

A APLICABILIDADE DA LEI Nº. 12.305/10 SOB O VIÉS DO PRINCÍPIO DA RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA¹

Alice Pereira Sinnott²

RESUMO: O escopo do presente trabalho é o estudo do princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, com foco na aplicabilidade da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. A pesquisa traz, inicialmente, a análise de princípios inerentes à tutela ambiental e evidenciados pela Lei nº. 12.305/2010. Analisa-se, logo após, um panorama da problemática dos resíduos sólidos no Brasil, abordando-se os conceitos e diretrizes trazidas pela legislação referida. Por fim, as atenções voltam-se a responsabilidade pós-consumo, a definição e as atribuições da responsabilidade compartilhada e ao papel fiscalizador do poder público frente à aplicabilidade da norma, concluindo-se com uma breve análise casuística da tutela jurídica ambiental referente à matéria.

Palavras-chave: Direito Ambiental. Tutela Ambiental. Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Responsabilidade Compartilhada.

INTRODUÇÃO

A proteção ambiental vem se destacando ao longo dos anos, principalmente, no cenário atual de nossa sociedade dita como de consumo. Dentre inúmeros problemas ambientais presenciados, sobressai-se a preocupação com a poluição por resíduos sólidos, tendo em vista sua expansão de produção e seu consumo exacerbado.

Com a contribuição da ciência e da tecnologia, a sociedade tornou-se cada vez mais consumista diante desses novos padrões de produtos comercializados no mercado. Ocorre que, o destino dessa diversidade de produtos, ao deixarem de servir aos consumidores, é um

¹ Artigo extraído do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, aprovado, com grau máximo pela banca examinadora composta pela orientadora Prof^a Dra. Fernanda L. F. de Medeiros, Prof^a Me. Márcia R. L. Cadore Weber e Prof. Me. Orci Paulino Bretanha, em 23 de novembro de 2012.

² Acadêmica do Curso de Ciências Jurídicas e Sociais da Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. E-mail: alicesinnott@yahoo.com.br.

fator de preocupação ambiental, porquanto seu descarte está inerente à devastação do meio ambiente. Sendo assim, não podemos deixar de destacar a relevância dos problemas causados pelo acúmulo de resíduos sólidos, como um dos responsáveis pelo aquecimento global, mudanças climáticas e, inúmeros outros impactos ambientais.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), recentemente instituída pela Lei nº. 12.305, de 02.08.2010, como um marco regulatório para a problemática dos resíduos sólidos, traz novas alternativas para a destinação adequada dos insumos, considerando o bem-estar social e, ao mesmo tempo, a sustentabilidade sob os pontos de vista ambiental, social e econômico.

O objeto do presente estudo traduz a importância dessa nova visão sistêmica que engloba o desenvolvimento econômico e a proteção do ambiente, posição pela qual será aclarada ao longo do trabalho, considerando a relevância dos desafios traçados diante da poluição por resíduos sólidos e a eficácia na aplicação de medidas que possibilitam uma solução sustentável e ambientalmente protetiva.

Parte-se, inicialmente, de um breve estudo sobre os princípios que regem o direito ambiental, evidenciando alguns dos apresentados no texto legal da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Em seguida, dá-se foco aos problemas ambientais que os resíduos sólidos causaram e podem causar à nossa qualidade de vida, ressaltando as diretrizes trazidas pela Lei nº. 12.305/10 que têm o condão de organizar a gestão dos resíduos e, preservar nosso ambiente ecologicamente equilibrado. Não menos importante, dá-se o enfoque à responsabilidade pós-consumo, considerando o dano futuro e a sociedade de risco. Por fim, evidencia-se o princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, assim como o papel fiscalizador do Estado na efetiva aplicabilidade da legislação, procedendo à análise de casos julgados relativamente ao tema objeto deste estudo.

1 BREVE ESTUDO SOBRE PRINCÍPIOS DA TUTELA AMBIENTAL

1.1 PRINCÍPIO DA SUSTENTABILIDADE

A Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 (conhecida como Rio-92) deu início a idéia de desenvolvimento sustentável, proposto pelo Relatório “Nosso Futuro Comum” de 1987 (Relatório de Brundtland), buscando uma solução ao empate entre o desenvolvimento e a proteção ambiental. Valendo-se do princípio da sustentabilidade é que o meio ambiente, considerado como bem jurídico essencial à vida e à saúde, relaciona-se com a idéia de desenvolvimento sustentável, tendo em vista sua

pretensão de conciliar o desenvolvimento, a preservação ecológica e a melhoria da qualidade de vida.³

Do mesmo modo, podemos dizer que o princípio da sustentabilidade é um dever fundamental de, a longo prazo, produzir e partilhar o desenvolvimento limpo e favorável à saúde, em todos os sentidos, em conjunto com os elementos éticos, sociais, ambientais, económicos e jurídico-políticos.⁴

Partindo-se da ideia de Juarez Freitas⁵, tem-se que “a sustentabilidade é que deve adjetivar, condicionar e infundir as suas características ao desenvolvimento, nunca ao contrário”. Sendo assim, prefere-se falar, portanto, em sustentabilidade, ao invés de desenvolvimento sustentável.

Dentro desse enfoque dado pelo autor⁶, considera-se que a sustentabilidade: a) é multidimensional (ou seja, é jurídico-política, ética, social, económica e ambiental); b) é um princípio constitucional implícito; c) importa preservar a biodiversidade; d) deve estar indissoluvelmente associada ao bem-estar duradouro; e) prescreve que o progresso material não pode sonegar o imaterial; f) implica a prática da equidade, na relação com as gerações futuras e, ao mesmo tempo, a realização da equidade no presente; g) e, por fim, requer uma cidadania ecológica. Sob esses moldes, Juarez Freitas faz o seguinte questionamento: “o que condiciona o desenvolvimento de maneira a ensejar o bem-estar das gerações presentes sem prejudicar a produção do bem-estar das gerações futuras?”⁷.

De fato, assim como prescreve Canotilho⁸, “os comportamentos ecológica e ambientalmente relevantes da geração actual condicionam e comprometem as condições de vida das gerações futuras”, e, é nesse sentido que se deve consolidar o princípio da sustentabilidade cuidando-se do ambiental, sem afrontar o social, o económico, o ético e o jurídico-político.⁹

Merecem destaque, tendo em vista seu carácter multidimensional, as principais dimensões que compõem a estrutura do princípio da sustentabilidade, devido à ideia de interconexão, segundo Juarez Freitas.

A dimensão social da sustentabilidade, rechaçando-se um modelo de desenvolvimento excludente e desigual, contém os direitos fundamentais sociais que visam à

³ PIOVESAN, Flávia. O direito ao meio ambiente e a constituição de 1988. In: BENJAMIN, Antônio Herman; FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. (Coord.) *Direito ambiental e as funções essenciais à justiça: o papel da advocacia de estado e da defensoria pública na proteção do meio ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 62.

⁴ FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p.40.

⁵ *Ibidem.*, p. 54.

⁶ *Ibidem.*, p. 50 - 54.

⁷ *Ibidem.*, p.55.

⁸ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Estudos sobre direitos fundamentais*. Coimbra: Coimbra Editora, 2004, p.178.

⁹ FREITAS, op. cit., p. 57.

universalização, com eficiência e eficácia, a fim de que seja obtido um modelo de governança (pública e privada) sustentável. A título de exemplo, destaca-se o direito de proteção dos idosos contra qualquer exclusão ou desamparo, o direito à moradia, direito ao trabalho digno e o direito à educação.¹⁰ Nesse aspecto, portanto, o princípio da sustentabilidade exige

o incremento da equidade intra e intergeracional, condições propícias ao florescimento virtuoso das potencialidades humanas, com educação de qualidade para o convívio, e, o engajamento a causa do desenvolvimento que perdura e faz a sociedade mais apta a sobreviver, a longo prazo, com dignidade e respeito à dignidade dos demais seres vivos.¹¹

A dimensão ética, sendo eminentemente racional, pois, nós, seres humanos, somos dotados de racionalidade, considera o dever ético de expandir liberdades e dignidades, a fim de alcançar o bem-estar íntimo em conjunto com o bem-estar social. Sendo assim, “uma atitude eticamente sustentável é apenas aquela que consiste em agir de modo tal que possa ser universalizada a produção do bem-estar duradouro, no íntimo e a interação com a natureza”.¹²

Conforme, bem ressaltado por Juarez Freitas¹³, “o próprio Estado Constitucional só encontra sentido a serviço dos fins éticos fundamentais, diretamente relacionados à sustentabilidade do bem-estar”. E, igualmente, destaca que “tal ética da sustentabilidade torna plausível, quando espargida, o acolhimento de princípios como prevenção e precaução, equidade e solidariedade intergeracional”.

Nessa mesma linha de raciocínio, temos a dimensão ambiental da sustentabilidade a qual nos remete ao princípio do meio ambiente ecologicamente equilibrado, previsto no *caput* do artigo 225 da nossa Carta Magna, enquanto direito e dever das presentes e futuras gerações. Devemos resguardar a sustentabilidade ambiental, nos atendo a preservação do ambiente natural em que vivemos¹⁴, sob todos os seus aspectos, a fim de que haja um futuro à nossa espécie.

Em detrimento da ponderação entre a eficiência e equidade, temos a dimensão econômica, a qual “não pode ser separada da medição de consequências, de longo prazo”¹⁵, e, “revela-se decisiva para que a regulação do mercado aconteça de sorte a permitir que a

¹⁰ FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 58-59.

¹¹ *Ibidem.*, p. 60.

¹² *Ibidem.*, p.61

¹³ *Ibidem.*, p. 62-63.

