

APLICABILIDADE DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

THE APPLICABILITY OF PRECAUTIONARY PRINCIPLE IN NATIONAL POLICY ON SOLID WAST

POLYANNA CECÍLIA DE MENEZES MAIA¹
EID BADR²

Resumo

O “princípio da precaução” surgiu a partir do discurso do “princípio da prevenção”, originalmente na Alemanha desde 1970, porém, só foi efetivamente introduzido no Brasil a partir de 1992 por meio da Declaração do Rio de Janeiro, mediante aprovação unânime. Desde o surgimento do discurso do “princípio da precaução” fomentou-se no âmbito do direito internacional grande discussão com intuito de definir e delinear o referido princípio, porém, apesar do grande esforço para tal, a incerteza quanto ao delineamento e principalmente quanto à aplicabilidade ainda persiste. Portanto, diante do atual quadro do “princípio da precaução”, resta a necessidade de avaliar a aplicabilidade do princípio em tela, considerando-se que a partir do modo de como é aplicado nas Políticas Públicas, tem-se evidenciado a forma e os limites dado ao princípio. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, por meio da Lei 12.305/2010, traz de maneira expressa, como um dos seus princípios, o princípio da precaução e ainda fornece elementos essenciais para a compreensão e delineamento de sua aplicabilidade, nos casos de gerenciamento de resíduos sólidos. Considera-se para tanto, os riscos que a sociedade está constantemente gerando e se autoexpondo, haja vista que o avanço tecnológico os desconsidera. Os riscos que são constantemente produzidos na sociedade são invisíveis, tornando-se perceptíveis apenas diante de catástrofes, evidenciando, dessa forma a “sociedade de risco” que hoje se vive. A Política Nacional de Resíduos Sólidos traz novos contornos ao sistema de reciclagem, apresenta a gestão integrada de resíduos sólidos, a logística reversa, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, envolve não apenas o Setor Público, mas o empresário e a população, instrumentos estes, que

¹ Mestranda em Direito Ambiental do Programa de Pós Graduação em Direito Ambiental – PPGDA da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Bacharel em Direito pela Escola Superior Batista do Amazonas-ESBAM

² Doutor em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP; Mestre em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP; Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM; Professor do Curso de Mestrado em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

fornece ferramentas para evidenciar e avaliar a aplicabilidade do princípio da precaução na referida Política Pública.

Palavras chave: Princípio da precaução. Resíduos sólidos. Política Nacional de Resíduos Sólidos

Abstract

The "precautionary principle" emerged from the discourse of the "prevention principle", originally in Germany since 1970, but has only been effectively introduced in Brazil from 1992 through the Declaration of Rio de Janeiro, by unanimous consent. Since the emergence of the discourse of the "precautionary principle" has been fostered within the framework of international law much discussion in order to define and delineate this principle, however, despite great effort to do so, the uncertainty regarding the design and especially on the applicability still persists. Therefore, given the current framework of the "precautionary principle", there remains the need to assess the applicability of the case, considering that from the way it is implemented in Public Policy, has shown the way and limits given at the "precautionary principle". The National Policy on Solid Waste, by Law 12.305/2010, expressly provides, as one of its principles, the precautionary principle, and it provides essential elements for understanding and delineation of its applicability in cases of waste management solids. Is considered the risks that society is constantly generating and exposing itself, considering the technological advancement disregards that risks. The risks that are constantly produced in society are invisible, becoming noticeable only in the face of disaster, showing thus the "risk society" which is now live. The National Policy on Solid Waste brings new dimensions to the recycling system, presents the integrated solid waste management, reverse logistics, shared responsibility in the life cycle of products, involves not only the public sector, but the entrepreneur and the people, tools those that provide tools to demonstrate and evaluate the applicability of the precautionary principle referred to in Public Policy.

Keywords: Precautionary principle. Solid waste. National Policy on Solid Waste

1 Introdução

O princípio da precaução, oriundo do direito internacional, foi incorporado no direito brasileiro a partir de 1992, por meio da Declaração do Rio de Janeiro. Porém nem no direito internacional, muito menos no direito brasileiro, o referido princípio foi claramente definido, pois em varias acordos e convenções internacionais que o Brasil participa e também nos quais ele não participa, o princípio da precaução aparece de maneira diferenciada.

Porém cabe ao direito brasileiro apresentar as características e as ferramentas necessárias para tornar o princípio da precaução notório, tornando-o facilmente identificável, evitando, inclusive, a confusão doutrinária que ainda persiste, entre princípio da prevenção e princípio da precaução.

Para tanto, com o fim de apresentar as características e os contornos necessários para se identificar e delinear com facilidade o princípio da precaução, utiliza-se a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, instituída por meio da Lei 12.305/2010.

A referida lei traz consigo um conjunto de objetivos e instrumentos que agem de forma precautória, com a finalidade de minimizar os riscos causados pela produção excessiva de resíduos sólidos, portanto, de acordo com as características da Política Nacional de Resíduos Sólidos, tem-se uma norma brasileira que fornece as ferramentas necessárias que delinea e justifica a aplicação do princípio da precaução.

Com isso, presente estudo se desenvolve com o fim de demonstrar a aplicabilidade do princípio da precaução na Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, evidenciando sua justificativa de aplicação por meio dos contornos e das características fundamentais do princípio da precaução.

2 O princípio da precaução no Brasil e nas convenções internacionais

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938, de 31.8.1981) trouxe em seus objetivos a necessidade de compatibilizar o desenvolvimento sustentável e o crescimento econômico com a qualidade do meio ambiente, equilíbrio ecológico e preservação do meio ambiente, conforme o art. 4º, I e VI. E para que tais objetivos pudessem ser alcançados, a Política Nacional do Meio Ambiente instituiu a utilização de alguns instrumentos, que dentre eles está a “avaliação dos impactos ambientais”. Portanto, tornou-se evidente a obrigação de prevenir ou evitar danos ambientais e ainda a necessidade de detecta-los antecipadamente.

Porém, em 1981, o princípio da precaução ainda não era um princípio expresso, pois somente com a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, reunida no Rio de Janeiro em 1992, foi então aprovada, por unanimidade a chamada “Declaração do Rio de Janeiro”, constituída por 27 princípios, dentre os quais, o princípio da precaução, inserido no princípio 15:

De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.³

Tem-se ainda outra duas convenções que o Brasil assinou e ratificou que inserem o princípio da precaução; a Convenção da Diversidade Biológica, que em seu preâmbulo traz o seguinte; “Observando também que quando exista ameaça de sensível redução ou perda de diversidade biológica, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar medidas para evitar ou minimizar essa ameaça [...]” e ainda, a Convenção – Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima que traz no seu art. 3º, o seguinte:

“as partes devem adotar medidas de precaução para prever, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos. Quando surgirem ameaça de danos sérios e irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas, levando em conta que as políticas e as medidas adotadas para enfrentar a mudança do clima devem ser eficazes em função dos custos, de modo a assegurar benefícios mundiais ao menos custo possível.”

