



ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS A PARTIR DE ESTUDOS SOBRE ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE

Jorge Alfredo Cerqueira-Streit, Fernanda Sola*

* Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – jorgealfredocs@hotmail.com

SÚMULA

O ritmo acelerado de crescimento econômico que há décadas o mundo acompanhou, trouxe irreversíveis consequências ambientais, inclusive devido ao crescente volume de resíduos gerados. Nesse sentido, a lei 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos apresenta-se como inovadora e audaciosa ao buscar a gestão compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. A lei prevê instrumentos econômicos para estimular o empresariado a realizar mudanças dentro de suas cadeias produtivas e esta é a análise que esta pesquisa tem por objetivo: Descrever os instrumentos econômicos previstos na lei sob o referencial teórico de economistas do meio ambiente. Trata-se de um estudo exploratório com observação assistemática e caráter descritivo. Conclui-se que os instrumentos econômicos incluídos na PNRS demonstram uma forma do poder público intervir no processo de desenvolvimento econômico, maneira esta entendida pelos especialistas como um meio eficiente para a busca utópica da eficiência econômica, equidade social e prudência ecológica.

Palavras-chave: Política Nacional de Resíduos Sólidos Economia do Meio Ambiente - Sustentabilidade.

ANALYSIS OF ECONOMIC INSTRUMENTS APPLIED BY THE NATIONAL POLICY ON SOLID WASTE FROM THE VIEWPOINT OF ENVIRONMENTAL ECONOMICS

ABSTRACT

The accelerated economic growth experienced in the past decades have caused irreversible environmental sequels to the world population, especially due to the consequent excessive volume of generated solid waste. Therefore, the Brazilian law N° 12.305/10, which institutes the National Policy on Solid Waste (NPSW), presents itself as innovative and audacious, pursuing the shared management of the product life cycle. Hence, this law provides economic instruments to stimulate the entrepreneurs to carry out changes within their supply chain. The present research aims to describe the economic instruments provided by this law from the theoretical point of view of environmental economists, by means of an exploratory study under unsystematic observation and descriptive character. In conclusion, the economic instruments included in the NPSW demonstrate one form of government intervention in economic development process. This strategy is understood by the experts as an effective way for reaching the utopic objective of simultaneously pursuing high economic efficiency, social equity and ecological prudence.

Keywords: National Policy on Solid Waste – Sustainability – Environmental Law.

1. INTRODUÇÃO

Atribui-se principalmente às emissões cada vez maiores de gases de efeito estufa o fato de o aquecimento global ganhar velocidade e poder de destruição sendo que essa desregulação climática agrava os desastres ambientais. Segundo o relatório Planeta Vivo, emitido pela organização internacional WWF às vésperas da Rio+20, as emissões de CO₂ continuam em crescimento e quando comparados aos níveis da cúpula realizada em 1992 esteve 40% acima. O que contribuiu para o acréscimo de 0,74 graus centígrados na temperatura média da Terra, que por sua vez, tem ligação com a desertificação e a perda da biodiversidade que encolheu 30% em menos de 40 anos (WWF, 2012).

Catástrofes ambientais, entre outros motivos, fizeram com que a sociedade passasse por mudanças e o pensamento pró-sustentabilidade ganhou força desde o início do século XXI, de tal maneira que pressões populares (principalmente por parte da opinião pública e da sociedade) são mais frequentes para a elaboração de leis cada vez mais restritivas (YOSHIDA, 2012).

O atual modelo de desenvolvimento que estamos inseridos está pautado em atividades duplamente geradoras de resíduos: a primeira quando se extrai recursos naturais e transforma-os em produtos e também quando o mesmo é descartado após o uso, pelo consumidor (MATTOS e HERCOWITZ, 2011). Portanto, discutir gerenciamento de resíduos sólidos e economia do meio ambiente é fundamental para que o caminho rumo à sustentabilidade continue sendo perseguido.