¹⁴ Pois, segundo Juarez Freitas, “não faz sentido contaminar águas vitais e se queixar de sede. O ar irrespirável não pode continuar a sufocar e matar. O saneamento é cogente. O ciclo de vida dos produtos e serviços é responsabilidade a ser compartilhada, tempestivamente. A crueldade contra a fauna é violência inadmissível. A alimentação não pode permanecer contaminada e cancerígena. Os gases de efeito-estufa não podem ser emitidos perigosamente e sem critério. A economia de baixo carbono é meta inegociável. As florestas não podem deixar de cumprir as suas funções sistêmicas.”. *Ibidem.*, p. 65.

¹⁵ *Ibidem.*, p 65.

eficiência guarde real subordinação à eficácia”¹⁶. Dentro dessa relação entre economia e sustentabilidade, vale lembrar o princípio da economicidade, previsto pela atual Constituição Federal¹⁷, o qual nos remete a uma ideia de “não desperdício”.

Por fim, temos a dimensão jurídico-política da sustentabilidade que, nas palavras de Juarez Freitas¹⁸, “determina, com eficácia direta e imediata, independentemente de regulamentação, a tutela jurídica do direito ao futuro”. Portanto, estamos diante de um novo paradigma: o direito fundamental das futuras gerações; e, que nos remete a repensar “uma nova hermenêutica das relações jurídicas em geral”.¹⁹

Não se deve pensar, portanto, em uma visão meramente econômica da sustentabilidade, pois “ela alcança a perpetuação da vida e o valor intrínseco da criação ou do mundo natural”²⁰ e, ainda, “implica aceitar a imprescindível busca de harmonia com as outras pessoas e com a natureza”²¹. A preservação do meio ambiente, como um todo, pressupõe o surgimento da sustentabilidade, ponderando-se o uso dos recursos naturais não renováveis, respeitando-se a fauna, conservando-se a vitalidade e a diversidade do planeta Terra, modificando-se atitudes e práticas pessoais.

Igualmente, Silva descreve o desenvolvimento sustentável a partir da conciliação entre a “redistribuição dos resultados do processo produtivo e a erradicação da pobreza, de forma a reduzir as disparidades nos padrões de vida e melhor atendimento da maioria da população”²², observando, assim, que “se o desenvolvimento não elimina a pobreza absoluta, não propicia um nível de vida que satisfaça as necessidades essenciais da população em geral, ele não pode ser qualificado de sustentável”²³. De fato, “a sustentabilidade, entendida como valor e como princípio constitucional, garante a dignidade dos seres vivos e a preponderância da responsabilidade antecipatória, via expansão dos horizontes espaciais e temporais das

¹⁶ FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p.67.

¹⁷ Prescreve o artigo 70 da Constituição Federal: “A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder.”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em 23 de out. 2012.

¹⁸ FREITAS, op. cit., p.67.

¹⁹ Juarez Freitas exemplifica que “a revisão das teorias clássicas dos direitos subjetivos: supõe, ainda, um limitador estatal, que incorpora a proibição de toda e qualquer crueldade contra os seres vivos, não somente humanos. Supõe nova concepção dos bens jurídicos, disponibilidade e funcionalização. Supõe outra concepção de trabalho, consumo e produção, com a ampliação da tutela do consumidor atual e – convém não estranhar – do consumidor futuro. Supõe redesenhar o Direito Administrativo da Regulação, que não mais sucumbe à omissão causadora de danos inter e intrageracionais, sob a alegação de risco de captura. Supõe que os deveres de precaução e de prevenção acarretem, quando implementados, a completa reformulação da teoria da responsabilidade civil e penal.” *In*: _____. op. cit., p.68.

²⁰ MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente*. 7. ed. São Paulo: Ed. RT, 2011. p.83.

²¹ *Ibidem*. p. 86.

²² SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 5. ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2004. p. 26-27.

²³ *Ibidem*.

políticas regulatórias”²⁴. E, dentro do contexto atual de depredação ambiental, não há como eximir a sociedade, desde os governos até o cidadão comum, de alcançar a sustentabilidade, através da consciência ecológica e a responsabilidade socioambiental.²⁵

No mais, o desenvolver e o preservar o meio ambiente fundado no princípio da sustentabilidade, não podem deixar de observar as condicionantes: precaução e prevenção.

1.2 PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

Na medida em que o pensar ambiental foi evoluindo, o princípio da precaução, reconhecido em meados dos anos de 1970 pelo Direito alemão, foi se incorporando a diversos ordenamentos jurídicos, inclusive o brasileiro, por intermédio de convenções internacionais²⁶, prevalecendo, portanto, a proteção do meio ambiente, perante os elevados riscos que vinham surgindo.

A precaução fundamenta-se na obrigação de prevenir ou evitar dano ambiental mesmo quando este for desprovido de absoluta certeza científica, tendo como fim proteger o meio ambiente, assim como prescreve o Princípio nº 15 da Declaração do Rio de Janeiro²⁷:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Entende Carvalho²⁸, de que o princípio da precaução é aplicado condicionalmente aos contextos de incerteza científica, nos quais não haja segurança das possíveis consequências de uma atividade ou produto. Com efeito, mesmo que inexista comprovação científica sobre os danos ambientais, devemos agir com cautela e evitar qualquer atitude que venha a prejudicar o meio ambiente, sob todos os seus aspectos, tendo em vista que “o

²⁴ FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p.117

²⁵ Milaré ressalta que, infelizmente, estão bem longe de alcançar o estágio mínimo ideal. In: _____. *Direito do ambiente*. 7. ed. São Paulo: Ed. RT, 2011. p. 81.

²⁶ Machado destaca duas convenções internacionais assinadas, ratificadas e promulgadas pelo Brasil: A Convenção da Diversidade Biológica, a qual prescreve que “[...] a falta de certeza científica não deve ser usada como razão para postergar medidas para evitar ou minimizar ameaça [...]”; e, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima a qual diz que “as partes devem adotar medidas de precaução para prever, evitar ou minimizar as causas da mudança de clima e mitigar seus efeitos negativos”. In: _____. *Direito Ambiental Brasileiro*. 14. Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006. p. 65 .

²⁷ Princípio nº. 15 da Declaração do Rio de Janeiro da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. Disponível em: <<http://www.defensoria.sp.gov.br/dpesp/Repositorio/31/Documentos/Declara%C3%A7%C3%A3o%20do%20Rj%20sobre%20meio%20ambiente%20e%20desenvolvimento%20-%201992.pdf>>. Acesso em 23 de out. 2012.

²⁸ CARVALHO, Delton Winter. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Ed. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2008. p. 72.

princípio da precaução visa à durabilidade da sadia qualidade de vida das gerações humanas e à continuidade da natureza existente no planeta”²⁹.

Nesse aspecto, o princípio da precaução age, de acordo com Aragão³⁰, como princípio *in dubio pro ambiente*:

na dúvida sobre a periculosidade de uma determinada acção para o ambiente, decide-se a favor do ambiente e contra o potencial poluidor, isto é, o ônus da prova da inocuidade de uma acção em relação ao ambiente é transferido do Estado ou do potencial poluído para o potencial poluidor. Ou seja, por força do princípio da precaução, é o potencial poluidor que tem o ônus da prova de que um acidente ecológico não vai ocorrer e de que adoptou medidas de precaução específicas.

O trecho acima transcrito evidencia a atuação de tal princípio em concretizar a proteção ambiental.

A precaução permite operar mesmo com a incerteza da caracterização do risco ou ameaça que se busca evitar ou da adequação da medida para evitar o dano. Todavia, o risco, ao justificar a proposição da precaução e a medida adaptada com base nela, deve observar “uma verossimilhança ou plausibilidade (probabilidade não quantificada) mínima”³¹. Assim considerando, sua aplicabilidade dá-se mediante a presunção do risco abstrato, ou seja, baseia-se conforme a verossimilhança, não necessitando ser concretizado.

Sob outro enfoque, de acordo com Juarez Freitas³², é dever do poder público a adoção de medidas antecipatórias, a fim de zelar pela proteção ambiental, e, ressalva, ainda, que

a inobservância desse dever também, configura, ou, ao menos, tem condão de configurar, omissão antijurídica, específica, certa e anômala. Com efeito, à semelhança do que sucede com a ausência de prevenção exigível, a falta ou falha de precaução pode gerar dano (material e/ou moral) injusto e, portanto, indenizável embora dispendiosamente absolvido pela castigada massa dos contribuintes.

Aplica-se, portanto, o princípio da precaução mesmo quando há a incerteza, não se esperando que esta se torne certeza, diante de ameaça previsível, considerável ou apreciável, ou de dano irreversível ao meio ambiente.³³

²⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 14. Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006. p. 63.

³⁰ ARAGÃO, Alexandra. Direito constitucional do ambiente da União Européia. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p.41.

³¹ *Ibidem.*, p.42.

³² FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 286.

³³ MACHADO, op. cit. p. 72-73.

1.3 PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO

Implícito no artigo 225 da Carta Magna, o princípio da prevenção está fundado no dever de preservar o meio ambiente que se impõe à coletividade e ao poder público, e, diferentemente do princípio da precaução, já se sabem quais os riscos ou impactos ambientais, dos quais se possa estabelecer um nexo de causalidade para a identificação dos impactos futuros prováveis.³⁴ O princípio da prevenção evidencia-se, portanto, com o agir previamente a algum fato que possa decorrer de um dano concreto, uma vez que já se conhecem as causas, a fim de evitar a comprovação desses danos ou, ao menos, diminuir significativamente os seus resultados.³⁵

Deve-se considerar sempre uma tutela preventiva, tendo em vista a ineficácia da reparação do meio ambiente posteriormente ao dano a ele causado. E, isso, porque reconstituir um ambiente natural danificado é um tanto impossível e, “mesmo sendo possível a reconstituição *in natura*, frequentemente é de tal modo onerosa que não é razoável exigir tal esforço ao poluidor”³⁶, passando-se o ônus do dano ambiental às futuras gerações.