Portanto, é evidente que o princípio da precaução ganhou ampla aplicabilidade no Brasil após a Declaração do Rio de Janeiro, porém, como a abordagem dada a este princípio não é de forma unificada, cada Convenção que o Brasil participa, traz um contorno diferenciado do princípio da precaução.

³ Tradução não oficial, conforme publicada como anexo, apud Ministérios das relações Exteriores, Divisão do Meio Ambiente, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Relatório da Delegação Brasileira, 1992, Fundação Alexandre de Gusmão – FUNAG / Instituto de Pesquisas das Relações Internacionais - IPRI, Coleção Relações internacionais n. 16 (cit. Por Paulo Affonso Leme Machado, O Direito Ambiental Brasileiro, São Paulo: Malheiros. 2006, p 63) o texto em inglês diz: “ In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according of their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation”

3 Aspectos delineadores do princípio da precaução

Não há como desconsiderar que o princípio da precaução, assim como outros princípios oriundos do direito internacional, possui contornos difíceis de serem delineados, pois existem variadas definições aplicadas em diferentes convenções internacionais e ainda na quantidade de tentativas de aplicação.

Alguns autores preferem não abrir mão de mesclar o princípio da precaução e o princípio da prevenção, como é o caso de Milaré (2005), o qual não descarta a possível diferença entre os dois princípios e também não discorda dos que reconhecem dois princípios diferentes, todavia, prefere adotar princípio da prevenção como formula simplificadora, uma vez que a prevenção, pelo seu caráter genérico, engloba precaução, de caráter possivelmente específico, por outro lado, outros autores entendem que a diferença entre os dois é bem clara, conforme Silva (2004) a qual assevera que a diferença entre ambos está bem consolidada no direito internacional do meio ambiente, bem como no direito ambiental comparado e referem-se seja no princípio da prevenção, seja ao princípio da cautela, como forma simplificadora.

Sands (2004) sustenta que o princípio da precaução encontra sua origem nos acordos ambientais mais tradicionais os quais solicitam que as instituições ou participantes ajam adotando decisões baseadas em pesquisas científicas ou métodos, ou à luz dos conhecimentos disponíveis num determinado momento, portanto esses modelos sugerem que ação deverá ser tomada somente quando existir a ocorrência de algum dano evidenciado cientificamente e na ausência de qualquer evidencia, não é necessário nenhuma ação.

Por outro lado pode-se destacar o entendimento de Sadeller (2004) o qual, na tentativa de expressar o significado, considera que:

Trata apenas de uma norma em virtude da qual a ausência de certeza, levando em conta os conhecimentos específicos do momento, não deve nem se opor nem retardar a adoção de medidas destinadas a prevenir um risco que apresenta certo grau de gravidade. Pretendendo ser a expressão de uma filosofia de ação antecipada, esse princípio, conseqüentemente, não exige que se reúna um conjunto de provas científicas para se adotar uma decisão que evite um risco. (SADELLER, 2004, p. 48)

O princípio da precaução não visa congelar ou engessar todas as atividades humanas, na realidade tal princípio visa à durabilidade da sadia qualidade de vida e continuidade da

natureza que existe no planeta, compartilhando o entendimento de Silva (2004), ao afirmar que na realidade o princípio da precaução emerge do disposto no artigo 225 do Texto Constitucional, impondo, portanto, aos operadores do direito a busca de respostas à imposição de uma segurança reforçada e a regulamentação de dúvidas oriundas da ciência, para então garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado tanto para a presente quanto para as futuras gerações.

Freestone (2004) afirma ser verdade que o princípio da precaução pode ser usado para justificar a prevenção de qualquer forma de atividade que não possa ser comprovadamente considerada inofensiva, definindo como “uma impossibilidade científica virtual”. O princípio da precaução não procura controlar o impacto, pois os principais fatores que desencadeiam tal princípio são a incerteza e as consequências prováveis se, portanto, as consequências são bem conhecidas, dever-se-ia adotar uma medida preventiva e não precautória e, ainda, o princípio por ele mesmo não dita quais medidas precautórias devem ser tomadas.

De todo modo, apesar de alguns autores defenderem que a diferença entre o princípio da prevenção e o da precaução está sedimentada no âmbito do direito internacional, a realidade doutrinária reflete o oposto, tendo em vista que o discurso sobre o princípio da precaução adveio do princípio da prevenção, tal matéria ainda levanta muitos debates e questionamentos. Porém o que não comporta discussões é quanto à existência de diferenças, pois se estas não existissem não se trataria de dois princípios com denominações distintas e, portanto, não fomentariam quaisquer discussões.

3.1 A distinção entre perigo e risco

Para delinear o princípio da precaução entende-se necessária a compreensão da diferença entre perigo e risco. Gerd Winter *apud* Machado (2006) estabelece essa diferença entre perigo e risco ambiental, asseverando que para ele, os perigos são geralmente proibidos, em contrapartida, os riscos não. Os riscos não poderão ser excluídos, porque há sempre a possibilidade de um dano menor. Portanto para ele se a legislação proíbe quaisquer ações perigosas, porém possibilita a mitigação dos riscos, estar-se-á aplicando o princípio da precaução, o qual “requer a redução da extensão, da frequência ou da incerteza do dano” (MACHADO, 2006, p. 62). Michel Prieur *apud op. cit.* afirma que “o princípio da precaução é atualmente uma referência indispensável em todas as abordagens relativas aos riscos” (*op. cit.* p. 62)

Silva (2004) aborda e esclarece tal distinção com bastante propriedade e soluciona a questão com os seguintes argumentos; o risco apresenta uma possibilidade de perigo, ou seja, existe um perigo mais ou menos previsível e tal perigo pode ser definido como uma “situação de fato da qual decorre o temor de uma lesão física ou moral a uma pessoa, ou uma ofensa aos direitos dela” (SILVA, 2004, p. 83), portanto, essa situação que define o perigo trata-se de uma situação que inspira cuidado.

O risco pode ser hipotético ou certo e, portanto, a partir da caracterização do risco hipotético e do risco certo é possível, então, realizar a distinção entre princípio da precaução e da prevenção. Dessa forma a referida autora afirma que:

O conteúdo cautelar do princípio da prevenção é dirigido pela ciência e pela detenção das informações certas e precisas sobre a periculosidade e o risco fornecido pela atividade ou comportamento que, assim, revela situação de maior verossimilhança do potencial lesivo que aquela controlada pelo princípio da precaução. (SILVA 2004 p. 83)

Entretanto, não se pode desconsiderar ou imaginar que os riscos hipotéticos sejam menos plausíveis, pois são as probabilidades que não tem a mesma natureza: “no caso da precaução, trata-se da probabilidade de que a hipótese seja exata; no caso da prevenção, o perigo está estabelecido e trata-se da probabilidade do acidente” (SILVA 2004 p. 84) e, portanto, a determinação do risco hipotético é que é delicada, pois, “o risco é criado pela hipótese e não pode teoricamente ser nulo, exceto se a operação intelectual que declarou admissível anule este risco, decidindo que a hipótese deva ser negligenciada” (*op. cit.* p. 84).

