e do Suasa, bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta Lei. (BRASIL, 2010)

[5] A coleta seletiva tem como um entendimento básico a coleta dos resíduos orgânicos e inorgânicos ou secos e úmidos ou recicláveis e não recicláveis, que foram previamente separados na fonte geradora. Materiais não recicláveis são aqueles compostos por matéria orgânica e/ou que não possuam, atualmente, condições favoráveis para serem reciclados. Trata-se de um tipo de tratamento dado ao resíduo, que começa na fonte geradora com a segregação ou separação dos materiais em orgânicos e inorgânicos; e em seguida com a sua disposição para a sua destinação, que poderá ser disposta na porta de sua residência, estabelecimento comercial ou indústria, para posterior coleta porta-a-porta realizada pelo poder público ou por catadores, ou por entrega voluntária a pontos de entrega voluntária ou a cooperativas de catadores. Posteriormente esse material será separado ou triado nas centrais de triagem, em papel (papelão; jornal; papel branco), plástico (pet; pvc; pp), metal (alumínio; flandre;

gerenciamento de resíduos sólidos. Ou seja, o plano de gestão integrada de resíduos sólidos é um dos principais instrumentos de planejamento no âmbito municipal, sendo requisito obrigatório para que o município tenha acesso aos recursos federais, consoante estabelece o artigo 19 da PNRS, inclusive mecanismo de minimização de impactos ambientais[6].

Leonardo Secchi (2011, p. 2):

> Uma política pública é uma diretriz elaborada para enfrentar um problema público. Vejamos esta definição em detalhe: uma política pública é uma orientação à atividade ou à passividade de alguém; as atividades ou passividades decorrentes dessa orientação também fazem parte da política pública; uma política pública possui dois elementos fundamentais: intencionalidade pública e resposta a um problema público; em outras palavras, a razão para o estabelecimento de uma política pública é o tratamento ou a resolução de um problema entendido como coletividade relevante.

De fato, é inegável que a criação de políticas públicas tem por finalidade enfrentar problemas públicos com o intuito de melhorar a vida das pessoas. Na realidade, sempre a execução de qualquer "política pública é um processo complexo que revela a estruturação e o modo de funcionamento de um sistema político-institucional, a verdadeira repartição do poder público entre os diversos interessados na decisão ou envolvidos nela" (PASQUINO, 2010, p 302-303).

É importante compreender que a definição de políticas públicas[7] contém o sentido de que o governo é o principal gestor dos recursos, sendo o garantidor da ordem e da segurança social. Assim, o Estado é obrigado a atender e resolver os problemas e levar adiante o processo de "planejamento, elaboração, implementação e avaliação das políticas públicas que sejam necessárias ao cumprimento – de modo coordenado e permanente – dessa função que lhe delegou a sociedade" (DIAS, 2010, p. 11).

---

cobre), embalagens compostas, etc, os quais serão organizados e enfardados, e vendidos para serem reciclados, tornando-se um outro produto ou insumo, na cadeia produtiva. A coleta seletiva é também uma maneira de sensibilizar as pessoas para a questão do tratamento dispensado aos resíduos sólidos produzidos no dia-a-dia, quer seja nos ambientes públicos quanto nos privados. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2021)

[6] Segundo a Resolução n. 001/1986 do CONAMA, o impacto é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais. (BRASIL, 1986)

[7] No entanto, não há, exatamente, um consenso acerca da definição de políticas públicas e seus modelos. O que se tem, ao contrário, é uma gama variada de classificações. Sendo assim, diante desta diversidade, optou-se, para as finalidades desta pesquisa, extrair e sintetizar seus elementos principais comuns às classificações das políticas públicas.

Como têm sido apontado, "as políticas públicas são o resultado da atividade pública, requerem várias ações estratégicas destinadas a implementar os objetivos desejados e, por isso, envolvem mais uma decisão política" (DIAS, 2010, p. 13).

Nessa seara, pontua Celina Souza (2006, p. 20- 45):

> A política pública permite distinguir entre o que o governo pretende fazer e o que, de fato, faz. A política pública envolve vários atores e níveis de decisão, embora seja materializada através dos governos, e não necessariamente se restringe a participantes formais, já que os informais são também importantes. A política pública é abrangente e não se limita a leis e regras. A política pública é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados. A política pública, embora tenha impactos no curto prazo, é uma política de longo prazo. A política pública envolve processos subsequentes após sua decisão e proposição, ou seja, implica também implementação, execução e avaliação.