Partindo do mesmo enfoque, Juarez Freitas³⁷ destaca os pontos centrais do princípio:

(a) alta e intensa probabilidade (certeza) de dano especial e anômalo; (b) atribuição e possibilidade de o poder público evitar o dano social, econômico ou ambiental; e (c) ônus estatal de produzir a prova da excludente do nexo de causalidade intertemporal.

Ao contrário do posicionamento anteriormente referido, Aragão afirma que as medidas de prevenção devem ser tomadas prioritariamente pelos próprios particulares, pois mesmo que elas sejam públicas, deverão ser custeadas pelos poluidores, em detrimento do princípio do poluidor-pagador.³⁸ Todavia, a importância do princípio da prevenção deve sempre valer-se da ampla tutela ao meio ambiente, resguardando o bem-estar social.

Sob outro enfoque, Antunes³⁹ destaca que o licenciamento ambiental e os estudos dos impactos ambientais têm por base o princípio da prevenção e, na qualidade de principal instrumento apto a prevenir, minimizar e mitigar danos que uma determinada atividade causaria ao meio ambiente, são solicitados pelas autoridades públicas, o que se mostra

³⁴ ANTUNES, Paulo Bessa. *Direito ambiental*. 11º ed. Editora Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2008. p.45.

³⁵ ARAGÃO, Alexandra. Direito constitucional do ambiente da União Européia. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 44.

³⁶ Ibidem. p. 43.

³⁷ FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 285.

³⁸ ARAGÃO, op. cit. p. 44.

³⁹ ANTUNES, op. cit. p.45

essencial para a efetiva tutela ambiental, evidenciando que, de acordo com Lemos⁴⁰, tal princípio orienta as políticas públicas voltadas ao meio ambiente.

No mais, conclui Carvalho⁴¹, que a “prevenção recai sobre aqueles riscos ambientais cujo conhecimento científico vigente é capaz de determinar relações concretas de causa e consequência”. Além disso, de acordo com Leite⁴², a prevenção necessariamente provoca atitudes antecipatórias e de gestão de riscos, minimizando e analisando os danos ambientais.

Por fim, deve ser ressaltado que, operando como um dever de cuidado, tal princípio dá amparo à responsabilidade pós-consumo, pois os impactos ambientais já conhecidos estabelecem um conjunto de nexos de causalidade suficiente ao reconhecimento dos possíveis impactos futuros.⁴³

1.4 PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR

Os princípios anteriormente abordados - prevenção e precaução -prevelem como objetivos do princípio do poluidor-pagador, devendo este ser imputado como alternativa acautelatória para uma eficácia ecológica. A responsabilidade pelo dano causado ou futuro é do causador da poluição o qual arcará com seus custos, as despesas de prevenção.

O princípio do poluidor-pagador⁴⁴ funda-se na possibilidade de aplicar sanção àquele que ameace ou lese o meio ambiente.⁴⁵ Segundo Leite⁴⁶, “de nada adiantariam ações preventivas e precaucionais se eventuais responsáveis por possíveis danos não fossem compelidos a executar seus deveres ou responder por suas ações”. E, ademais, ressalta que a sociedade atual impõe essa responsabilização do poluidor por seus atos, opostamente como ocorria no passado, quando o uso dos recursos naturais era ilimitado.

Pode-se constatar que tal princípio “visa, sinteticamente, à internalização dos custos externos de deterioração ambiental”⁴⁷, todavia, conforme ressalta Machado⁴⁸, “o pagamento

⁴⁰ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. p. 67.

⁴¹ CARVALHO, Delton Winter. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Ed. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2008. p. 71.

⁴² LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; _____. (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 172.

⁴³ ANTUNES, Paulo Bessa. *Direito ambiental*. 11º ed. Editora Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2008. p. 45.

⁴⁴ Segundo Lemos, “o princípio já estava previsto numa Recomendação do Conselho da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), de 1972, ao determinar que se considerasse o custo das medidas definidas pelas autoridades públicas para proteção ao meio ambiente no custo dos produtos e serviços cuja produção ou consumo causasse poluição. Tornou-se em seguida, um princípio constitucional da União Européia, pois foi recebido e consagrado pelo Ato Único Europeu no artigo 130º.R, aditado ao Tratado de Roma e que vem sendo estudado por décadas no direito comunitário”. In: _____. *op. cit.*, p. 67.

⁴⁴ CARVALHO, op. cit. p. 63.

⁴⁵ LEITE, op. cit., p. 180.

⁴⁶ Ibidem.

⁴⁷ Ibidem., p. 181.

efetuado pelo poluidor ou pelo predador não lhes confere qualquer direito a poluir” e, menos ainda, confere-lhes isenção de “ter examinada e aferida sua responsabilidade residual para reparar o dano”.

Entende Aragão⁴⁹ que de todos os textos⁵⁰ que consagraram o princípio do poluidor-pagador “emerge um sentido eminentemente preventivo e não curativo”, entretanto destaca que é um princípio de rapidez e eficácia ecológica, tendo a maior economia e a maior equidade social, meios com os quais alcança os objetivos de proteção do ambiente.

Do mesmo modo, segundo Lemos⁵¹, “o princípio do poluidor-pagador visa eliminar do processo produtivo as chamadas externalidades negativas ambientais” as quais se referem à parte dos custos decorrentes da produção e do consumo de um bem que for direcionada a indivíduos alheios a esta cadeia de produção e consumo.

De fato, a sociedade não pode arcar com os custos de prevenção do dano ambiental, as referidas externalidades ambientais negativas, pois, ao se considerar o caráter difuso do bem socioambiental, o dever de pagamento imputa-se ao responsável pelo seu uso.⁵²

Os custos a serem imputados ao poluidor devem ser proporcionais aos de precaução e prevenção, e não aos danos causados. Frisa Aragão⁵³ que o princípio do poluidor-pagador

é um princípio que actua sobretudo a título de precaução e de prevenção, que actua, portanto, antes e independentemente dos danos ao ambiente terem ocorrido, antes e independentemente da existência de vítimas. [...] Só assim os poluidores são “*motivados*” a escolher entre poluir e pagar ao Estado, ou pagar para não poluir investindo em processos produtivos ou matérias primas menos poluentes, ou em investigação de novas técnicas e produtos alternativos. [grifo da autora].

Nesse sentido, portanto, observa-se que o princípio do poluidor-pagador traz uma proteção eficaz e econômica ao meio ambiente, resguardando-se conjuntamente os aspectos sociais com a razoável redução da poluição, a fim de preservar a qualidade de vida.

⁴⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 14. Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006. p. 61.

⁴⁹ ARAGÃO, Alexandra. Direito constitucional do ambiente da União Européia. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 47 -48.

⁵⁰ Aragão cita os seguintes textos: Recomendação do Conselho aos Estados Membros e na comunicação da Comissão ao Conselho a ela anexa (1975), em todos os programas plurianuais de ação da Comunidade em matéria de ambiente (1973, 1977, 1983, 1987 e 1993 e 2000), no Acto Único Europeu (1986), nos Tratados de Maastricht, Amesterdão, Nice e Roma (1992, 1997, 2001 e 2004). Ibidem.

⁵¹ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. p. 59.

⁵² Ibidem. p. 64.

⁵³ ARAGÃO, op. cit., p. 48-49.

2 A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E A RESPONSABILIDADE PÓS-CONSUMO

2.1 A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

No século XVIII, foi criado um mercado global, onde as mercadorias produzidas passaram a ser exportadas e, conseqüentemente, não mais existia a relação pessoal do consumo, iniciando-se o crescimento capitalista, a produção em massa e a visão de lucro. Nesse contexto, a partir do século XX, o comércio e a produção se romperam, transformando os produtos em “complexas cadeias de produção e técnicas precisas, conhecidas apenas pelo produtor, em uma linha de consumo em massa”⁵⁴, e o mercado passou a definir o modo de vida da população.⁵⁵

Conseqüentemente, de acordo com Carvalho⁵⁶, “os avanços científicos, o progresso da tecnologia e o crescimento industrial” desencadearam “uma imprevisibilidade das conseqüências dessas atividades sobre o meio ambiente”.

Nessa visão, destaca Pinz⁵⁷, que os resíduos

decorrem da forma industrial de produção de bens e do modo de vida (caracterizado, sobretudo, pelo consumo) que se constituiu no bojo da sociedade moderna, como condição de sustento desta; e, de outra parte, revelam-se hoje, com a proporção assumida pelo descarte de materiais, em um problemático subproduto da modernidade, convertido em objeto de preocupação da própria indústria, da ciência, do poder público e da sociedade em seu todo.

Do mesmo modo, descreve Milaré⁵⁸, que a preocupação com o problema dos resíduos sólidos tornou-se tecnicamente complexa devido à

urbanização acelerada com reflexo na ocupação e no uso do solo urbano; o aumento exponencial de embalagens; o descarte sempre maior de resíduos; o despreparo dos municípios para gerir essa problemática e, particularmente, a quase absoluta carência de educação ambiental.

Diante disso, observa-se que a problemática do novo padrão de consumo envolve tanto questões sociais quanto econômicas e, principalmente, ambientais, das quais estas mostram-se ainda imprevisíveis.

⁵⁴ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. p. 30.

⁵⁵ *Ibidem.*, p. 29.

⁵⁶ CARVALHO, Delton Winter. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 2008. p. 61.

⁵⁷ PINZ, Greice Moreira. A responsabilidade ambiental pós-consumo e sua concretização na jurisprudência brasileira. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, vol. 65, p. 153, jan. 2012.

⁵⁸ MILARÉ, Édís. *Direito do ambiente*. 7. ed. São Paulo: Ed. RT, 2011. p. 282.