A referida autora ressalta ainda, que no caso de ser negligenciada, a decisão deve ser tomada pelo conjunto de atores da sociedade, pois, o princípio da precaução está ligado ao próprio questionamento da razão de determinada atividade, em outras palavras os objetivos de qualquer atividade só serão legítimos se objetivarem efetivar os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, enumerados no art. 3º, incisos I, II, III e IV da Constituição.

Por tais argumentos o princípio da precaução pode ser definido como uma nova dimensão da gestão do meio ambiente na busca do desenvolvimento sustentável e da minimização dos riscos, no qual induz, o Poder Público e o particular, o dever de agir para evitar danos, não apenas quando se tem evidenciada de maneira certa e precisa, a ocorrência daqueles, resultantes de quaisquer atividades que se pretenda implementar, mas aja precautoriamente diante das incertezas de qualquer atividade.

Desse modo, pode-se dizer, que até o momento, a referida nova dimensão da gestão do meio ambiente está ligada a duas características determinantes do princípio da precaução, quais sejam; o risco e a incerteza científica.

3.2 Características do princípio da precaução

Para relacionar as características do princípio da precaução adota-se seis das características enumeradas, propostas por Machado (2006, p. 72), a saber:

a) a incerteza do dano ambiental: característica correlacionada com a distinção de perigo e risco, outrora detalhado em item anterior, considerando-se que, para a aplicação do princípio da precaução, basta a existência do risco, bem como, sua incerteza;

b) tipologia do risco ou ameaça: leva-se em consideração a dificuldade em se determinar qual o nível do risco ou ameaça que remete à aplicação do princípio da precaução. Justificando, portanto, que “o risco ou perigo serão analisados conforme o setor que puder ser atingido pela atividade ou obra projetada”. Como ilustração tem-se a Convenção da Diversidade Biológica a qual não exige que a ameaça seja “séria ou irreversível”, mas que a ameaça seja “sensível”, quanto à possível redução ou perda da diversidade biológica. No caso da Convenção – Quadro sobre a Mudança do Clima refere-se à ameaça de danos “sérios ou irreversíveis”. A seriedade do dano possível é medida por sua gravidade; (MACHADO, *op.cit.*, p. 73)

c) da obrigatoriedade do controle do risco para a vida, a qualidade de vida e ao meio ambiente: a proteção a esses três elementos essenciais não pode ser matéria esquecida pelo Poder Público, pois de acordo com o art. 225, § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: “V- controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, qualidade de vida e meio ambiente”. Verifica-se, portanto, que a Constituição obriga o Poder Público a não se omitir diante de riscos para a saúde humana e para o meio ambiente, entende-se que esteja tratando-se da obrigatoriedade da aplicação do princípio da precaução; (MACHADO, *loc. cit.*)

d) dos custos das medidas de prevenção: para tal característica, tem-se como exemplo concreto a Convenção – Quadro sobre a Mudança do Clima a qual preconiza que “as políticas e medidas adotadas para enfrentar a mudança do clima devem ser eficazes em função dos custos, de modo a assegurar benefícios mundiais ao menor custo possível”. Ou seja, “o custo excessivo deve ser ponderado de acordo com a realidade econômica de cada país”, pois a responsabilidade ambiental é comum a todos os países, mas diferenciada. (Id., *Ibd.*, *loc. cit.*)

Tem-se ainda, como exemplo a Declaração Ministerial da Conferencia Internacional para a Proteção do Mar Norte (1984), apesar do Brasil não fazer parte, e inclusive ser bem anterior à inclusão e efetivação expressa do princípio da precaução no ordenamento brasileiro, refletiu claramente que os Estados “não devem esperar por provas de efeitos prejudiciais antes de entrarem em ação” uma vez que os danos ao ambiente marinho podem ser irreversíveis ou apenas remediáveis após longo período de tempo e as medidas corretivas tem alto custo. Isso introduz a ideia, de acordo com as palavras de Sands (2004) de que a ação de precaução pode ser justificada por questões econômicas;

e) implementação imediata das medidas de prevenção: o não adiamento: salienta-se que os documentos internacionais entendem que as medidas de prevenção não devem ser postergadas (tanto na Declaração do Rio de Janeiro /92, Convenção da Diversidade Biológica e Convenção – Quadro sobre a Mudança do Clima), no entendimento de que a precaução age no presente para não ter que chorar no futuro, a precaução não só deve estar presente para impedir o prejuízo ambiental, mesmo que seja incerto, como deve atuar para a prevenção oportuna desse prejuízo. “Evita-se o dano ambiental, através da prevenção no tempo certo” (MACHADO, 2006, p. 74-75);

f) inversão do ônus da prova. Apesar da fomentada discussão entre estudiosos sobre as características, definições e delimitações sobre o princípio da precaução e as inúmeras confusões na tentativa de diferenciá-lo do princípio da prevenção, entende-se que de fato distingue esses dois princípios é a inversão do ônus da prova. Entende-se que a inversão do ônus da prova é a segunda e mais evidente diferença entre os dois princípios, depois da obrigatoriedade do controle do risco, pois, quando se trata do princípio da prevenção o ônus de comprovar que a atividade que se pretende implementar não ficava a cargo do empreendedor e sim do Poder Público, porém, quando se trata da precaução o ônus inverte-se, passando a ficar a cargo do interessado em implementar o novo negócio que possa gerar riscos ao meio ambiente. Portanto, o interessado em iniciar quaisquer atividades que possam vir a ser prejudiciais ao meio ambiente, deve provar que a atividade que ele pretende implementar não resultará em prejuízo ao meio ambiente para a sociedade. (Id., Ibid., p.77)

Desse modo, dentre as seis características destacadas da enumeração feita pelo autor supracitado e pelas considerações outrora feitas para distinguir perigo o risco, entende-se que dentre elas as que efetivamente apresentam traços precisos para delinear o princípio da precaução são; a incerteza do dano ambiental; a obrigatoriedade do controle do risco para a vida e a inversão do ônus da prova.