Estas novas regulamentações devem buscar diminuir a fabricação de produtos nocivos ao meio ambiente e atribuir responsabilidades àqueles envolvidos de alguma forma na produção, distribuição ou comercialização dos produtos, além disso, leis modernas devem educar o consumidor para que reduza o dispêndio e prefira produtos que menos afetem negativamente a natureza (GUARNIERI, 2011).

É nesse sentido que a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS é considerada moderna e traz consigo inovações, por mais que tenha tramitado por 21 anos no Congresso Nacional brasileiro. A primeira novidade é que a PNRS estabelece o compartilhamento com todos os envolvidos na cadeia produtiva a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos sólidos e estabelece instrumentos para sua efetivação como os acordos setoriais, diversos tipos de planos, além da logística reversa e instrumentos econômicos (YOSHIDA, 2012).

Além de trazer novidades relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos por meio do estabelecimento de diretrizes estruturadas, a lei que entrou em vigor dia 02 de agosto de 2010 traz consigo instrumentos econômicos para que o resíduo sólido reutilizável e reciclável seja reconhecido como um bem econômico de valor social, que gere trabalho, renda e promova a cidadania, conforme prevê o artigo 6, inciso VIII (BRASIL, 2010).

Diversos são os desafios para a devida implantação da PNRS, tendo em vista que sua aplicação local (nos âmbitos estaduais e municipais) depende da elaboração de planos de gestão integrada entre os diversos setores que trabalham no gerenciamento de resíduos sólidos, com metas estabelecidas para redução, reutilização, reciclagem de resíduos, além da eliminação e recuperação dos lixões (BRASIL, 2010).

Depois da sanção da lei e diante da teoria existente sobre economia do meio ambiente como Andrade e Romeiro (2009), Daly e Farley (2004), Da Motta (2006), Cechin e Veiga (2010), entre outros, surge então a pergunta que se propõe responder este artigo: Os instrumentos econômicos incluídos na PNRS são estratégias reconhecidas como aplicáveis pelos pesquisadores de economia do meio ambiente?

2. OBJETIVO

O objetivo geral do presente trabalho é analisar os instrumentos econômicos previstos na lei 12.305/10, a partir de estudos sobre economia do meio ambiente. A pesquisa se dividiu em duas

partes com o intuito de ampliar o debate científico a respeito da implantação da PNRS, principalmente no que diz respeito aos instrumentos econômicos:

- 1) Averiguar os argumentos teóricos dos economistas do meio ambiente sobre instrumentos econômicos incluídos em políticas públicas.
- 2) Descrever quais os instrumentos econômicos previstos na lei 12.305/10;

3. MÉTODOS

O presente trabalho caracterizou-se por uma pesquisa bibliográfica. Em conformidade com os ensinamentos de Silva e Menezes (2005), a pesquisa bibliográfica é aquela que é elaborada a partir de material já publicado em livros, revistas científicas e internet, neste caso, acrescentaram-se ainda, dissertações. Do ponto de vista da natureza, considera-se uma pesquisa básica, pois possui a finalidade de gerar conhecimentos novos e úteis visando a contribuição científica e o avanço da ciência (SILVA E MENEZES 2005).

O tipo de observação utilizado foi a sistemática, pois trata-se de uma observação livre e não estruturada. Recolheu-se, registrou-se e analisaram-se dados, como em um estudo exploratório sem meios técnicos especiais, porém a devida atenção foi dada a fidelidade dos registros e do levantamento bibliográfico, fundamentais para o êxito de uma pesquisa deste tipo, segundo Lakatos e Marconi (2003).

Ainda de acordo com Lakatos e Marconi (2003) pg. 188, uma das finalidades de um estudo exploratório pode ser “aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa”. De fato, a presente pesquisa tem caráter introdutório para projetos de pesquisas maiores que relacionam a economia, direito ambiental e a Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

Com relação a finalidade, seguindo a classificação de GIL (1999), a pesquisa possui caráter descritivo, tendo em vista que os aspectos relativos à PNRS não foram ainda muito discutidos em trabalhos acadêmicos, considerando a recente sanção da Lei 12.305/10. Segundo Silva e Menezes (2005), ela tem como propósito principal a geração de conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Além disso, auxilia na descrição detalhada dos fenômenos da realidade estudada, na qual o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados.

