

A COOPERAÇÃO COMO ALICERCE DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COOPERATION AS A FOUNDATION OF NATIONAL POLICY OF SOLID WASTE

Autora: Ana Paula Maciel Costa Kalil¹

José Querino Tavares Neto²

RESUMO: A Política Nacional de Resíduos Sólidos, ao estabelecer seu regramento, considerou o estilo de vida da sociedade contemporânea, que, marcada pelo consumo em excesso, tem provocado uma série de impactos negativos ao meio ambiente, sendo, portanto, incompatível com o modelo de desenvolvimento sustentado a que se pretende alcançar. Neste trabalho demonstra-se, através de pesquisa bibliográfica, a interface entre os ditames da nova lei e a necessidade de adequação às regras instituídas, tendo a cooperação como mecanismo fulcral para o sucesso da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos e instrumento viabilizador da integração de todos os atores envolvidos neste processo. Destaca-se, para tanto, a importância do papel do ambiente institucional para induzir e fomentar as ações de cooperação das partes envolvidas. Como conclusão, este estudo expõe que o poder público, empresas, sociedade civil organizada e cidadãos terão que atuar de forma integrada e cooperativa para se alcançar o fim colimado por esta política pública.

Palavras chave: Cooperação; Política Nacional de Resíduos Sólidos; Responsabilidade Compartilhada.

ABSTRACT: The National Policy on Solid Waste, to establish their policies considered the lifestyle of contemporary society, which, marked by intensive consumption, has been causing a series of negative impacts to the environment, that is incompatible with the sustainable development model to be achieved. This work demonstrates through bibliographic research, the interface within the dictates of the new law and the necessity to adequate to the policies established, having cooperation as a fundamental mechanism for the successful implementation of the National Policy on Solid Waste and an instrument that enables the integration of all players involved in this process. It is highlighted, for that, the importance of the institutional environment role in inducing and to foment cooperative actions of the parties involved. In conclusion, this study argues that, the government, businesses, civil society organizations and citizens will have to act in an integrated manner and in cooperation to achieve the end collimated by this public policy.

Keywords: Cooperation; National Policy on Solid Waste; Shared Responsibility.

1 Mestranda em Direito Econômico e Socioambiental pela PUC/PR. Especialista em Direito Ambiental pela PUC/GO. Bolsista da CAPES no Projeto: Modelos de Gestão e Governança na Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Membro do Grupo de Pesquisa em Direito Ambiental da UFSC. Membro da Comissão de Direito Ambiental da OAB/PR e Advogada.

2 Professor Associado da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Goiás e Professor do Programa de Pós-Graduação da PUCPR.

1 - INTRODUÇÃO

A apropriação privada dos recursos naturais (inputs), guiada pela maximização do lucro, que continua a ser o objetivo teleológico do modo de produção capitalista e pela economia de mercado, com seus ritmos produtivos em aceleração crescente, devido a ascensão de parte da população na pirâmide socioeconômica rumo a um padrão de vida de classe média, é um dos fatores responsáveis pela crise ambiental e pela grande quantidade de resíduos gerados na produção e no consumo (outputs).

No que se refere à racionalidade do lucro capitalista, esta dimensão aponta para as repercussões das ideologias do individualismo e do consumismo na formação da ética pessoal e grupal, que reproduzem estratégias socioeconômicas de competição, não cooperação e acumulação de riquezas que incompatíveis com a lógica do cuidar.

Do ponto de vista da produção, esta ética mercadológica está presente nas tensões entre capital e trabalho, entre o público e o privado e aparece sob a forma da obsolescência planejada dos produtos-mercadorias. No processo de consumo, manifesta-se na face da descartabilidade, do desperdício, da geração de necessidades artificiais e dos resíduos não reciclados que contaminam o meio ambiente e degradam a qualidade de vida.

Entretanto, a crescente ameaça de colapso ambiental e de esgotamento de recursos, assim como a necessidade de encontrar soluções, explicam um movimento crescente da sociedade organizada (Governos, ONG's e mercados) na revisão de paradigmas e modelos de governança, no sentido de pensar e repensar as condições de operacionalização social, política e tecnológica do desenvolvimento sustentável e da gestão ambiental, levando em conta a complexidade das dimensões envolvidas nos processos ambientais considerados, a partir da intervenção do poder público e da sociedade em favor dos interesses comuns de preservação da vida no planeta.

Dentre estas dimensões, interessa discutir as questões ligadas ao papel do Estado, das empresas, da sociedade civil e da necessária cooperação entre todas as partes no processo de gestão ambiental e, particularmente, dos resíduos sólidos, tendo em vista a pressão pela redução das taxas de consumo de recursos naturais, assim como a diminuição da liberação de resíduos pós-produção e pós-consumo no meio ambiente.

Em todo o mundo foram sendo criadas estruturas governamentais voltadas para a regulamentação e para a fiscalização das atividades causadoras de danos ambientais.

Em nível nacional, o Brasil adotou providências criando um aparelhamento jurídico que possibilite a regulação dos resíduos, a Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos

Sólidos), consoante seus objetivos, princípios, fundamentos, diretrizes, instrumentos, planos e programas.

A Lei em apreço trouxe um importante avanço ao tema, pois, dentre outros aspectos, instituiu em suas ações a hierarquia da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento e disposição final adequados de resíduos sólidos, tendo como objetivo a mitigação dos impactos socioambientais causados e a promoção de uma cultura sustentável, com o despertar da consciência da sociedade em todas as suas vertentes.