Segundo o artigo 3º, inciso XVI, da Lei nº. 12.305/10, compreende-se por resíduos sólidos

[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

O referido artigo, todavia, os diferencia dos rejeitos, em seu inciso XV, os quais são:

[...] resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

Do mesmo modo, importante destacar que há diferenças entre os conceitos de destinação e disposição final ambientalmente adequada. Define o inciso VII do artigo 3º. :

VII - **destinação final ambientalmente adequada**: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos. [grifo nosso].

A disposição, ao contrário da destinação que prima pela sustentabilidade, impõe medidas que visam à proteção da saúde e do meio ambiente quando esgotadas as possibilidades de tratamento e recuperação dos resíduos sólidos, assim como dispõe o inciso VIII do artigo 3º. :

VIII - **disposição final ambientalmente adequada**: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos. [grifo nosso].

Em um panorama estatístico, a geração de resíduos sólidos urbanos⁵⁹ no Brasil registrou crescimento de 1,8%, de 2010 para 2011, o que demonstra um índice percentual superior à taxa de crescimento populacional urbano do País, que foi de 0,9% no mesmo

⁵⁹ Conforme a alínea “c” do inciso I do artigo 13 da Lei nº. 12.305/10 são resíduos sólidos urbanos os englobados nas alíneas “a” e “b”: “a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas; b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana”. Todavia, a lei traz não só estas, mas outras classificações aos resíduos sólidos, quanto à origem, que comportam: resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, resíduos industriais, resíduos de serviços de saúde, resíduos de construção civil, resíduos agrossilvopastoris, resíduos de serviços de transportes e resíduos de mineração. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

período. ⁶⁰ Segundo dados⁶¹, em 2011, a estimativa da quantidade de resíduos sólidos urbanos gerados por dia no Brasil registrou 1,223 kg por habitante, sendo 1,293 kg/hab./dia só na região Sudeste, demonstrando o percentual mais alto comparado com demais regiões ⁶².

Além da preocupação com o crescimento considerável de geração de resíduos pela população, outro ponto a ser observado é quanto ao manejo desses resíduos sólidos, o que enfrenta grandes problemas e desafios a serem cumpridos. De acordo com o IBGE, em 2008, os municípios com serviços de manejo dos resíduos sólidos situados na região Nordeste registraram a maior proporção de destinação desses insumos aos vazadouros a céu aberto - 89,3% - enquanto os localizados na região Sul apresentaram a menor proporção - 15,8%. Dentro dessas regiões, destaca-se o maior índice no Estado do Piauí - 97,8% -, e o menor no Estado de Santa Catarina que registrou 2,7% do percentual dos resíduos sólidos destinados aos vazadouros. ⁶³

No Brasil, em 2011, 58,1% dos resíduos sólidos urbanos coletados foram dispostos em aterros sanitários, 24,2% em aterros controlados e 17,7% em vazadouros a céu aberto. Nesse contexto, segundo o ABRELPE, entre os anos de 2010 e 2011 houve um aumento de 3,4% na destinação final ambientalmente adequada em aterros sanitários. Todavia, 29,7% dos resíduos coletados na região Sul do País, que correspondem a cerca de 5,7 mil toneladas diárias, ainda são destinados a vazadouros a céu aberto e aterros controlados que não possuem o conjunto de sistemas necessários para proteção do meio ambiente e da saúde pública. ⁶⁴

Com efeito, tais avaliações reforçam a preocupação com os problemas ambientais e, remetem à legislação vigente o compromisso de proclamar um gerenciamento eficaz aos resíduos sólidos.

⁶⁰ Dados da ABRELPE. Disponível em: <http://www.jbrj.gov.br/a3p_site/pdf/ABRELPE%20Panorama%202001%20RSU-1.pdf>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

⁶¹ Idem.

⁶² Segundo dados do ABRELPE, a Região Sul registrou o menor índice de 0,887 kg/hab./dia. Disponível em: <http://www.jbrj.gov.br/a3p_site/pdf/ABRELPE%20Panorama%202001%20RSU-1.pdf>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

⁶³ Dados do IBGE na pesquisa nacional de saneamento básico de 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

⁶⁴ Dados da ABRELPE. Disponível em: <http://www.jbrj.gov.br/a3p_site/pdf/ABRELPE%20Panorama%202001%20RSU-1.pdf>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

2.2 A LEI Nº. 12.305/2010 E SUAS DIRETRIZES

Instituindo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Lei nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010 a qual representa um marco regulatório⁶⁵ de expansão da consciência sobre a problemática dos resíduos, dispõe sobre princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes relativas à gestão integrada⁶⁶ e ao gerenciamento de resíduos sólidos⁶⁷, inclusive os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicados.⁶⁸ Logo após, em 23 de dezembro 2010, foi publicado o Decreto nº. 7.404/2010 que a regulamenta.

Submetem-se aos termos desse diploma legal as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta e indiretamente, pela produção de resíduos sólidos e as que atuem na gestão integrada ou no gerenciamento de resíduos sólidos.⁶⁹ Nesse aspecto, podemos destacar que a Política Nacional de Resíduos Sólidos prevê, ainda, a reunião de ações adotadas pelo governo federal, isoladamente ou em regime de cooperação com estados, Distrito Federal, municípios ou particulares a fim de estabelecer uma organização integrada e ambientalmente adequada aos resíduos sólidos.⁷⁰

O princípio da sustentabilidade está presente nas diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos, segundo o qual, de acordo com o *caput* do artigo 9º da referida Lei, “na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos”.⁷¹ Com base nessas diretrizes, estrutura-se a Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

Quanto aos seus objetivos⁷² destacam-se: a) a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, uma vez que os riscos da disposição inadequada dos resíduos lhes

⁶⁵ Na ausência de legislação federal reguladora, alguns estados da federação (Rio Grande do Sul e São Paulo), utilizando das competências concorrentes e suplementares previstas, estabeleceram políticas estaduais de resíduos sólidos, todavia, a lei não as revoga, mas tão somente suspende a eficácia do que lhes sejam contrárias – art. 24, § 4.º, da CF/1988.

⁶⁶ Conforme o artigo 3º, inciso XI, a gestão integrada de resíduos sólidos é um “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

⁶⁷ Conceito também disposto pelo artigo 3º, inciso X, que define gerenciamento de resíduos sólidos como “conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei.”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

⁶⁸ Artigo 1º, *caput*, da Lei nº 12.305/12.

⁶⁹ *Ibidem.*, § 1º.

⁷⁰ *Ibidem.*, artigo 4º.

⁷¹ MILARÉ, Edis. Direito do ambiente. 7. ed. São Paulo: Ed. RT, 2011. p. 863.

⁷² Artigo 7º. incisos I, II, III, IV, X, XI, XII, XIII, da Lei nº. 12.305/10.

afetam; b) a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, que tem como fim minimizar os possíveis danos ao meio ambiente; c) o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços, no sentido de orientar a produção e o consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida sem a degradação ambiental às gerações futuras; d) a adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais; e) a regularidade, a continuidade, a funcionalidade e a universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de uma gestão econômica que assegure a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observadas as diretrizes nacionais para o saneamento básico; f) a prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para produtos reciclados e recicláveis e, também, bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis; g) a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; h) o estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável, a fim de oportunizar informações sobre a forma de destinação final, evitar a geração e reduzir a produção dos resíduos,⁷³ os quais evidenciam a visão sistemática que permeiam as diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos.

Visando alcançar seus objetivos, a estrutura da PNRS estabelece planos de resíduos sólidos⁷⁴, e, institui os instrumentos da coleta seletiva e da logística reversa,⁷⁵ os quais são metas para uma destinação final adequada aos resíduos, contribuindo para um desenvolvimento econômico e social.

Uma de suas importantes determinações, também, prevê a eliminação dos vazadouros a céu aberto e, a consequente disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

⁷³ MILARÉ, Édis. Direito do ambiente. 7. ed. São Paulo: Ed. RT, 2011. p. 864 – 866.

⁷⁴ De acordo com o artigo 14, da PNRS: “São planos de resíduos sólidos: I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos; II - os planos estaduais de resíduos sólidos; III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas; IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos; V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos; VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.” Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

⁷⁵ Dispõe o Artigo 3º, da PNRS: “Para os efeitos desta Lei, entende-se por: [...] V - coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição; [...] XII - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

Ressalta-se que a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deverá ser inserida até agosto de 2014 no setor privado e, com isso, apenas rejeitos deverão ser destinados a aterros sanitários, sendo todo o restante que seja potencialmente aproveitável remetido à reutilização e à reciclagem.⁷⁶ Igualmente, os estados e municípios deverão, no prazo de dois anos da publicação da lei, elaborar os respectivos planos de gestão de resíduos sólidos, a fim de que tenham acesso aos recursos da União destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos.⁷⁷

A Lei nº. 12.305/2010 trouxe, de fato, mudanças a fim de alcançar a uniformização no tratamento dado aos resíduos sólidos no país e, promover a devida proteção ambiental, considerando tanto os aspectos econômicos quanto os sociais.

2.3 A REPONSABILIDADE PÓS-CONSUMO

A transformação da sociedade repercute, conforme dispõe Carvalho⁷⁸, “na necessidade de alterações na teoria da imputação e, conseqüentemente, nos pressupostos para a incidência da responsabilidade civil, como elemento jurídico para a assimilação de riscos e danos ambientais”. Com base nisso, observa-se que nossa sociedade atual não só exige a recuperação de danos, mas também, o gerenciamento de riscos, instrumentalizados pelo instituto da responsabilidade civil.⁷⁹

Os riscos e os perigos⁸⁰ ecológicos evidenciam uma complexidade e particularidade associada ao ambiente natural, assim como ressalta Carvalho⁸¹:

Esses riscos apresentam uma complexidade potencializada (ecocomplexidade) no que diz respeito à identificação dos agressores, à determinação temporal dos efeitos da degradação, às dimensões de seus efeitos, ao número de atingidos (danos ecológicos, gerações futuras) e, sobretudo, às condições de atribuição das relações de causalidade. A comunicação do risco consiste exatamente nas incertezas a respeito do futuro decorrente das decisões tomadas no presente.