O fato de a Política Nacional de Resíduos Sólidos ter recentemente completado três anos de sanção, dificulta estudos mais aprofundados pela falta de material publicado. Ainda assim, artigos e dissertações de economia e em áreas multidisciplinares, contribuíram academicamente para que abrandar o desafio relativo ao fato do normativo ser recente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Anteriormente à sanção da PNRS, algumas leis de cunho ambiental já estavam em vigor. A primeira com grande relevância é a Lei 6.938/1981 que cria a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), entre os instrumentos destacam-se: o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; o zoneamento ambiental; a avaliação de impactos ambientais; o licenciamento de atividades poluidoras; entre outros (BRASIL, 1981).

A PNMA (fortemente influenciada pela Conferência de Estocolmo de 1972) representa um divisor já que modificou o arranjo jurídico do país em relação à temática ambiental. Concebida com caráter protecionista a Lei 6.938/81 trouxe grandes inovações à época, como quando individualizou a responsabilidade civil, administrativa e penal do degradador ambiental, instituiu o princípio do poluidor-pagador. Esta lei inspirou inclusive a formulação de outras posteriormente, como foi o caso da Lei de Ação Civil Pública, a Lei 7.347/1985 (MELE ET AL., 2006). A real



aplicação de pena está disposta na lei 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais). Nesta lei, o princípio do poluidor-pagador ganha força, pois os crimes contra o meio ambiente estão descritos e suas respectivas sanções (administrativa ou penal), previstas (BRASIL, 1998).

Em 02 de agosto de 2010, o então presidente do Brasil, Luís Inácio Lula da Silva, sancionou a lei 12.305/10 (Política Nacional dos Resíduos Sólidos). Atualmente se consolida com objetivos claramente protecionistas da qualidade ambiental e da saúde pública, também há estímulo a adoção de novos padrões de consumo de bens e serviços. Por fim, o normativo ainda fomenta a indústria da reciclagem dando prioridade à produtos reciclados e recicláveis nas compras governamentais (BRASIL, 2010).

Entre os diversos meios para alcançar os objetivos da lei, estão os instrumentos econômicos que dão incentivos econômicos e condições de acesso aos recursos do poder público àqueles que exercerem o determinado pela PNRS. Estes instrumentos buscam o cumprimento da função básica de um instrumento econômico: a internalização das externalidades negativas, pois se sabe que o uso de recursos ambientais gera custos externos que não são refletidos no seu valor final (DA MOTTA, 2006), (NUSDEO, 1997).

Estes custos externos na economia (esta compreendida como um sistema aberto gerador de resíduo), com o passar do tempo tende a gerar um crescimento “antieconômico” que de acordo com Cechin e Veiga (2010) é o momento em que o crescimento econômico alcança um custo maior que os benefícios. Há tempos, algumas linhas de pensamento econômico perceberam que a tecnologia não seria um fator limitante à evolução da economia humana e sim, os limites da biosfera. Em muitos casos, não há dinheiro ou tecnologia que seja capaz de substituir os ganhos que a preservação da biodiversidade oportunizam e por isso, o poder público utiliza de instrumentos econômicos para estimular ou desestimular ações que anteriormente não eram reguladas, agiam exclusivamente conforme ditava o mercado (MATTOS E HERCOWITZ, 2011).

Os instrumentos econômicos incentivam uma maior redução do nível do uso (neste caso, da geração de resíduos) além de incentivar também a inovação tecnológica que reduza o custo de uso ou de poluição a ser pago pelo agente causador dos danos ambientais, por isso geralmente são flexíveis e de fácil aplicação (DA MOTTA, 2006).