4 Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil

Ao abordar a produção de resíduos sólidos no Brasil, Saroldi (2005) considera a taxa de geração de resíduos *per capita* a variação entre 0,5 e 1,0 kg/hab por dia e estima, portanto, que no Brasil são produzidos diariamente aproximadamente 120.000 toneladas de lixo, somando, ainda, a esse montante 30.000 a 40.000 toneladas de resíduos retirados dos logradouros e mais um valor incerto de resíduos industriais.

A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB, realizada em 2000, revela que há uma tendência do aumento da geração do lixo domiciliar, diretamente proporcional ao número de habitantes. Demonstra que nas cidades com até 200.000 habitantes, pode-se estimar a quantidade de lixo variando entre 450 e 700 gramas por habitante/dia, acima de 200 mil habitantes, a quantidade de lixo produzida aumenta para a faixa entre 800 e 1.200 gramas por habitante/ dia. A PNSB 2000 revela, ainda, que na época em que foi realizada, eram coletadas 125.281 toneladas de lixo domiciliar, apenas, diariamente em todos os municípios brasileiros.

Quanto à especificação das Unidades de Destino do Lixo, a PNSB 2000 indicou que a situação da destinação final do lixo do país apresenta-se favorável: 47,1% em aterros sanitários, 22,3 % em aterros controlados e 30,5% em lixões, ou seja, mais de 69% do lixo coletado no Brasil estaria, portanto, tendo um destino final adequado, em aterros sanitários e/ou controlados.

Porém, cabe ponderar que a própria pesquisa citada revela que as fontes das informações coletadas pelos pesquisadores do IBGE são órgãos responsáveis pela execução dos serviços de limpeza urbana e na maioria, 88% dos municípios, a fonte seria a própria prefeitura da cidade e considera que as informações podem ter sido “demasiadamente otimistas de modo a evitar a exposição de deficiências do sistema”.

Cabe, ainda, salientar a consideração feita pela PNSB 2000 quanto à vulnerabilidade dos serviços de limpeza urbana, pois, ao contrário dos sistemas de água e esgoto, onde exigem instalações físicas como barragens, redes de coleta e estações de tratamento que dão permanência física ao sistema e a continuidade operacional e muito mais fácil de ser mantida, já os sistemas de limpezas urbanas são constituídos essencialmente de serviços e para sua operação exigem o pleno engajamento da administração municipal, resultando em fragilidade do setor, principalmente em épocas de mudanças de administração. Portanto, um aterro sanitário pode se transformar em um lixão em questão de dias, a “simples redução de recursos para o sistema de coleta de lixo, por exemplo, poderá prejudicar a situação de salubridade de uma cidade de um momento para o outro”.

No ano de 2008 foi realizada nova Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, trazendo novos resultados e alguns avanços, mesmo que tais avanços sejam mínimos ao considerar o lapso temporal de 2000 a 2008. O caso de avanço mínimo diz respeito à oferta de serviço de esgotamento sanitário por rede coletora, considerado como método mais apropriado, no ano de 2000, 52,2% dos municípios brasileiros possuíam esse serviço, em 2008 foi registrado que esse percentual subiu para 55,2%, apenas 3 pontos percentuais.

Cabe salientar que, para se obter condições sanitárias adequadas, não basta que o esgoto seja coletado de forma apropriada por meio de uma rede geral. É necessário que esse esgoto seja devidamente tratado, caso contrário haverá contaminação de recursos hídricos, proliferação de doenças, devido à contaminação da água por coliformes fecais, restando em prejuízo à saúde pública e aumento da mortalidade infantil. Porém, a PNSB 2008 demonstrou que apenas 28,5 % dos municípios brasileiros fizeram tratamento do seu esgoto, implicando em consequências potencialmente negativas ao meio ambiente, especialmente aos recursos hídricos, à qualidade de vida e, principalmente, à saúde pública.

Tratando-se de manejo de resíduos sólidos a PNSB 2008 revela que a destinação final dos resíduos sólidos em 50,8% dos municípios brasileiros são os vazadouros a céu aberto, ou seja, os lixões. Conforme tabela 01 é evidente que houve uma redução significativa entre os anos 1989 e 2008 dos resíduos sólidos que possuíam destino inadequado, porém, ao considerar a quantidade de resíduos produzida diariamente, tem-se, ainda, um número exorbitante de resíduos descartados de maneira inadequada.

**Tabela 1: Destino final dos resíduos sólidos, por unidades de destino dos resíduos
Brasil – 1989/2008**

Ano	Destino final dos resíduos sólidos, por unidades de destino dos resíduos (%)		
	Vazadouro a céu aberto	Aterro controlado	Aterro sanitário
1989	88,2	9,6	1,1
2000	72,3	22,3	17,3
2008	50,8	22,5	27,7

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 1989/2008.

Considerando dados mais recentes, Guerra (2012, p.) destaca parâmetros informados em uma reportagem realizada pelo jornal O Estado de São Paulo, datada do dia 09.07.2010, que esboçou dados estatísticos que indicam que das 170 mil toneladas de resíduos gerados no

Brasil, 40% estão sendo destinados a lixões ou aterros sanitários irregulares, 48% não são coletados e 48% são levados para os aterros sanitários. Diante de dados alarmantes, corroborando o entendimento do autor supracitado, considera-se que a disposição final dos resíduos sólidos apresenta-se como uma das grandes problemáticas enfrentadas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, “haja vista que sua aplicação prática requer do poder público e da coletividade uma série de mudanças comportamentais e estruturais, sem falar da imprescindibilidade de vultuosos investimentos econômicos”.

Tratando-se de tais investimentos, a PNSB 2008 acrescenta que os serviços de manejo de resíduos sólidos, os quais compreendem a coleta, a limpeza pública, bem como a destinação final dos resíduos⁴, exercem um forte impacto no orçamento das administrações municipais, podendo atingir 20% dos gastos do município.

5 Consideração sobre os riscos na produção de resíduos sólidos

A sociedade contemporânea recebe a denominação de *sociedade de risco*, conforme o pioneiro alemão, psicólogo Ulrich Back (1986) *apud* Guerra (2012), o conceito da sociedade em que hoje se vive, “designa um estágio ou superação da modernidade em que começam a tomar corpo as ameaças produzidas até então no caminho da sociedade industrial.” (GERRA, 2012, p. 31). Levantando a questão da autolimitação do desenvolvimento que se veio produzindo, assim como a tarefa de “redeterminar os padrões de responsabilidade, segurança, controle, limitação do dano e distribuições de consequências do dano atingido até aquele momento, levando em conta as ameaças potenciais” (GERRA, 2012, p. 31).

E ainda informa que, nessa sociedade de risco “o reconhecimento da imprevisibilidade das ameaças provocadas pelo desenvolvimento técnico-industrial” traz consigo a exigência de uma “autorreflexão em relação às bases da coesão social e o exame das convenções e dos fundamentos predominantes da racionalidade” (GERRA, 2012, p. 33).