⁷⁶ WINDHAM-BELLORD, Karen Alvarenga; SOUZA, Pedro Brandão e. O caminho de volta: responsabilidade compartilhada e logística reversa. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, vol. 63, p. 181, jul. 2011.

⁷⁷ “Estão também sujeitos à elaboração de planos de resíduos sólidos os geradores de resíduos de serviços públicos de saneamento básico, industriais, serviços de saúde, mineração, empresas de construção civil, terminais e estabelecimentos comerciais que gerem resíduos perigosos ou que gerem resíduos que por sua natureza composição ou volume, não sejam equiparados a resíduos domiciliares pelo poder público.” *Ibidem*.

⁷⁸ CARVALHO, Delton Winter. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Ed. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2008. p. 53.

⁷⁹ *Ibidem*. p. 54.

⁸⁰ Segundo Carvalho, “o risco decorre sempre de uma tomada de decisão, consistindo em elemento interno ao sistema, ao passo que o perigo decorre da perspectiva do agente passivo ou da vítima (pessoa ou sistema), ocasionando frustrações por eventos exteriores”. *Ibidem*. p. 70.

⁸¹ *Ibidem*. p.59.

A atribuição de ilicitude dos riscos ambientais se dá, fundamentalmente, com a juridicização pelos princípios da prevenção – riscos concretos – e da precaução – riscos abstratos.⁸² E, a noção de risco mostra-se uma importante aliada para impedir a ocorrência dos danos ambientais.

A responsabilidade civil por danos ambientais tem por base legal os artigos. 14, § 1º., da Lei nº. 6.938/1981⁸³ e, 225 da Constituição Federal, estruturando-se de acordo com a teoria do risco concreto⁸⁴.

Dispõe Carvalho⁸⁵, que

[...] a aplicação objetiva da responsabilidade civil em caso de danos ambientais não se limita, contudo, às atividades potencialmente poluidoras (atividades de risco), incidindo sobre qualquer atividade que, direta ou indiretamente, ocasione degradações ao meio ambiente [...].

Tendo como base o princípio do poluidor-pagador, a responsabilidade civil por danos ambientais apresenta-se sob duas formas: a repressiva e a preventiva. Dentro da atual sociedade consumista, “caracterizada pela produção e proliferação de riscos imprevisíveis e globais”⁸⁶, a função preventiva da responsabilidade civil objetiva tornou-se essencial, uma vez que os riscos ambientais gerados são intoleráveis, “mesmo sem a necessidade de comprovação de ocorrência de dano atual e concreto”⁸⁷.

Evidencia Lemos⁸⁸ que, para a análise da responsabilidade pós-consumo é necessário a distinção entre as consequências danosas futuras de um evento lesivo atual e um evento lesivo futuro propriamente dito. No primeiro caso, a situação lesiva atual é capaz de propagar efeitos futuros, tanto patrimoniais quanto extrapatrimoniais, ao contrário de uma situação lesiva futura à qual a probabilidade de ocorrer já pode visualizada. Nesses casos, fica evidente a atuação preventiva da responsabilidade, pois, desde que configurado o risco ambiental

⁸² CARVALHO, Delton Winter. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Ed. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2008. p. 70.

⁸³ Dispõe o artigo 14, *caput* e § 1º., da Lei nº. 6.938/81: “Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores: [...] § 1º. Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

⁸⁴ Explica Carvalho, que a teoria do risco concreto “significa a exigência da comprovação de um dano concreto ao meio ambiente para a atribuição da responsabilização civil ao seu causador”. In: _____, op. cit., p. 75.

⁸⁵ Ibidem.

⁸⁶ Ibidem., p. 77.

⁸⁷ Ibidem., p. 78.

⁸⁸ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. p. 198.

decorrente de certa atividade, já poderão ser adotadas obrigação preventivas de fazer e não fazer com o fim de evitar o dano futuro.⁸⁹

Carvalho⁹⁰ corrobora que o dano futuro, presente na doutrina civilista, é passível de reparação, mas se faz necessário a concretização de uma lesão, a fim de obter-se certeza probatória dos prejuízos futuros causados. Tal compreensão não se mostra adequada em matéria jurídico-ambiental, tendo em vista a “transtemporalidade e a imprevisibilidade” que marcam sua problemática.

Nesse passo, ainda que haja incertezas a respeito dos efeitos que determinadas atividades podem ocasionar no futuro, “a norma jurídica não pode se abster de garantir o direito das futuras gerações às condições e qualidade ambientais necessárias a sua subsistência digna, sob pena de negar a sua função de construção de um futuro desejado”⁹¹.

Do mesmo modo, consideramos a responsabilidade civil objetiva no caso dos danos causados pela disposição inadequada de resíduos, porquanto se qualificam como dano ambiental, na medida em que atingem tanto o meio ambiente como macrobem⁹², como os microbens⁹³ ambientais, tais como a qualidade do solo, da água e do ar dos locais atingidos.⁹⁴ Não só o princípio da prevenção, mas também o da precaução põem em prática a responsabilidade civil em face de atividades potencialmente poluidoras, mesmo que inexistam danos concretos, uma vez que basta uma alta probabilidade de ocorrer.⁹⁵

No caso dos resíduos sólidos gerados após o consumo, evidencia Lemos⁹⁶ que

a possibilidade de uma responsabilidade preventiva, que prescindam do dano imediatamente comprovado, assume ainda mais importância quando se levam em consideração as duas características bastante comuns nos danos pós-consumo: caracterização após o transcurso de um longo período de tempo e manifestação em locais distantes daqueles em que estão instaladas as atividades produtoras.

E conclui que

nessa avaliação funcional do direito da responsabilidade civil, imprescindível no trato dos danos pós-consumo, é preciso investigar a participação – e, conseqüentemente, a responsabilidade – de cada um dos atores a quem se atribui o

⁸⁹ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. p. 199.

⁹⁰ CARVALHO, Delton Winter. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Ed. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2008. p. 123.

⁹¹ Ibidem., p. 134.

⁹² Artigo 3º, inciso I, da Lei nº 6.938/1981 define como: “Conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

⁹³ Segundo Carvalho, microbem são os recursos naturais – o solo, a água, o ar, as espécies da fauna e da flora, os recursos genéticos, os ecossistemas, os processos ecológicos, as paisagens e os bens de valores culturais, que compõem o meio ambiente global. Ibidem., p. 81.

⁹⁴ PINZ, Greice Moreira. A responsabilidade ambiental pós-consumo e sua concretização na jurisprudência brasileira. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, vol. 65, p. 153, jan. 2012.

⁹⁵ CARVALHO, op. cit., p. 206.

⁹⁶ Ibidem. p. 207.

gerenciamento dos riscos (fornecedores ao longo da cadeia produtiva, consumidores e poder público).⁹⁷

Todavia, não se pode excluir a responsabilidade de um ou mais agentes pertencentes à cadeia produtiva, sob a alegação de culpa exclusiva, uma vez que a responsabilidade objetiva e a teoria do risco integral são inerentes ao dano ambiental.

Nesse sentido, questiona Pinz⁹⁸:

se a conduta do consumidor de não retornar o resíduo ao ponto de coleta pode ser considerada fato de terceiro. A resposta, dentro dos parâmetros da responsabilidade objetiva na modalidade do risco integral, é negativa, visto que essa conduta é previsível, estando inserida nos riscos da atividade. Cabe ao empreendedor, assim, adotar todas as medidas para viabilizar e facilitar o retorno dos resíduos à origem, considerando-se como de resultado as obrigações decorrentes da responsabilidade ambiental pós-consumo. Assim, o eventual descumprimento da obrigação do consumidor de retornar o produto exaurido ao fornecedor não poderá ser considerado fato de terceiro, incluindo-se entre os riscos inerentes à atividade.

Por fim, ressalta-se que a responsabilidade pós-consumo encontra na responsabilidade civil objetiva e solidária dos corresponsáveis pela degradação ambiental um importante instrumento de concretização. Nesse caso, o princípio da prevenção é evidente na reparação do dano ou do risco ao meio ambiente, contudo, ao serem concretizados, impõe-se a responsabilização dos causadores. Evidencia-se, ainda, que, ao desempenhar uma função preventiva, a responsabilidade pós-consumo convém a desestimular os agentes econômicos que pretendessem não assumir os custos das medidas de prevenção.⁹⁹ E, com base nessa complexidade, se dá enfoque ao princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos o qual foi então instituído pela Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

3 A APLICABILIDADE DO PRINCÍPIO DA RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

3.1 A RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS

Ditada como princípio da PNRS¹⁰⁰, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos¹⁰¹ é definida como um conjunto de atribuições individualizadas e

⁹⁷ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. p. 209 - 210.

⁹⁸ PINZ, Greice Moreira. A responsabilidade ambiental pós-consumo e sua concretização na jurisprudência brasileira. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, vol. 65, p. 153, jan. 2012.

⁹⁹ *Ibidem*.

¹⁰⁰ Artigo 6º., inciso VII, da Lei nº. 12.305/10.

encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, com o fim de minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos.¹⁰² Sendo assim, a Lei estabelece que o poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas à gestão e ao gerenciamento dos resíduos sólidos.¹⁰³

Conforme dispõe o art. 30, parágrafo único, incisos I a VI, da Lei nº. 12.305/10, os objetivos da responsabilidade compartilhada consistem em compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis; promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas; reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais; incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade; estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis; propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade e; incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental.¹⁰⁴

Com o fim de alcançar tais objetivos, foram estabelecidas obrigações para cada membro da cadeia produtiva. Conforme disposto pela referida Lei, incumbe aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes o investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos¹⁰⁵, bem como a divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos, o recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa¹⁰⁶ e o compromisso de, quando firmados acordos ou

¹⁰¹ O artigo 3º. da Lei nº.12.305, define em seu inciso IV o que é o ciclo de vida do produto: “série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

¹⁰² Ibidem., artigo 3º., inciso XVII.