Os instrumentos econômicos incluídos na PNRS podem ainda instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para priorizar o atendimento às iniciativas que previnam e reduzam os resíduos dos processos produtivos atuais, desenvolvam produtos de menor impacto ambiental, auxiliem cooperativas de materiais recicláveis na implantação de infraestrutura ou compra de equipamentos, entre outras ações. Devidamente estimuladas, estas providências agregam no combate a produção guiada somente pela lógica do mercado que na opinião de autores como Leff (2001) gera uma “espiral negativa de degradação ambiental” com consequências de escala global. Estas linhas de financiamento previstas pela lei 12.305/10 podem ainda incluir indústrias que desenvolvam produtos que em seus ciclos de vida tenham menor impacto à saúde pública e qualidade ambiental o que auxilia diretamente a preservação do capital natural. Incentivos estes são dados, pois se reconhece que o sistema econômico extrai recursos naturais e energia do ecossistema e lhe devolve resíduos. Ações que buscam equilíbrio entre os elos econômicos e ambientais são bem aceitas, como Andrade e Romeiro (2009) reitera a importância que se compreenda as interconexões entre os sistemas econômicos e o sistema ambiental para que se obtenham medidas de uso sustentável e eficiente do capital natural.

Igualmente contempladas pelos instrumentos econômicos da PNRS, estão as empresas que organizarem seus sistemas de coleta seletiva e logística reversa. Ambos são conceituados no artigo 3º, o primeiro sendo a “coleta de resíduos previamente segregados conforme sua constituição ou composição” e a logística reversa entendida como GUARNIERI (2011) sintetizou: “o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo de resíduos de consumo e pós-venda e seu fluxo de informação do ponto de consumo até o ponto de origem, com o objetivo de recuperar valor ou realizar uma destinação adequada”.



A existência dos planos de resíduos sólidos é condição para que os Estados e Municípios recebam recursos da União. Assim, estes empreendimentos possam ter acesso às linhas de financiamento, como por exemplo, àqueles que visem o desenvolvimento de pesquisas e tecnologias limpas relacionadas aos resíduos sólidos, descontaminação de áreas. Também podem acessar os recursos àquelas que buscam o desenvolvimento de sistemas empresariais de gestão ambiental que melhorem os processos produtivos e o reaproveitamento dos resíduos gerados.

Previsto na PNRS, o poder público em suas três esferas (União, Estados e Municípios) podem conceder incentivos fiscais, financeiros e créditos para indústrias e entidades dedicadas à reutilização, reciclagem e tratamento de resíduos sólidos. Benefícios estes, estendidos aos projetos de que fomentem a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos em parceria com cooperativas e associações relacionadas com atividades de limpeza urbana.

Esse tipo de ação de inclusão social e compartilhamento de responsabilidades vão ao encontro com a nova sociedade proposta por Sachs (2012) onde os rendimentos do trabalho são distribuídos de forma justa, garantindo trabalho e renda aos trabalhadores. Ainda na nova sociedade de Sachs (2012), o autocontrole material é incentivado em cada cidadão, conforme incluído no inciso II do artigo 7º da lei 12.305/10 que coloca a não geração de resíduos sólidos no topo das prioridades.

Esses fatores demonstram que a Lei 12.305/10 (e os instrumentos econômicos contidos nela) está alinhada com os estudos levantados sobre desenvolvimento sustentável e economia do meio ambiente, como propôs responder a presente pesquisa. Nesse sentido, faz-se importante a adoção de medidas governamentais que coloque a preservação do conjunto de recursos que o ecossistema oferece bem como sua capacidade de provisão de serviços, como tema central para o debate de uma gestão sustentável (ANDRADE E ROMEIRO, 2009).

5. CONCLUSÃO

Mesmo depois de 21 anos tramitando e com os entes disputando seus direitos e deveres, a lei 12.305/10 traz inovações. Entre as mais importantes e que geram mais desafios está o princípio definido no inciso XVII do artigo 3º: o da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto (YOSHIDA, 2012)

Acredita-se que um dos desafios que os instrumentos econômicos da PNRS encontrarão será na fase de implantação real, pois o tratamento tributário brasileiro não estimula o reaproveitamento e ainda não há linhas de crédito em instituições bancárias, nem instrumentos fiscais para o fomento de investimentos e inovações que reduzam a geração dos resíduos.