Considera-se que o homem ao desenvolver suas técnicas, descartou quaisquer riscos e, na realidade, considerou que o desenvolvimento tecnológico poderia anular qualquer tipo de catástrofe natural, porém o avanço tecnológico gerou, de acordo com Giddens (2005) *apud*

⁴ A Lei 12.305/2012 define o “gerenciamento de resíduos sólidos” em seu artigo 3º, X como o “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.”

Idem (Ibdem, loc. cit.), um “risco fabricado”, risco que é resultado da decisão humana, levando o homem a sofrer os efeitos de sua própria decisão.

Pelo exposto, não se encontra na pós- modernidade, considerando a atualidade, a correta aplicação para “segurança” e “certeza”, como bem assevera o autor, “nada pode ser conhecido com segurança e qualquer coisa que seja conhecida pode ser conhecida de um modo diferente.”

Segundo Ulrich Back (1986) *apud* Guerra (2012, p. 34) a sociedade de risco apresenta como característica “a geração inevitável de riscos que não podem ser controlados e/ou conhecidos de maneira satisfatória a partir dos processos decisórios” e para salientar tal característica, o autor apresenta cinco grandes aspectos para que a sociedade de risco seja discutida:

“a) os riscos produzidos escapam à percepção sensorial direta” , ou seja, os riscos estão presentes, porém de forma invisível até que fuja do controle da sociedade e então torna-se perceptível;

“b) os riscos não respeitam necessariamente as desigualdades sociais da modernidade simples e em determinado momento atingem aqueles que os fabricam ou lucram com sua ocorrência” de outro modo, os riscos não respeitam classes, gêneros ou etnias, todos sofrerão as consequências;

“c) os riscos não quebram a lógica do mercado, ao contrário, sugerem mercados industrializados no gerenciamento e na mitigação dos riscos”. Com o advento da Lei 12.305/2010 essa característica elencada pelo referido autor passa a possuir aspectos reais, pois a PNRS apresenta novos aspectos para a reciclagem de produtos e, inevitavelmente, sugere novos mercados para produção e industrialização de embalagens que propiciem a reutilização ou a reciclagem, conforme art. 32 da referida lei.

“d) os conhecimentos sobre os riscos e as catástrofes ambientais ganham contornos políticos”;

“e) as catástrofes e os riscos socialmente reconhecidos ganham força política”.

O fato relevante que eleva os riscos da atual sociedade é a sua constante mudança, cada vez mais o individualismo se acentua e o avanço da ciência busca satisfazer esse individualismo, cresce imensuravelmente a cultura do uso dos descartáveis, pois a sociedade de hoje caracteriza-se por não ter mais tempo e é exigido praticidade em vários ramos do mercado, com isso os riscos são incorporados no dia a dia.

Alves (2003, p.119) observa que indiscutivelmente após a Revolução Industrial, as fábricas passam a produzir objetos de consumo em larga escala e a propiciar novas embalagens, aumentando com isso, consideravelmente o volume e a diversidade de resíduos gerados nas áreas urbanas. Afirma, ainda que o homem, hoje inserido na cultura do desperdício, passou a viver na “era dos descartáveis”, onde a maioria dos produtos são inutilizados e jogados fora com enorme rapidez.

Entende-se que a contrapartida do consumidor e da sociedade de modo geral deveria ser mais severamente exigida, com o fim de mitigar os riscos, porém isso não acontece, pois, ordinariamente, a cultura do consumismo e a do uso excessivo dos descartáveis não se preocupa com a destinação final adequada dos seus resíduos.

Reitera-se os dados apresentados pela PNSB 2008, os quais revelam que a destinação final dos resíduos sólidos em 50,8% dos municípios brasileiros são os vazadouros a céu aberto, ou seja, os lixões. Saroldi (2005) assevera que os resíduos sólidos, quando não são tratados adequadamente constituem uma constante ameaça à saúde pública e ao meio ambiente, limitando as potencialidades econômicas.

Machado, Katia (2011) afirma que os lixões são responsáveis pela decomposição de matéria orgânica, liberação gás carbônico e metano na atmosfera e poluição do solo e dos lençóis freáticos, os vazadouros de resíduos sólidos a céu aberto provocam fortes impactos ambientais e estão diretamente associados a doenças como leptospirose, leishmaniose, cólera, salmonelose, desintéria e à proliferação de vetores, como moscas, baratas, ratos, pulgas e mosquitos. E ainda, outros problemas que são ligados ao destino inadequado do lixo são a poluição dos mananciais pelo chorume, contaminação do ar pela queima do lixo, seja de forma provocada ou natural.

O chorume constitui um dos fatores de maior potencial poluidor resultante dos resíduos sólidos, Sisino (2000) *apud* Saroldi (2005, p. 24), explica no que o chorume consiste da seguinte forma: “a água percola através dos resíduos, dissolvendo seus componentes orgânicos e inorgânicos e produtos em decomposição, formando um líquido altamente poluente e de complexa composição, denominado vulgarmente chorume”.

Pode-se, ainda, considerar a chuva como principal meio de escoamento do chorume, de modo que, esse líquido potencialmente poluente poderá ser carregado para lagos, córregos, águas subterrâneas, ou qualquer outro lugar que a chuva carregar, com isso torna-se cada vez

mais difícil mensurar os danos que a produção excessiva de resíduos sólidos pode causar no meio ambiente e saúde pública.

Diante de tais considerações, tem-se um dos principais fatores que caracterizam e justificam a aplicação do princípio da precaução, qual seja, a incerteza científica. Pois coletar dados, para estudo, avaliação, utilizando-se de métodos científicos, na busca de resultados precisos, caracterizando a certeza científica esperada, para então o Poder Público e particular poderem agir de maneira preventiva é algo praticamente inatingível, considerando a grandiosidade do objeto a ser estudado e as constantes mudanças a ele acrescidas.

6 A Política Nacional de Resíduos Sólidos

A Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, sujeita pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, consideradas como responsáveis diretamente ou indiretamente pela geração de resíduos sólidos, às diretrizes por ela estabelecidas relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo no rol de resíduos sólidos os considerados perigosos.

A PNRS propõe um regime ou isolado ou de cooperação entre os entes federativos com o fim de dar maior efetividade às ações, diretrizes e metas para o gerenciamento dos resíduos, conforme dispõe o art. 4º da lei:

Art. 4º A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Considera-se a PNRS um importante instrumento que busca dar efetividade ao disposto no art. 225 da Constituição Federal, dispositivo que atualmente fomenta inúmeras discussões, inclusive quando trata-se de considerá-lo em matéria no âmbito de direito fundamental ou não, conforme contraposição feita por Gavião Filho (2011) que a partir da leitura do artigo 225 CF, salienta duas vertentes, tem-se uma primeira vertente na qual resulta em afirmar que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado não é um direito fundamental, ou seja tal direito fundamental não existe, passando a ser apenas uma norma programática informativa do legislador sem o cunho de direito fundamental, e de fato, este direito não está elencado no rol de direitos fundamentais na Constituição. Em contrapartida, a segunda vertente, leva à impossibilidade de se afirmar que o direito ao meio ambiente

ecologicamente equilibrado não é direito fundamental, só porque está fora do catálogo de direitos fundamentais, pois o próprio art. 5º, § 2º, da CF faz esse rol materialmente aberto.