¹⁰³ Ibidem., artigo 25.

¹⁰⁴ Ibidem., artigo 30, parágrafo único, incisos I ao VII.

¹⁰⁵ Artigo 31, I, exige que os produtos: “a) que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada; b) cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

¹⁰⁶ De acordo com o artigo 33: “São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: I – agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou

termos de compromisso com o município, participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos no caso de produtos ainda não inclusos no sistema de logística reversa.¹⁰⁷ Aos consumidores, a obrigação de acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados e, disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução, sempre que houver implantado no plano municipal a coleta seletiva.¹⁰⁸ Aos titulares dos serviços públicos de limpeza e manejo de resíduos sólidos compete, dentre outras medidas, adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, estabelecer sistema de coleta seletiva; articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos; implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido e; dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, priorizando a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.¹⁰⁹

Destaca-se que o princípio da responsabilidade compartilhada possibilita, diretamente ou por analogia, importantes avanços em outras matérias, como da responsabilização solidária dos causadores de quaisquer formas de poluição.¹¹⁰ Nesse contexto, ressalta-se que, a Lei nº. 12.305/10 ao estabelecer em seu artigo 27, *caput* e § 1º. que os agentes responsáveis pelo plano de gerenciamento de resíduos sólidos não terão sua responsabilidade excluída no caso de contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte ou destinação final de resíduos sólidos, ou disposição final de rejeitos em função do gerenciamento inadequado dos respectivos resíduos ou rejeitos, evidencia a aplicabilidade da solidariedade na responsabilidade civil por danos ambientais.¹¹¹ Conforme ensina Carvalho¹¹², todos aqueles que contribuam com ação ou omissão, direta ou indiretamente,

regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA, do SNVS e do SUASA, ou em normas técnicas; II – pilhas e baterias; III – pneus; IV – óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; V – lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; VI – produtos eletroeletrônicos e seus componentes”. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

¹⁰⁷ Artigo 31 da Lei nº. 12.305/10.

¹⁰⁸ *Ibidem.*, artigo 35.

¹⁰⁹ *Ibidem.*, artigo 36.

¹¹⁰ PINZ, Greice Moreira. A responsabilidade ambiental pós-consumo e sua concretização na jurisprudência brasileira. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, vol. 65, p. 153, jan. 2012.

¹¹¹ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. p. 215.

¹¹² CARVALHO, Delton Winter. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Ed. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2008. p. 108 – 109.

para a ocorrência de danos ambientais, respondem solidariamente e integralmente pela reparação.¹¹³ Ademais, ressalta o referido autor que, o meio ambiente como bem de uso comum do povo, e, portanto uma unidade infragmentável, não sendo possível a individualização de suas possíveis lesões, está plenamente justificada a solidariedade dos corresponsáveis pelo dano ambiental.¹¹⁴ Conclui-se, portanto, que sendo bem ambiental indivisível e, constatando-se a pluralidade de agentes ou da multiplicidade de fontes diante de uma lesão ambiental, aplica-se a solidariedade passiva a todos aqueles que tenham contribuído de forma direta ou indireta para a ocorrência do dano ambiental.¹¹⁵

De outro lado, entende Lemos¹¹⁶ que “a responsabilidade compartilhada apresenta-se como exceção à regra geral da solidariedade apenas no âmbito respectivo dos gestores de risco”, pois ao mencionar os seus atores responsáveis, possibilita a restrição dessa responsabilidade. Nesse caso, segundo a autora, o correto seria a menção de uma responsabilidade da cadeia produtiva, abarcando, portanto, todos os possíveis atores sociais.¹¹⁷ Com o fim único de proteção ao meio ambiente, a responsabilidade compartilhada deve ser analisada como uma responsabilidade solidária, mesmo sem ter estabelecida a responsabilidade isolada de cada agente poluidor.¹¹⁸

Deve ser ressaltada, ainda, que a responsabilidade compartilhada aplica o princípio da cooperação entre agentes políticos, econômicos e sociais que tem como fim o desenvolvimento dos “processos de gestão ambiental com estratégias sustentáveis que incorporem elementos de gestão empresarial e de mercado, incentivando a redução e o (re)aproveitamento de resíduos sólidos”¹¹⁹. E, mais ainda, seu objetivo não é somente a repartição dos custos entre os responsáveis pela geração dos resíduos, mas, também, a repartição da responsabilidade no planejamento e organização do manejo dos resíduos, a fim de que atue como um incentivo para a ocorrência de mudanças, como a diminuição do volume e da periculosidade dos resíduos produzidos.¹²⁰

¹¹³ Quanto a responsabilidade solidária, Carvalho destaca sua consolidação normativa pelo direito brasileiro, fazendo menção ao parágrafo único do artigo 942 do Código Civil que dispõe: “Artigo 942. Os bens do responsável pela ofensa ou violação do direito de outrem ficam sujeitos à reparação do dano causado; e, se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação. Parágrafo único. São solidariamente responsáveis com os autores os coautores e as pessoas designadas no artigo 932”. In: _____, Delton Winter. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Ed. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2008 p. 109.

¹¹⁴ *Ibidem.*, p. 110.

¹¹⁵ *Ibidem.*, p. 111 – 112.

¹¹⁶ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. p. 215.

¹¹⁷ *Ibidem.* p. 213.

¹¹⁸ SALDANHA, Pedro Mallmann. Logística reversa: instrumento de solução para a problemática dos resíduos sólidos em face da gestão ambiental. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, vol. 65, p. 101, jan. 2012.

¹¹⁹ WINDHAM-BELLORD, Karen Alvarenga; SOUZA, Pedro Brandão e. O caminho de volta: responsabilidade compartilhada e logística reversa. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, vol. 63, p. 181, jul. 2011.

¹²⁰ *Ibidem.*

Por fim, destacamos a importância dos instrumentos da coleta seletiva e da logística reversa no auxílio da implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. O instituto da logística reversa, visto como um grande avanço ao setor econômico, deve prevalecer no sentido de evitar o desperdício e de preservar o meio ambiente. Neste aspecto, a logística reversa oportuniza a economia oriunda do reaproveitamento, reutilização, reprocessamento, e reciclagem.¹²¹ Do mesmo modo, a coleta seletiva, implantada pelos planos estaduais e municipais de manejo de resíduos sólidos, mostra-se um grande incentivo a preocupação com a segregação prévia dos resíduos sólidos pelos consumidores, conforme sua constituição ou composição, a fim de que se atinja a meta de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.¹²²

Em suma, a responsabilidade compartilhada visa alcançar a máxima proteção do meio ambiente, incentivando a utilização de insumos de menor agressividade e de maior sustentabilidade, propiciando que as atividades produtivas alcancem mais eficiência.¹²³ Dentro dessa sistemática, a atuação do poder público é essencial, tópico pelo qual será exposto a seguir.

3.2 O PAPEL FISCALIZADOR DO PODER PÚBLICO

Com o dinamismo moderno, a sociedade de risco da globalização passou a exigir uma Administração célere e eficaz.¹²⁴ Segundo Krell¹²⁵, a maior dificuldade reside na falta de aplicação das normas ambientais

[...] e, em muitos casos, pode-se ganhar a impressão de que as leis de proteção ambiental servem menos para ser executadas (função normativa) e mais para legitimar o sistema político, que, através de sua promulgação, finge a capacidade e vontade de resolver os problemas (função *simbólica* ou *álibi*).

Igual é o entendimento de Benjamin¹²⁶, porquanto assevera que

“a atuação rotineira da Administração” brasileira é um espelho inequívoco que revela a falta de efetividade das normas constitucionais de tutela da saúde ambiental e do próprio ambiente. Um Estado metamorfoseado em ator polivalente em processo

¹²¹ SALDANHA, Pedro Mallmann. Logística reversa: instrumento de solução para a problemática dos resíduos sólidos em face da gestão ambiental. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, vol. 65, p. 101, jan. 2012.

¹²² Conforme disposto no decreto nº. 7.404/10, artigo 9, *caput* e § 1º.

¹²³ FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p.101 - 102

¹²⁴ KRELL, Andreas. *Discricionariedade administrativa e proteção ambiental: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais: um estudo comparativo*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004. p. 18.

¹²⁵ *Ibidem*.

¹²⁶ BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 115.

de degradação ambiental haverá mesmo de inspirar desconfiança nos administrados e naqueles que se importam com a sorte do meio ambiente.

Nesse passo, as normas de prevenção e precaução dos danos ao meio ambiente, necessitam, mais do que serem criadas, serem executadas.

Compete ao Estado “exercer um alto esforço burocrático de controle, para alcançar um certo grau de eficácia de sanção das normas”¹²⁷, tendo em vista que proporciona condições estruturais de bem-estar às gerações presentes sem prejudicar o bem-estar das gerações futuras.¹²⁸ Nas palavras de Freitas, “é o Estado que controla/fiscaliza, sem estabelecer o império do medo. É o Estado que pode transacionar, com os devidos cuidados, sem colocar em risco o genuíno interesse universalizável”¹²⁹.

De outro modo, os deveres explicitados no caput do artigo 225 da Constituição Federal, segundo Benjamin¹³⁰,

agregam-se às missões primárias e próprias dos vários órgãos da Administração Pública; mais do que obrigações incidentes ou acessórias, vislumbrando-se verdadeiros deveres pressupostos, cujo descumprimento é capaz de contaminar o *iter* administrativo de outra forma impecável e de invalidar seu resultado, implicando, para o administrador – como participe da degradação do meio ambiente –, responsabilidades pessoais (disciplinar, penal e civil), sem falar das consequências no terreno da improbidade administrativa.