Quando aplicados à realidade brasileira da PNRS, os instrumentos econômicos devem estimular o empresariado a realizar mudanças dentro de suas cadeias produtivas, internalizando custos ambientais e sociais. A adoção de novas tecnologias deve visar minimização de geração de resíduos e portanto serão medidas atendidas pelos instrumentos econômicos. O receio dos estudiosos do desenvolvimento sustentável é que os instrumentos econômicos estimulem a expansão da estrutura industrial (e conseqüentemente o consumo) sob o discurso da sustentabilidade.. Como bem alerta Nusdeo (1997), os recursos com que conta a humanidade para satisfazê-los são severamente limitados ao oposto do que ocorre com as necessidades humanas.

Conclui-se que estes instrumentos econômicos incluídos na PNRS demonstram uma forma do poder público intervir no processo de desenvolvimento econômico, maneira esta entendida pelos especialistas como um meio eficiente para a busca utópica da eficiência econômica, equidade social e prudência ecológica.

No entanto, a implantação desses instrumentos econômicos devem ser monitorados pelo poder público, terceiro setor, os próprios empresários bem como os movimentos organizados de

trabalhadores de limpeza urbana tendo em vista que a aplicação da lei pode fomentar atitudes que não condizem com os princípios do desenvolvimento sustentável e de forma excludente favorecer uma minoria.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. C.; ROMEIRO, A. R.; **Capital Natural, serviços ecossistêmicos e sistema econômico: rumo a uma “Economia dos Ecossistemas”**. IE/UNICAMP, Campinas, n.159, 2009.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012

BRASIL. Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm

BRASIL. Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm

BRASIL. Lei 10.257 de 10 de julho de 2001. Estabelece diretrizes gerais da política urbana. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm

BRASIL. Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010. Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em 12/10/2012

CECHIN, A. D.; VEIGA, J. E.; **O fundamento central da Economia Ecológica** in: MAY, P. (org) Economia do meio ambiente: teoria e prática, 2ª ed, RJ: Elsevier/Campus, 2010.

DALY, H.; FARLEY, J. **Economia Ecológica: princípios e aplicações**. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.

DA MOTTA, R.S. **Economia Ambiental**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

GUARNIERI, P. **Logística Reversa: em busca do equilíbrio econômico e ambiental**. Recife: Editora Clube de Autores, 2011.

LAKATOS, E.M., MARCONI, M.A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

LEFF, E. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MATTOS, L. HERCOWITZ, M. **Economia do meio ambiente e serviços ambientais: estudo aplicado à agricultura familiar, populações tradicionais e aos povos indígenas**. Brasília-DF, Embrapa Informação Tecnológica, 2011.



04 e 05 de junho de 2014
Auditório Central - UNISINOS
São Leopoldo - RS

5 FORUM INTERNACIONAL
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

MELE, J. L.; DERANI, C.; SOLA, F.; ADAME, A. **A Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e a autonomia do Direito Ambiental brasileiro.** In: XV Encontro Nacional do CONPEDI, 2006, Manaus. Anais do XV Encontro Nacional do CONPEDI. Florianópolis: Boiteux, 2006.

NUSDEO, F. **Curso de Economia: Introdução ao direito econômico.** Editora Revista dos Tribunais, São Paulo, 1997.

SACHS, I.; **De volta à mão visível: os desafios da Segunda Cúpula da Terra no Rio de Janeiro.** Estudos Avançados, São Paulo, v. 26, n. 74, p. 7-20, 2012.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M.. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

YOSHIDA, C. Competências e as diretrizes da PNRS: conflitos e critérios de harmonização entre as demais legislações e normas. In: JARDIM, A.; YOSHIDA, C.; MACHADO FILHO, J. V. (org.). **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos.** Barueri-SP: Manole, 2012, p. 3-38.

WWF, **Relatório Planeta Vivo 2012: a caminho da Rio+20,** 2012.