De qualquer modo, o art. 225 da CF induz ao entendimento de que não visa somente à proteção ao meio ambiente, mas também à sadia qualidade de vida, de uma forma ou de outra, tratando-se de direito fundamental ou não, o gerenciamento de resíduos sólidos é fundamental para assegurar a proteção de ambos bens jurídicos.

Ao observar o compêndio de dispositivos que compõem a estrutura da Lei 12.305/2010, a primeira ressalva que Guerra (2012, p. 45) aborda é que a lei comporta dispositivos de diferentes espécies, “sendo que de um lado estão dispositivos de caráter propriamente jurídico, e de outro se encontram normas de conteúdo puramente técnico”. Como exemplo disso tem-se o art. 2º, no qual, em um único diploma legal há a sistematização de normas de caráter técnico e normas de caráter jurídico.

O PNRS sem dúvida apresentou uma série de novidades quanto ao tratamento dos resíduos sólidos, formas de gerenciamento de resíduos sólidos e obrigatoriedades.

Trouxe o princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, definido como o “conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos”, que são envolvidos por meio de um “acordo setorial” com o fim de “minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos”, ou seja, não fica a cargo somente da empresa responsável pela limpeza pública, todos os setores devem estar envolvidos para concretizar os propósitos apresentados no Plano Nacional.

Os acordos setoriais não são obrigatórios, porém, a lei também estabeleceu obrigatoriedades, como o caso da implementação dos sistemas de logística reversa, que consiste no “retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos”, porém restringiu essa obrigatoriedade aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos seguintes produtos: agrotóxicos, bem como seus resíduos e embalagens, pilhas, baterias, pneus, óleos lubrificantes, assim como seus resíduos e embalagens, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e dos produtos eletrônicos e de seus componentes conforme disposto no art. 33 e seus incisos da Lei 12.305/10.

Estabeleceu, ainda, sem prejuízo a quaisquer obrigações já estabelecidas, com vistas a fortalecer a responsabilidade compartilhada e seus objetivos que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes têm responsabilidade de investir no desenvolvimento, fabricação e colocar no mercado produtos que sejam aptos, após o uso, à reutilização, reciclagem ou outra forma de destinação ambientalmente adequada.

Ao tratar da “gestão integrada de resíduos sólidos” definida como o “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos”, essa gestão passa a considerar as “dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.” Guerra (2012, p. 75) salienta que antes da lei 12.305/10 os instrumentos de gestão integrada e do gerenciamento de resíduos eram de livre disposição dos setores, principalmente o setor empresarial, atualmente, essa gestão integrada se apresenta como um “conjunto de referências” com o objetivo de buscar o modelo de administração de resíduos mais adequado para um determinado setor, na realidade, um “estudo que leva em consideração todas as dimensões envolvidas no caso concreto”.

Antes da promulgação da lei 12.305/10 a obrigatoriedade da reciclagem restringia-se apenas a alguns setores, como por exemplo, agrotóxicos, pneus, pilhas e baterias. E ainda, consistia em um processo muito oneroso às empresas e conseqüentemente desestimulador. A partir da promulgação da referida lei, houve uma nova concepção quando se aborda o tema reciclagem. Apesar da obrigatoriedade estabelecida possuir caráter formal, não há como desconsiderar a importância e o avanço na legislação quanto a essa atividade, haja vista a obrigatoriedade hoje, se estende a todos os setores, seja para o Poder Público, setor empresarial e também, à população.

O PNRS, não apenas estendeu a obrigatoriedade da reciclagem a todos os segmentos da sociedade, como também dispôs mecanismos para o seu incentivo.

De início o PNRS traz como um dos principais objetivos “o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania”, e como um de seus objetivos o “incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados” e também a priorização, nas aquisições e contratações governamentais, dos produtos reciclados e recicláveis e dos bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

Ademais, o Poder Público Municipal que estabelecer coleta seletiva em seu plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e na aplicação do art. 33 da sob enfoque, que trata da estruturação e implementação de sistemas de logística reversa obrigatória, poderá instituir incentivos econômicos aos consumidores que participam do sistema de coleta seletiva, na forma da lei municipal, haja vista que nesses casos os consumidores são obrigados a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados e, também disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução.

Cabe salientar, que o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, não se restringiu apenas no âmbito federal, mas estabeleceu outros planos de resíduos sólidos, na esfera estadual, no Distrito Federal e, ainda, no setor empresarial.

No âmbito federal, tem-se apenas o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, com vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, a ser atualizado a cada 4 (quatro) anos, sendo ainda estabelecido um conteúdo mínimo, elencados nos incisos do art. 15.

Na esfera estadual o plano estadual de resíduos sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado-membro, com horizonte de atuação de 20 (vinte) anos, com revisões a cada 4 (quatro) anos, e da mesma forma fica estabelecido um conteúdo mínimo, limitando sua aplicabilidade à extensão territorial. Além do plano estadual de resíduos sólidos os estados podem elaborar ainda outras duas espécies de planos: os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas.

Semelhante aos planos estaduais, os chamados planos de gestão integrada de resíduos sólidos também possuem um conteúdo mínimo, já estabelecido, e sua aplicabilidade é limitada à sua extensão territorial. Os municípios também podem optar por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, para formar o plano intermunicipal de resíduos sólidos, desde que assegurado que este preencha os requisitos estabelecidos nos incisos do art. 19 da PNRS, ou seja, mediante a presença de todo o conteúdo mínimo exigido e, nesse caso, o município pode ser dispensado da elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

Importante salientar que a elaboração de plano estadual e municipal de gestão de resíduos sólidos é condição necessária ao Estado, Distrito Federal e aos Municípios obterem

acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, bem como para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

Finalmente, no âmbito do setor privado, os agentes privados estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos os geradores dos seguintes resíduos sólidos; serviços de saneamento básico; resíduos industriais, gerados nos processos produtivos e instalações industriais; resíduos de serviço de saúde e; resíduos de mineração, seja na pesquisa, extração ou beneficiamento de minério. Também estão sujeitos os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos e resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados a resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

E, ainda, as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama; os responsáveis pelos terminais e outras instalações como as empresas de transporte; e os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do Sisnama, do SNVS ou do Suasa.