Ressalta-se, ainda, que as políticas públicas têm um aspecto coercitivo oficializado em que os cidadãos aceitam como legítimo. Nesse norte, citam-se os seguintes exemplos: "os impostos, devem ser pagos, os sinais de trânsito devem ser obedecidos, as normas que regulam o funcionamento dos espaços públicos devem ser acatadas etc., em caso contrário, aqueles que não fizerem serão penalizados" (DIAS, 2010, p. 13).

Assim, o aspecto coercitivo das políticas públicas torna as organizações públicas diferentes das organizações privadas (DIAS, 2010, p. 14). Já o processo de elaboração e implementação da política pública pode ser entendido como uma sucessão de entre os atores políticos: "a participação da sociedade deve ser considerada de fundamental importância para a implantação e implementação de políticas públicas que atendam às reais necessidades da população e estabeleçam seus limites e alcances" (DIAS, 2010, p. 61). Nos ensinamentos de Leonardo Secchi (2012, p. 33-54), o ciclo[8] de políticas públicas é um esquema de visualização

[8] Para Celina Souza (2006, p. 20-45), esta tipologia vê a política pública como um ciclo deliberativo, formado por vários estágios e constituindo um processo dinâmico e de aprendizado. O ciclo da política pública é constituído dos seguintes estágios: definição de agenda, identificação de alternativas, avaliação das opções, seleção das opções, implementação e avaliação. Esta abordagem enfatiza sobremodo a definição de agenda (agenda setting) e pergunta por que algumas questões entram na agenda política, enquanto outras são ignoradas. Algumas vertentes do ciclo da política pública focalizam mais os participantes do processo decisório, e outras, o processo de formulação da política pública. Cada participante e cada processo podem atuar como um incentivo ou como um ponto de veto. À pergunta de como os governos definem suas agendas, são dados três tipos de respostas. A primeira focaliza os problemas, isto é, problemas entram na agenda quando assumimos que devemos fazer algo sobre eles. O reconhecimento e a definição dos problemas afeta os resultados da agenda. A segunda resposta focaliza a política propriamente dita, ou seja, como se constrói a consciência coletiva sobre a necessidade de se enfrentar um dado problema. Essa construção se daria via processo eleitoral, via mudanças nos partidos que governam ou via mudanças nas ideologias (ou na forma de ver o mundo), aliados à força ou à fraqueza dos grupos de interesse. Segundo esta visão, a construção de uma consciência coletiva sobre determinado problema é fator poderoso e determinante na definição da agenda. Quando o ponto de partida da política pública é dado pela política, o consenso é construído mais por barganha do que por persuasão, ao passo que, quando o ponto de partida da política pública encontra-se no problema a ser enfrentado, dá-se o processo contrário, ou seja, a persuasão é a forma para a construção do consenso. A terceira resposta focaliza os participantes, que são classificados como visíveis, ou seja, políticos, mídia, partidos, grupos de pressão, etc. e

e interpretação que organiza a vida de uma política pública em fases sequenciais e interdependentes.

Não obstante a participação do ser humano no dia a dia dentro da sociedade, ele faz parte do grande ciclo da vida. Este congrega milhões de espécies, mantendo somente com a harmonia entre os seres. Assim, quando algum dos agentes da simbiose natural causa desequilíbrio, todos são atingidos. O que tem ocorrido, gradativa e acentuadamente, é a poluição do meio ambiente e o exaurimento dos recursos naturais por parte dos seres humanos. Dentro deste contexto, se analisa, justamente, o pagamento por serviços ambientais urbanos aos catadores de materiais recicláveis.

3. PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS URBANOS AOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

Inicialmente, busca-se contribuir para a reflexão sobre o impacto da gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos no meio ambiente, além de discutir caminhos para o enfrentamento dessa questão. Privilegia-se, ao mesmo tempo, a inclusão social dos catadores de resíduos sólidos, com a criação de sistemas de Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos.

Nesse sentido, questiona-se quais os impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos urbanos, bem como a necessidade de adoção de incentivos econômicos para a implantação de Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU) aos catadores de materiais recicláveis de associações e/ou cooperativas, como instrumento de efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Para buscar a solução da problemática, elencaram-se três hipóteses: a primeira, de que o risco ambiental é, neste caso, previsível e, por isso, é possível, com base nele, efetivar o desenvolvimento sustentável; a segunda, de que a eficácia de políticas públicas ambientais está atrelada diretamente ao poder local e, por isso, é possível se minimizar os efeitos negativos da produção de resíduos com eficácia de ações públicas de gestão integrada e gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos urbanos; a terceira pretende-se analisar os aspectos jurídicos basilares em relação a adoção de incentivos econômicos para a implantação de Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos aos catadores de materiais recicláveis, como instrumento de efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

---

invisíveis, tais como acadêmicos e burocracia. Segundo esta perspectiva, os participantes visíveis definem a agenda e os invisíveis, as alternativas.