Destaca-se que o poder público¹³¹ tem o dever de intervir, no sentido de que promova, em tempo hábil, as devidas prevenções e precauções.¹³² Em outras palavras, “tem o direito-dever de, arrimado em sólidos fundamentos de fato e de direito, impedir a configuração do liame da causalidade danosa, ao longo do tempo”¹³³ e, portanto, exerce um importante papel fiscalizador, não sendo adequado que responda apenas subsidiariamente.¹³⁴

¹²⁷ KRELL, Andreas. *Discrecionalidade administrativa e proteção ambiental: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais: um estudo comparativo*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004. p.91.

¹²⁸ FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 265.

¹²⁹ *Ibidem*. p. 268.

¹³⁰ BENJAMIN, Antônio Herman. *Constitucionalização do ambiente e ecologização da constituição brasileira*. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 116.

¹³¹ Machado descreve a expressão “Poder Público” se referindo “a todas as entidades territoriais públicas, pois uma das características do Estado Federal, como o nosso, consiste precisamente em distribuir o Poder público por todas as entidades autônomas que o compõem, para que cada qual o exerça nos limites das competências que lhe foram outorgadas pela Constituição”. In: _____. *Direito ambiental brasileiro*. 14. Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006. p.75.

¹³² *Ibidem*., p. 286 – 288.

¹³³ FREITAS, op. cit., p. 289.

¹³⁴ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo*. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012. p. 227.

Asseveram Sarlet e Fensterseifer¹³⁵ que

No caso da proteção ambiental, como expressão mais específica dos deveres de proteção do Estado, além da elaboração de legislação versando sobre a tutela ambiental, pode-se citar a **adoção de medidas de controle e fiscalização de ações poluidoras do ambiente**, a criação de unidades de conservação, a criação e estruturação de órgãos públicos destinados à tutela ecológica e até mesmo campanhas públicas de educação e conscientização ambiental, além de outras medidas que objetivem a efetividade do direito em questão. [grifo nosso].

Assim, conforme ditado pela Constituição Federal, o poder de fiscalização das ações danosas ao meio ambiente é inerente ao poder público, devendo, portanto, atuar preventivamente.

Observadas as diretrizes da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, o controle e a fiscalização do gerenciamento dos resíduos sólidos competem aos órgãos federais e estaduais do SISNAMA, do SNVS e do SUASA. Como do mesmo modo, foi atribuída à União, aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios a organização e a manutenção conjunta do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos,¹³⁶ o qual, dentre outras atribuições, tem como finalidade permitir e facilitar o monitoramento, a fiscalização e a avaliação da eficiência da gestão e gerenciamento de resíduos sólidos nos diversos níveis, inclusive dos sistemas de logística reversa implantados.¹³⁷

O Decreto que regulamenta a referida lei criou o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos que tem como finalidade apoiar a estruturação e implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, com a articulação dos órgãos e entidades governamentais, a fim de possibilitar o cumprimento das determinações e das metas previstas.¹³⁸ Não menos importante, foi instituído o Comitê Orientador para Implementação de Sistemas de Logística Reversa ao qual também lhe foi incumbido algumas atribuições¹³⁹.

De acordo com Krell¹⁴⁰, os governantes municipais creem que “a fiscalização de normas ambientais é exclusiva obrigação das esferas superiores e que as suas cidades não têm condições materiais de permitir-se o luxo de uma maior proteção ecológica”. Igualmente, ressalta que “difícilmente uma Administração municipal efetua uma fiscalização própria *in*

¹³⁵ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ambiental: (estudos sobre a constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente)*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 183.

¹³⁶ “[...] sua eficiência é ainda um ponto a ser testado, já que sistema o funcionará como um instrumento essencial para efetivação de ações e monitoramento do plano nacional”. *In*: WINDHAM-BELLORD, Karen Alvarenga; SOUZA, Pedro Brandão e. O caminho de volta: responsabilidade compartilhada e logística reversa. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, vol. 63, p. 181, jul. 2011.

¹³⁷ De acordo com o disposto nos artigos 10, 11 e 12 da Lei nº. 12.305/10 e, o artigo 71 do Decreto nº. 7.404/10.

¹³⁸ Previsto no artigo 3º do Decreto nº. 7.404/10.

¹³⁹ *Ibidem.*, artigo 34.

¹⁴⁰ KRELL, Andreas. *Discricionariedade administrativa e proteção ambiental: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais: um estudo comparativo*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004. p. 110.

loco, lavrando multas de infração ou embargando uma atividade ilegal ou considerada prejudicial ao meio ambiente”. Entretanto, conforme já exposto, e, com fulcro nos artigos 225, caput, e, 23, VI, da Constituição Federal¹⁴¹, compete tanto à União quanto aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios zelar pela ordem ambiental.

Por fim, cumpre ressaltar que a criação de órgãos e entidades governamentais, não exclui a responsabilidade do poder público de fiscalizar suas medidas ambientais adotadas. E, mais, tanto as obrigações impostas aos particulares, quanto ao poder público, incluindo as derivadas do poder regulamentador e de polícia, podem ser cobradas pelo Poder Judiciário na hipótese de omissão de agir.¹⁴²

3.3 BREVE ANÁLISE CASUÍSTICA

A jurisprudência é incipiente em matéria de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos disposta pela Lei nº. 12.305/10; entretanto, há precedentes que merecem ser citados.

Destaca-se recente julgado em sede de concessão de liminar cujo objeto foi a responsabilização de fabricante, quanto ao recolhimento de pilhas e baterias arrecadadas pelo poder público. No caso em tela, o juízo *a quo*, reapreciou a decisão de antecipação de tutela¹⁴³, considerando a existência de fatos novos: a superveniência da Resolução do CONAMA, de nº. 401/2008, e a recente Lei nº. 12.305/2010. Proferiu que, não obstante o material fosse inofensivo segundo a anterior Resolução do CONAMA nº. 257/99, as pilhas possuem metais pesados, que representam risco à saúde humana, pois, ao serem descartadas irregularmente ao meio ambiente, nos lixões clandestinos ou nos aterros sanitários, sujeitas à exposição solar e às chuvas, vazam e se infiltram no solo, contaminando a terra, os mananciais hídricos e os lençóis freáticos, atingindo a fauna e flora. Por fim, a eminente magistrada, ao conceder a antecipação de tutela¹⁴⁴, ressaltou que, “justamente aqui, reside a

¹⁴¹ Dispõe o art. 23, inciso VI, da Carta Magna: “É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: [...] VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas”. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

¹⁴² BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 117.

¹⁴³ Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul. Processo nº.: 10400011064. Órgão Julgador: Vara Judicial 1/1 – Julgadora Angela Roberta Paps Dumerque. Disponível em: <<http://www.tjrs.jus.br/busca/?tb=proc>>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

¹⁴⁴ A magistrada determinou a parte ré que: “a) recolha, no prazo de 15 (quinze) dias, as pilhas e baterias arrecadadas pelo Município de Dois Irmãos/RS, que se encontram em depósito inadequado, sob pena de multa diária de R\$5.000,00 (cinco mil reais); b) implante, no prazo de 60 dias, sistema de logística inversa, tendente a promover a coleta e armazenamento, com destinação final em local devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente, das pilhas e baterias inutilizadas produzidas pela ré e consumidas neste Município de Dois Irmãos/RS, sob pena de multa diária de R\$5.000,00 (cinco mil reais); c) após a implantação do sistema da

fumaça do bom direito que ampara o pedido liminar e demonstra incontestemente *periculum in mora* ante os prejuízos ambientais decorrentes”.

Em sede de recurso, a empresa ré alegou que não produz pilhas com material nocivo ao meio ambiente e, portanto, não pode ser responsabilizada pelo seu transporte. No voto, o relator do agravo de instrumento¹⁴⁵ asseverou que, tendo em vista a responsabilidade compartilhada instituída pela Lei nº. 12.305/10, torna-se irrelevante se as pilhas e baterias geram danos ao meio ambiente. Discute-se, portanto, a responsabilização do fabricante de pilhas e baterias pela remoção, armazenamento e destinação final dos produtos, pelo sistema da logística reversa, sejam estes por ele elaborados ou não. Assim sendo, conclui ao final do julgamento que não se poderia imputar a um dos agentes da cadeia produtiva o custo econômico da destinação final adequada das pilhas e baterias recolhidas pelo município, uma vez que a responsabilidade é da coletividade, nos termos do artigo 33 da Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

De outro modo, decisão de acórdão proferido em sede de apelação pelo Tribunal de Justiça de São Paulo considerou a responsabilidade do município pela coleta, remoção e destinação de resíduos sólidos, pois, embora não sendo sua obrigação exclusiva - a proteção ambiental ou mesmo arcar sozinho com o ônus decorrente da execução dos serviços -, deve executá-los, prevalecendo o amparo ao meio ambiente. O relator prescreve em seu voto:

[...] foi editada a Lei Federal 12.305, tratando da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que [...] reforça a necessidade de colaboração entre as diferentes esferas do poder público na proteção ao meio-ambiente (art. 6o, VI), a importância do princípio poluidor-pagador (art. 6o, II), atribuindo aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos (art. 10), o qual responde pela organização e prestação direta ou indireta dos serviços (art. 26), sendo que tais serviços devem ser remunerados pelos responsáveis pela geração dos resíduos (art. 27, § 2o). [...]. Assim, a decisão assegurou cumprimento de determinação constitucional e legal quanto à proteção

logística acima, pelo período de 90 dias, promova ampla divulgação nos meios de comunicação local acerca dos 27 (vinte e sete) pontos (já implantados pelo autor) de recolhimento das pilhas e baterias inutilizadas, também sob pena de multa diária de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais)”. Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul. Processo nº.: 10400011064. Órgão Julgador: Vara Judicial. Comarca de Dois Irmãos. Julgadora Angela Roberta Paps Dumerque. Disponível em: <<http://www.tjrs.jus.br/busca/?tb=proc>>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