Assim como os demais planos, o plano de gerenciamento de resíduos sólidos possui um conteúdo mínimo estabelecido pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Ressalte-se, mesmo na ausência de um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, não é obstada a elaboração, implementação ou operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos sólidos.

Cabe salientar que o legislador elevou o plano de gerenciamento de resíduos sólidos à condição de parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente do Sisnama, conforme disposto no artigo 24 da Lei. 12.305/2010.

7 Aplicação do princípio da precaução na Política Nacional de Resíduos Sólidos

Dentre os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, os primeiros a serem enumerados são os princípios da prevenção e da precaução, art. 6º, inciso I:

Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

I - a prevenção e a precaução;

[...]

Entende-se que a justificativa para a aplicação do princípio da precaução na PNRS não se dá apenas pelo fato de o princípio vir expressamente estabelecido no corpo da lei. São diversas as razões que justificam a sua aplicação, como se verá adiante.

Conforme salientado anteriormente, o princípio da precaução já foi amplamente discutido no âmbito do direito ambiental internacional, alguns autores preferem mitigar o princípio da precaução com o princípio da prevenção, outros defendem que a distinção entre os dois já é matéria pacificada, suprimindo, dessa forma, quaisquer motivos que levem a confundi-los.

Ao analisar o dispositivo supracitado, é notável que a PNRS consagra a existência de dois princípios distintos, na medida em que o princípio da precaução não se confunde com o princípio da prevenção. Isto posto, entende-se necessário evidenciar meios de efetivar o princípio da precaução e não mais persistir no discurso que mitiga os dois princípios.

O primeiro elemento que justifica a aplicação do princípio da precaução é um elemento delineador do princípio em tela: a distinção entre perigo e risco.

Corroborando o entendimento de Gerd Winter *apud* Machado (2006, p. 62) que estabelece a diferença entre perigo e risco ambiental, no sentido de que o perigo é geralmente proibido e, em contrapartida, os riscos não. De modo a justificar e exemplificar o entendimento do autor, quanto ao perigo ser “geralmente proibido”, cita-se o art. 48 que estabelece proibições de determinadas atividades, elencadas nos seus incisos, nas áreas de disposição final dos resíduos ou rejeitos, ou seja, áreas em que o perigo de proliferação de doenças e vetores, contaminação de pessoas ou animais são iminentes. O art. 49, igualmente, proíbe “a importação de resíduos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização e recuperação.”

Quando se trata de risco, por sua vez, cujas correspondentes condutas não são proibidas, mas, que não pode ser ignorado pelo fato de sempre haver a possibilidade de um dano menor, a própria PNRS dedica a maioria dos seus 57 artigos à finalidade de minimização de riscos, apresentando instrumentos que possibilitem reduzir a quantidade de resíduos sólidos descartados sem aproveitamento algum.

No entendimento de Gerd Winter *apud* Machado (2006, loc. cit.), se a legislação proíbe quaisquer ações perigosas, porém possibilita a mitigação dos riscos, estar-se-á

aplicando o princípio da precaução, o qual “requer a redução da extensão, da frequência ou da incerteza do dano”.

Ressalta-se a importância da aplicação do princípio da precaução, quando sua justificativa de aplicabilidade está diretamente associada aos riscos, pelo fato de que a sociedade de hoje caracteriza-se como uma sociedade de riscos ou uma sociedade que vive constantemente exposta a riscos, considerando ainda que o avanço tecnológico e a modernização inevitavelmente contribuirão para o aumento e agravamento dos riscos.

Tratando-se dos novos mercados introduzidos para gerenciamento e mitigação de riscos, corroborando o entendimento de Ulrich Back (1986) *apud* Guerra (2012, p. 34), ao abordar as características da sociedade de risco, afirmando que “ os riscos não quebram a lógica de mercado, ao contrario, sugerem mercados industrializados no gerenciamento e na mitigação dos riscos” a PNRS traz nova abordagem no que refere à reciclagem, pois antes da Lei 12.305/2010, não havia um sistema que tornasse o sistema de reciclagem obrigatório e, portanto, sem a imposição do Poder Público ao particular, a reciclagem apresentava-se de maneira tímida, apesar de alguns grandes projetos de gerenciamento de resíduos sólidos se destacarem muito antes da obrigatoriedade.

A nova abordagem em relação ao tema da reciclagem torna essa prática obrigatória para todos: Poder Público, empresários e população.

No setor empresarial pode-se destacar a responsabilidade que os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes que agora possuem, por força da PNRS, a qual abrange o “investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos: a) que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada [...]” (art. 3º, inciso I). E, ainda, a obrigação legalmente estabelecida de que “as embalagens devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem” (art. 32). Incontestavelmente, surge a oportunidade de novos mercados industrializados que venham gerenciar e, sem dúvida, mitigar os riscos ambientais.

Para demonstrar as ações precautórias que a PNRS adota, tem-se uma diversidade de alternativas ou soluções para evitar o descarte dos resíduos, incluindo no rol de “destinação final adequada” a reutilização, reciclagem, compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético, ampliando, ainda, esse rol, quando admite “outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa” (art. 3º, VII).

Mesmo com tantas alternativas de destinação final que a PNRS entende como sendo adequada, a Política admite a hipótese de que pode haver resíduos que não terão nenhuma das

destinações previstas, para tanto, mesmo que tais resíduos não sejam reutilizados, reciclados, recuperados, energeticamente aproveitados ou destinados à compostagem, deverão seguir para uma “destinação final ambientalmente adequada” definida como “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 impactos ambientais adversos” (art. 3º, VIII).

Cabe salientar a diferença que a PNRS estabelece entre “disposição final adequada” e “destinação final adequada”, a primeira diz respeito àqueles resíduos que não apresentam quaisquer alternativas para seu reaproveitamento e a segunda abrange os resíduos cujo reaproveitamento é possível com a utilização de diferentes técnicas de tratamento.

A necessária minimização dos riscos, diante da atual produção excessiva de resíduos sólidos, como dito, obrigou o legislador pátrio a estabelecer a destinação final adequada, elencando diversas alternativas com o fim de evitar o descarte e promover o reaproveitamento dos resíduos.

Ao abordar a incerteza do dano causado na excessiva produção de resíduos sólidos, também trata-se da incerteza científica, que do mesmo modo, consiste em uma das principais características do princípio da precaução, conforme exposto em item anterior.

Assim, a PNRS ao apresentar um plano de ações voltado para minimização de riscos, de forma precautória, leva em consideração a incerteza científica, pois coletar dados, para estudo, avaliação, utilizando-se de métodos científicos, na busca de resultados precisos, que caracterizem a certeza científica esperada, para a partir daí o Poder Público e particular agir de maneira preventiva é algo praticamente inatingível ou utópico, considerando a grandiosidade do objeto a ser estudado e as mudanças, constantemente, a ele acrescidas e não mais seriam nem medidas preventivas e nem precautórias.