É nesse contexto que a inclusão dos catadores[9] de materiais recicláveis a ser promovida pela coleta seletiva prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos, em termos de políticas públicas, está estruturada em dois fundamentos jurídicos principais; sendo que o primeiro diz respeito à dignidade da pessoa humana (art. 1º, III da CF/1988) e o segundo em relação ao "reconhecimento da função socioambiental da atividade da catação de materiais recicláveis. Com base nesses fundamentos o Poder Público está adotando medidas e ações voltadas para a promoção dos catadores" (ALTMANN, 2012, p. 307-328). Nesse contexto, Markus Brose (2009, p. 29) traz a seguinte definição do pagamento por serviços ambientais, como sendo:

> [...] mecanismos regulatórios que remuneram ou recompensam quem protege a natureza e mantém os serviços ambientais funcionando para o bem comum. Constitui uma forma de precificar os produtos e serviços da natureza, atribuindo-lhes valor e constituindo assim um mercado que deve proteger as fontes dos serviços naturais, pois elas são finitas e sensíveis.

Fica nítido, então, que o Pagamento por Serviços Ambientais "está intimamente ligado ao conceito de serviços ecossistêmicos, que também podem ser considerados externalidades geradas pelos diferentes ecossistemas que culminam em benefícios para a sociedade" (GULLO, 2011, p. 191). Partindo deste pressuposto, trata-se, neste artigo, justamente sobre os resíduos sólidos produzidos pelas pessoas, que, invariavelmente, serão jogados no ambiente e gerarão consequências maléficas para todo o ecossistema.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2010, p. 8) elaborou um estudo, o qual definiu serviços ambientais urbanos, como sendo:

> [...] as atividades realizadas no meio urbano que gerem externalidades ambientais positivas, ou minimizem externalidades ambientais negativas, sob o ponto de vista da gestão dos recursos naturais, da redução de riscos ou da potencialização de serviços ecossistêmicos, e assim corrijam, mesmo que parcialmente, falhas do mercado relacionadas ao meio ambiente. Um instrumento de Psau seria aquele que fosse pago aos produtores de serviços ambientais urbanos, a fim de estimulá-los a continuar ou intensificar suas atividades.

De acordo com o presente estudo, as diretrizes desenvolvidas pelo IPEA em relação à implementação do Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU), visam:

[9] Nesse sentido, Alexandre Altmann (2012, p. 307-328) ensina: "A legislação relacionada a saneamento e resíduos sólidos reconhece a importância do trabalho dos catadores na tentativa de valorizar esse trabalho. A PNRS prevê no art. 7º, inciso XII, que constitui objetivo dessa política a "integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos". Dentre seus instrumentos, a PNRS elenca "o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis" (art. 8º, IV)".

> Por um lado, suprir deficiências de renda dos catadores de material reciclável, grupo que se encontra em situação de risco social, físico e econômico. Por outro lado, fomentar a reutilização dos materiais que foram extraídos de ambientes naturais e transformados em bens de consumo, de forma a garantir a manutenção da integridade de serviços ecossistêmicos, como a regulagem do clima, a formação de solo e o fornecimento de água potável, entre outros. Também faz parte desse objetivo central a consequente redução de material descartado no ambiente. (IPEA, 2010, p. 34)

Em paralelo a isso, com bem leciona Alexandre Altmann (2012, p. 308-327):

> A adoção de um programa de PSAU, seja em nível nacional, estadual, regional ou municipal, apresenta justificativas consistentes. A finalidade é o incentivo ao recolhimento de materiais recicláveis por catadores organizados em cooperativas. Esse mecanismo de incentivo possui grande potencial para gerar um complemento na renda dos catadores e, assim, estimular de forma crescente o recolhimento de materiais recicláveis. E não resta dúvida de que a atividade exercida pelos catadores é merecedora de retribuição, eis que contribui significativamente para a melhoria da qualidade ambiental.