¹⁴⁵ AGRAVO DE INSTRUMENTO. AÇÃO COMINATÓRIA. LIMINAR DETERMINANDO O RECOLHIMENTO DE PILHAS E BATERIAS ARRECADADAS PELO PODER PÚBLICO. PROVA DA RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE. INEXISTÊNCIA. [...] a Lei n. 12.305/2010 obriga os fabricantes, importadores, comerciantes e distribuidores de pilhas e baterias a implantar e estruturar logística reversa, mediante retorno desses produtos. Todavia, não pode o custo econômico recair exclusivamente sobre um dos agentes, porque o dever é da coletividade, nos termos da Constituição, e dos comerciantes, importadores e distribuidores, nos termos da lei. Descabido, por isso, obrigar a ré a recolher, armazenar e dar destinação final a pilhas e baterias arrecadadas pelo Poder Público, seja ou não de sua fabricação. Inexistente, portanto, a comprovação do dano ambiental. Não há, assim, verossimilhança no direito invocado pelo autor. Agravo provido. (Agravo de Instrumento Nº 70039823422, Vigésima Primeira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Marco Aurélio Heinz, Julgado em 20/04/2011). Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/busca/?q=lei+12.305&tb=jurisnova&pesq=ementario&partialfields=tribunal%3ATribunal%2520de%2520Justi%25C3%25A7a%2520do%2520RS.%28TipoDecisao%3Aac%25C3%25B3rd%25C3%25A3o%7CTipoDecisao%3Amonocr%25C3%25A1tica%7CTipoDecisao%3Anull%29&requiredfields=&as_q=>>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

ambiental, competindo a execução ao Município [...], e cooperação estatal, diante de condições específicas, [...].¹⁴⁶

O referido julgado observa a responsabilidade do manejo dos resíduos sólidos sob um viés de responsabilização solidária entre os entes públicos, aplicando-se a legislação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos a fim de promover medidas de prevenção e precaução do meio ambiente.

Apesar da inexistência de uma jurisprudência consolidada referente à matéria, tendo em vista a recente promulgação da Lei nº. 12.305/10 visualiza-se uma futura mudança nos paradigmas atuais e futuros, buscando-se a melhoria de nossa qualidade de vida através do respeito ao meio ambiente como direito e dever fundamental, das presentes e futuras gerações.

Segundo Carvalho¹⁴⁷,

a inserção do futuro na flexibilidade dos processos de decisão jurídica impõe-se através da comunicação do risco no direito, exigindo desde não apenas uma noção restrita e dogmática – cuja função (mais repressiva do que preventiva) é atribuir a responsabilização civil (objetiva) àquele que, ao desenvolver atividades potencialmente poluidoras (arriscadas), comete dano ambiental -, mas, principalmente, dar condições estruturais para que o direito produza processos decisivos para investigar, avaliar e gerir os riscos ambientais, antecipando a ocorrência dos danos dessa natureza.

E Machado¹⁴⁸ completa, ressaltando que

uma resposta eficaz ao desafio da poluição não dependerá somente de um quadro jurídico fixo, mas do entendimento franco e contínuo entre administradores e juristas, com o fim de realizarem conjuntamente os programas de interesse comum de preservação e melhoria da qualidade de vida.

Como destacado ao longo do estudo, o que deve prevalecer é a proteção ambiental perante os danos certos ou incertos causados pela poluição de resíduos sólidos. Com isso, não se pode deixar de observar todas as questões inerentes à responsabilidade compartilhada, bem como as competências do poder público, a fim de que os deveres prescritos em nossa Carta Magna tenham sua aplicabilidade imediata e concreta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proteção ambiental está ligada a uma ampla visão de seus mecanismos de tutela que pressupõem a aplicabilidade dos princípios da sustentabilidade, da precaução e da prevenção,

¹⁴⁶ TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Apelação nº. 994.08.145955-1. Relator: Luís Francisco Aguiar Cortez. Disponível em: <www.tjsp.jus.br>. Acesso em 23 de out. de 2012.

¹⁴⁷ CARVALHO, Delton Winter. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Ed. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2008.p. 63.

¹⁴⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 14. Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006, p. 559.

prevalecendo, em um conflito de interesses, o amparo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. A sustentabilidade, em seus diversos fatores, respalda-se na qualidade da relação intergeracional, proporcionando o bem-estar ecológico. A precaução, por sua vez, evidencia o dano futuro e a total preocupação com o dano ambiental incerto e/ou desconhecido, bem como, a prevenção interpõe-se nos meios de atuação ambiental, impondo o ônus ao poluidor-pagador que tem o dever de arcar com as externalidades negativas.

Em matéria de poluição por resíduos sólidos, o dano ambiental futuro marca a problemática e, evidencia, ainda mais, a necessidade de adoção de medidas de prevenção e precaução. Nesse aspecto, caracteriza-se a responsabilidade pós-consumo a qual exerce uma função preventiva *lato sensu* que se dá nas etapas que envolvem o processo produtivo, o consumo e o descarte de resíduos.

O princípio da responsabilidade compartilhada trouxe uma nova sistemática para a responsabilização dos agentes poluidores que envolvem o setor empresarial, o poder público e a coletividade. O setor empresarial abrange fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, enquanto a coletividade refere-se aos consumidores de um modo geral. Entretanto, não é possível observá-los como um rol taxativo, porquanto o que se busca é a efetiva proteção ambiental e a melhoria da qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

Incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental é um dos objetivos da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos que se aplica a todos os agentes da cadeia produtiva. O poder público, além de ter o dever de criar os planos de gerenciamento de resíduos sólidos que viabilizem seu cumprimento tanto pelo setor empresarial quanto pelos consumidores, tem a obrigação de fiscalizar as práticas de concretização que efetivem as diretrizes de não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, nessa ordem de prioridade. Seu agir, assim como dispõe a responsabilidade pós-consumo, deve ser também preventivo, sob pena de responsabilização.

De igual importância, a aplicabilidade da nova lei pelo o intérprete jurídico não deve se ater a formalismos, mas, sim, buscar sua fundamentação legal nos princípios e direitos fundamentais. São necessárias sanções mais severas e o reconhecimento de que *in dubio pro ambiente*.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil de 2011*. Disponível em: <http://www.jbrj.gov.br/a3p_site/pdf/ABRELPE%20Panorama%202001%20RSU-1.pdf>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

ANTUNES, Paulo Bessa. *Direito ambiental*. 11. ed. Editora Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm> Acesso em: 23 de out. de 2012.

_____. *Decreto n.º 7.404, de 23 de dezembro de 2010*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm>. Acesso em 23 de out. de 2012.

_____. *Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

_____. *Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

_____. *Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul*. Processo n.º.: 10400011064. Comarca de Dois Irmãos. Julgadora Angela Roberta Paps Dumerque. Disponível em: <<http://www.tjrs.jus.br/busca/?tb=proc>>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

_____. *Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul*. Agravo de Instrumento n.º. 70039823422, Vigésima Primeira Câmara Cível. Relator Marco Aurélio Heinz, Julgado em 20/04/2011. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/busca/?q=lei+12.305&tb=jurisnova&pesq=ementario&partialfields=tribunal%3ATribunal%2520de%2520Justi%25C3%A7a%2520do%2520RS.%28TipoDecisao%3Aac%25C3%B3rd%25C3%A3o%7CTipoDecisao%3Amonocr%25C3%A1tica%7CTipoDecisao%3Anull%29&requiredfields=&as_q=>>. Acesso em: 23 de out. de 2012.

_____. *Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo*. Apelação n.º. 994.08.145955-1. Relator Luís Francisco Aguiar Cortez. Disponível em: <www.tjsp.jus.br>. Acesso em 23 de out. de 2012.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Estudos sobre direitos fundamentais*. Coimbra: Coimbra Editora, 2004

_____. LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito constitucional ambiental Brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007.

CARVALHO, Delton Winter. *Dano ambiental futuro : a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Ed. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2008.

FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2ª ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

IBGE. *Pesquisa nacional de saneamento básico de 2008*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf>

KRELL, Andreas. *Discrecionalidade administrativa e proteção ambiental: o controle dos conceitos jurídicos indeterminados e a competência dos órgãos ambientais: um estudo comparativo*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004.

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade pós-consumo*. 2. ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

MILARÉ, Edis. *Direito do ambiente*. 7. ed. São Paulo: Ed. RT, 2011.

PINZ, Greice Moreira. A responsabilidade ambiental pós-consumo e sua concretização na jurisprudência brasileira. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, vol. 65, p. 153, jan. 2012.

PIOVESAN, Flávia. O direito ao meio ambiente e a constituição de 1988. In: BENJAMIN, Antônio Herman; FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. (Coord.) *Direito ambiental e as funções essenciais à justiça: o papel da advocacia de estado e da defensoria pública na proteção do meio ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

SALDANHA, Pedro Mallmann. Logística reversa: instrumento de solução para a problemática dos resíduos sólidos em face da gestão ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, vol. 65, p. 101, jan. 2012.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações. In: SARLET, Ingo Wolfgang (org.). *Estado socioambiental e direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2010.

_____. *Direito constitucional ambiental: (estudos sobre a constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente)*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 5. ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2004.

WINDHAM-BELLORD, Karen Alvarenga; MÁFIA, Juliana Lima. Economia verde e pagamentos por serviços ambientais: uma contribuição brasileira. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, vol. 919, p. 53, mai. 2012.

_____; SOUZA, Pedro Brandão e. O caminho de volta: responsabilidade compartilhada e logística reversa. *Revista de direito ambiental*, São Paulo, vol. 63, p. 181, jul. 2011.