Desse modo, ao definir a gestão integrada de resíduos sólidos, a Política Nacional, considerou a maior amplitude de possibilidades de impactos que a produção de resíduos sólidos poderá causar nas diversas esferas da sociedade, reconhecendo que os riscos ou possibilidades de impactos possuem várias dimensões difíceis de serem contornadas e amplamente conhecidas. O art. 3º, XI assim define: “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 e sob a premissa do desenvolvimento sustentável”.

Antes de o sistema jurídico brasileiro incorporar o princípio da precaução, o Poder Público era responsável em elaborar estudos e demonstrar para a população que determinada

atividade, prestes a ser implementada não restaria em danos ambientais, através dos Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.

Atualmente, a obrigatoriedade de elaboração de estudos de impactos ambientais prevalece, porém a PNRS trouxe um novo contorno para a elaboração do EIA/RIMA, quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos, inserindo no seu contexto a inversão do ônus da prova, característica oriunda do princípio da precaução.

A lei 12.305/10 trouxe a obrigatoriedade de elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos para diversos ramos empresariais, como as empresas de saneamento básico, que gerem resíduos industriais, de serviço de saúde e mineração, bem como os estabelecimentos que gerem resíduos perigosos ou mesmo que não perigosos, por sua natureza, composição ou volume não sejam equiparados a resíduos domiciliares, as empresas de construção civil, os estabelecimentos responsáveis pelas instalações ou terminais originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, ferroviários e passagens de fronteira e, finalmente, os responsáveis por atividades agrossilvopastoris.

Portanto, o atual quadro para implementação de quaisquer atividades acima relacionadas, entende-se ainda, que pelo fato de a própria legislação dar amplitude quando estabelece que a obrigatoriedade de elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, também se estende às empresas, mesmo não geradoras de resíduos perigosos por sua natureza, composição ou volume não sejam equiparados a resíduos domiciliares, resulta no entendimento de que a enumeração das empresas vinculadas a essa obrigatoriedade é bem maior e mais ampla que a simples enumeração feita nos incisos do art. 20 da Lei 12.305/10.

A PNRS estabelece um conteúdo mínimo a ser respeitado na elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos dos estabelecimentos empresariais a serem implementados, incluindo metas e procedimentos relacionados à minimização de geração de resíduos, ações preventivas e corretivas no caso de eventual erro no gerenciamento, dentre outros requisitos estabelecidos no art. 21.

Os elementos caracterizadores da inversão do ônus da prova consistem; na independência do plano de gerenciamento de resíduos sólidos exigidos na esfera empresarial a despeito do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, ou seja, mesmo que o poder público municipal não possua um plano adequado de gerenciamento de resíduos sólidos o empresário que pretende implementar atividades nas quais os seus resíduos expõem ainda mais a população à riscos, não o exime de tal obrigação.

O segundo elemento caracterizador é que o plano de gerenciamento de resíduos sólidos tornou-se parte integrante do licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade, conforme estabelecido no art. 24 da Lei 12.305/10.

Dessa feita, evidencia-se a aplicabilidade do princípio da precaução na Política Nacional de Resíduos Sólidos, pela inversão do ônus da prova, os riscos e incerteza científica na produção e gerenciamento de resíduos sólidos.

8 Considerações Finais

Apesar da fomentada discussão quanto à aplicabilidade de princípio da precaução no âmbito do direito internacional, e a dificuldade em se uniformizar a aplicação do referido princípio no âmbito nacional, a Política Nacional de Resíduos Sólidos trouxe algumas ferramentas essenciais para se evidenciar e analisar a aplicabilidade daquele princípio.

Algumas características determinantes para diferenciação entre princípio da prevenção e precaução, como a incerteza científica, os riscos e a inversão do ônus da prova, são ferramentas claramente utilizadas no plano de gerenciamento de resíduos sólidos. E tais ferramentas consistem na justificativa para a aplicação do princípio da precaução.

Portanto, o princípio em tela, não foi elencado como um dos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos, por coincidência, sem qualquer justificativa, ou porque a utilização do princípio da prevenção enseja o princípio da precaução, como praxe.

Ao longo do compendio de normas técnicas e jurídicas, a Lei 12.305/10 estabelecem objetivos e fornecem instrumentos que utilizam-se de medidas precautórias com o fim de mitigar os riscos.

Portanto os contornos dado ao princípio da precaução na Política Nacional de Resíduos Sólidos são evidenciados pela exposição aos riscos, pela incerteza científica e inversão do ônus da prova, quanto a obrigatoriedade do plano de gerenciamento de resíduos sólidos ao setor empresarial, para licenciar suas atividades.

REFERÊNCIAS

ALVES, Sergio Luiz Mendonça. **Estado Poluidor**. 1ª edição. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.

BRASIL. Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981. Institui a Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm> Acesso em: 05 de junho de 2012.

_____. Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 02 de junho de 2012.

FREESTONE, David. Implementando cautelosamente o princípio da precaução. In: VARELLA, M.D. (Org.) **Princípio da Precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

GAVIÃO FILHO, Anísio Pires. O direito fundamental ao ambiente e a ponderação. In: STEINMETZ, W.; AUGUSTIN, S. (Org.) **Direito Constitucional do Ambiente: teoria e aplicação**. Caxias do Sul – RS: Educs, 2011.

GUERRA, Sidney. **Resíduos sólidos: comentários à Lei 12.305/2010**. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

MACHADO, Katia. **O primo pobre do saneamento básico**. Radis. Comunicação em saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, n. 102, fev. 2011.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 14ª edição, revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2006.

MILARÉ, Edis. Direito do ambiente: doutrina – jurisprudência – glossário. 4ª ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005

SILVA, Solange Teles da. Princípio da precaução: uma nova postura em face dos riscos e incertezas científicas In: VARELLA, M.D. (Org.) **Princípio da Precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

SANDS, Philippe. O princípio da precaução In: VARELLA, M.D. (Org.) **Princípio da Precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

SADELEER, Nicolas de. O estatuto do princípio da precaução no direito internacional In: VARELLA, M.D. (Org.) **Princípio da Precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

SAROLDI, Maria José Lopes de Araújo. **Termo de ajustamento de conduta na gestão de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

CONVENÇÃO SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. Editado e traduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o apoio do Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/convencao_clima.pdf> . Acesso em 25 de junho de 2012.

CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA. Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/cdb_ptbr.pdf>. Acesso em: 25 de junho de 2012.

IBGE PESQUISA NACIONAL DO SANEAMENTO BASICO
http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf

IBGE PESQUISA NACIONAL DO SANEAMENTO BASICO. Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/pnsb.pdf>> Acesso em 03 de julho de 2012.