Dentro deste contexto, percebe-se, a necessidade de gestão, gerenciamento e destinação de tais resíduos, a partir da compreensão do risco ambiental, que consiste na forma de visualização prévia do futuro, ou a forma de se quantificar as possibilidades de sucesso e/ou fracasso das ações humanas em relação à natureza. Ademais, são necessárias a ações efetivas das políticas públicas, a consideração do risco ambiental, a análise dos aspectos jurídicos basilares em relação às diretrizes da gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Portanto, a adoção de incentivos econômicos para a implantação de Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos aos catadores de materiais recicláveis de associações e/ou cooperativas, como instrumento de efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos, deve ser levado em consideração. Tal política pública não deve ocorrer somente como forma de inclusão social, mas como forma de garantir renda a esses atores protagonistas, a fim de caminhar em direção a uma gestão eficiente dos resíduos sólidos urbanos que busque a eliminação dos impactos ambientais.

Para tanto, a logística reversa elencada no artigo 3º, XII, da PNRS consiste no instrumento econômico e social que possibilita por meio de um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento ou outra destinação final ambientalmente adequada. Nessa linha de raciocínio, a fim de concretizar a gestão e a disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, o artigo 31 da PNRS dispõe de dois mecanismos importantes, o sistema de logística reversa e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

Busca-se, portanto, a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos no meio ambiente e, ao mesmo tempo, a inclusão social dos catadores de resíduos sólidos com a criação de sistemas de Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU). Para tanto, baseia "na concepção de que os custos inerentes à manutenção desses serviços, atualmente suportados por alguns – externalidades positivas – devem ser internalizados e redistribuídos entre os beneficiários dos serviços, visando garantir a sustentabilidade do modelo socioeconômico e à maior efetividade na tutela ambiental" (FRANCO, 2011, p. 108).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em verdade, é possível se entender que, desde os tempos mais antigos, até a atualidade, a questão mais vívida no âmago do ser humano é a harmonia com a natureza, especialmente, sobre sua própria estrutura natural e sobre os elementos naturais que coabitam o mundo consigo. Assim, pode-se afirmar, com segurança, que o ambiente ao redor do homem constitui parte dele mesmo e, por isso, merece sua atenção e cuidado.

Entretanto, ao longo da história da humanidade, os indivíduos têm se afastado de suas origens e tentado, das mais variadas formas, subjugar a natureza. O resultado que tem advindo desta situação, só não é pior que a escassez e o extermínio dos mais variados recursos naturais: todos os dias, espécimes da fauna e da flora são extintos, sem volta.

O presente trabalho teve por objetivo alertar sobre as causas mais relevantes da degradação ambiental, em virtude da extensa produção de resíduos provenientes das diversas atividades humanas. Entre os ambientalmente mais nocivos, têm-se os resíduos sólidos, que consistem, em: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólidos ou semissólidos, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou correntes de água, ou exijam, para tanto, soluções técnicas ou economicamente inviáveis, em face da melhor tecnologia disponível.

O risco deve ser entendido como forma de visualização prévia do futuro, ou melhor, um meio de se quantificar (com variação para mais e para menos) das possibilidades de sucesso e/ou fracasso das ações humanas. Assim, quando se refere ao meio ambiente, o risco ambiental deve ser compreendido como a variável de perda ou ganho de recursos naturais, por força da intervenção do homem na natureza. Ressalta-se, ainda, que a organização política

tem relevância crucial na fase decisória, pois administra, dentro do aceitável, o nível de risco aceitável para a sociedade que terá que suportar o risco.

O desenvolvimento sustentável, na realidade, contém bilateralidade de intenções: pressupõe a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, conservado, preservado; e contém a ideia do livre exercício das atividades econômicas. Logo, preconiza a congregação de ambos os fatores, pois a desarmonia entre eles representaria retrocesso.

Em contrapartida, as políticas públicas correspondem às ações direcionadas à intersecção e, se possível, à solução específica de manejo e planejamento dos assuntos públicos, do convívio em sociedade, com vistas, sempre, à melhoria. Deste modo, o direcionamento das políticas públicas deve buscar o saneamento dos conflitos e a estabilização da sociedade pela ação das autoridades públicas. Na seara ambiental, as políticas públicas devem, obrigatoriamente, congregar o bem-estar das pessoas com o estar bem da natureza.

Portanto, ao que se observa, mais do que uma necessidade de preservação da espécie humana, a formulação de políticas públicas voltadas ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e a proteção ambiental, é medida que se impõe. Ressaltando, ainda, a necessidade de adoção de incentivos econômicos para a implantação de Pagamentos por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU) aos catadores de materiais recicláveis de associações e/ou cooperativas como instrumento de efetividade da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

5 REFERÊNCIAS

ADEDE Y CASTRO, João Marcos. **Resíduos perigosos no direito ambiental internacional:** sua internalização nos países do Mercosul. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 2003.

ALTMANN, Alexandre. **Pagamento por serviços ambientais urbanos como instrumento de incentivo para os catadores de materiais recicláveis no Brasil**. Revista de Direito Ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, n. 68, p. 307-328, out./dez. 2012.

BAUMAN, Zygmund. **Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana**. São Paulo: Hucitec, 1998.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: Rumo a uma outra modernidade**. 2. Ed. São Paulo: 34, 2011. Para uma crítica a essa concepção, vide FALBO, Ricardo Nery; KELLER, Rene José. Sociedade de Risco: avanços e limites da teoria de Ulrich Beck. **Revista Quaestio Iuris**. vol. 08, nº. 03, Rio de Janeiro, 2015, pp. 1992-2015.

BRASIL. Lei 12.305/10. **Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da** União. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 25 jun. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução n. 001/1986.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br>. Acesso em: 17 jun. 2021.

BROSE, Markus. **O Pagamento por serviços ambientais**: o mercado de carbono promove a inclusão social? Goiânia: Editora UCG, 2009, p. 29. Disponível em: http://www.care.org.br/wp-content/themes/CARE/Util/pdf/publicacoes /Servicos%20Ambientais_.pdf. Acesso em: 13 jun. 2021.

DIAS, Karina Clark Barcellos. **Responsabilidade ambiental pós-consumo: aspectos preventivos**. Texto produzido no âmbito de pesquisa de iniciação científica desenvolvida no curso de graduação em Direito da PUC-Rio. 2010. Disponível em: <http://www.puc rio.br/pibic/relatorio_resumo2010/relatorios/ccs/dir/DIR-Karina_Clark.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

FRANCO, José Gustavo de Oliveira. **Aspectos práticos-jurídicos da implantação de um sistema de Pagamentos por Serviços Ambientais com base em estudo de caso.** In Rech (Org.), Direito e Economia Verde: natureza jurídica e aplicações práticas do pagamento por serviços ambientais, como instrumento de ocupações sustentáveis. Caxias do Sul/Brasil: EDIUCS, 2011.

GULLO, Maria Carolina. **PSA como instrumento econômico de política ambiental**: Algumas considerações. Caxias do Sul, RS: Educs, 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (2010), **Pesquisa sobre Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos para a gestão de resíduos sólidos**. Brasília: IPEA.

LEMOS, Patrícia Faga Iglesias. **Resíduos Sólidos e responsabilidade civil pós-consumo**. São Paulo. Editora Revista dos Tribunais, 2011.

MARTINS, Juliana Xavier Fernandes; MURARI, Gabriel Garcia. **Os princípios ambientais na Política Nacional dos Resíduos Sólidos. A questão principiológica.** Aspectos relevantes da política nacional de resíduos sólidos. Lei nº. 12.305/2010 / Erika Bechara (org). São Paulo: Atlas, 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/perguntas-frequentes?catid=12>. Acesso em: 17 jun. 2021.

MOREIRA, Danielle de Andrade. **Responsabilidade ambiental pós-consumo**. Revista de Direito Ambiental. (coord). Antônio Herman V. Benjamin e Édis Milaré. Ano 16. vol. 63. jul-set./2011.

PASQUINO, Gianfranco. **Curso de ciência política**. 2. ed. rev. actual. Lisboa: Principia, 2010.

CEMPRE. **Agora é Lei: Novos desafios para poder público, empresas, catadores e população.** Disponível em: <http://www.cempre.org.br/artigos.php>. Acesso em: 10 ago. 2021.

RECH, Adir Ubaldo. **A sociedade de consumo e o desenvolvimento sustentável**. Caxias do Sul. Revista Educs, 2009.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SILVA, José Afonso Da. **Direito ambiental constitucional**. 4.ed. São Paulo. Malheiros, 2003.

SOUZA, Celina. **Políticas públicas**: uma revisão da literatura. Sociologias. Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006. Disponível em: <www.scielo.br >. Acesso em: 19 jul. 2021.

SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira; RONCONI, Diego Richard. **Direito ambiental, transnacionalidade e sustentabilidade** [recurso eletrônico]/ organizadores [et al.]. – 1. ed. - Dados eletrônicos. - Itajaí: UNIVALI, 2013. Livro eletrônico. Modo de acesso: World Wide Web: <http://www.univali.br/ppcj/ebook>. Acesso em: 15 jul. 2021.