Trata-se de um marco histórico nas políticas públicas de saneamento e de meio ambiente, por ser uma ferramenta por meio da qual o tema fundamental e transversal dos resíduos finalmente estará entrando na agenda da sociedade.

Mas a efetividade desta lei depende essencialmente da articulação entre poder público, setor empresarial, sociedade civil organizada e cidadão para a promoção de espaços de debate e negociação de interesses, visando a consolidação de princípios, objetivos e diretrizes norteadores desta política pública. Para tanto, destaca-se a relevância atribuída à cooperação em cada um destes meios.

No presente estudo verifica-se que não foi ao acaso que o legislador elegeu a cooperação para nortear as ações e diretrizes desenvolvidas nesta política pública. O estudo feito por Robert Axelrod comprovou que a melhor estratégia, ainda que não seja isenta de suas dificuldades e defeitos, é a cooperação, principalmente no que tange à crise ambiental, cujo dano é difuso, e cuja solução exige medidas igualmente amplas e gerais.

O objeto do presente trabalho é demonstrar a importância dessa nova visão sistêmica que coaduna adequação das instituições formais e não formais à proteção do ambiente, considerando a relevância dos desafios traçados diante da degradação ambiental causada pelo aumento exponencial dos resíduos sólidos na sociedade atual.

Portanto, com esboço em uma revisão bibliográfica, dar-se-á foco à cooperação como princípio e instrumento viabilizador das diretrizes e objetivos trazidos pela Lei nº. 12.305/10, demonstrando-se que o legislador vislumbrou na cooperação a ferramenta capaz de organizar a gestão, o gerenciamento dos resíduos e, conseqüentemente, o caminho para se alcançar um ambiente ecologicamente equilibrado.

Evidenciou-se, por fim, a importância da responsabilidade compartilhada como medida de concreção da cooperação entre os diversos atores da sociedade, assim como o papel indutor das instituições nas mudanças necessárias para a efetiva e eficaz implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

2 - A COOPERAÇÃO NA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A intensão do presente recorte é demonstrar o quanto todos os atos descritos na Política Nacional de Resíduos Sólidos são absoluta e deliberadamente imbricados, sendo que para o sucesso de uma ação, necessariamente terá que se pensar, agir e tratar conjuntamente, tornando o mecanismo da cooperação indispensável para a viabilidade da lei.

Partindo da premissa que os conceitos básicos relativos ao tema já estão satisfatoriamente conhecidos pelo público em geral, o presente trabalho ater-se-á aos conceitos centrais relativos ao recorte proposto pelo assunto, qual seja: a relevância da cooperação na instrumentalização da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Na tentativa de elucidar de forma didática e pragmática alguns dos conceitos apresentados pela lei, não será respeitada a ordem estabelecida pelo artigo 3º da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o que não a invalida, mas apenas parte de um ponto de vista decrescente, ou seja, do macro para o micro.

2.1 GESTÃO INTEGRADA E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos do inciso XI do artigo 3º da Lei 12.305/2010 significa: “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;”

O termo gestão é utilizado para definir decisões, ações e procedimentos adotados em nível estratégico na busca de modelos de administração dos resíduos, levando em consideração todas as variantes e dimensões envolvidas no caso concreto.

Logo, pode-se sustentar que a prioridade dada à redução de resíduos, por exemplo, é uma tomada de decisão em nível de gestão e que para viabilizar esta tomada de decisão é imprescindível estabelecer as condições políticas, institucionais, legais, financeiras, sociais e ambientais necessárias.

No que se refere ao gerenciamento de resíduos sólidos, o artigo 3º, X da Lei 12.305/2010, o qualificou como sendo 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.²

O gerenciamento visa à funcionalização do sistema, isto é, aos aspectos tecnológicos e operacionais relativos a determinados programas destinados ao cumprimento das diretrizes e metas fixadas pelos planos de gestão de resíduos, o que envolve também os fatores administrativos, econômicos, sociais e ambientais.

Não raro a gestão é confundida com o gerenciamento, tendo em vista a intrínseca correlação existente entre ambos. Porém, Édis Milaré apresentou a distinção entre estes conceitos:

A gestão se diferencia do gerenciamento, sendo este tomado como um sistema ou modalidade de administrar problemas e interesses relativos ao meio ambiente em escala operacional e no âmbito de assuntos específicos. A gestão ambiental, ao invés, se ocuparia de definição dos objetivos e políticas, assim como da chamada governança, da implementação de medidas concretas em casos particulares, valendo-se dos métodos e meios propiciados pelo planejamento que se pratica tanto no setor público como na iniciativa privada.³

Na visão de Sidney Guerra:

Em suma, a gestão integrada pode ser vista como conjunto de ações estratégicas que precedem o processo produtivo de um bem ou serviço, enquanto o gerenciamento de resíduos sólidos consiste no conjunto de ações de natureza ostensiva e imediata que analisam a conformidade de cada uma das etapas do ciclo de vida do bem ou serviço com planejamento ambiental traçado.⁴

Assim, pode-se dizer que o gerenciamento equivale ao “fazer”, a executar a ação em consonância com o modelo adotado pelo Plano de Gestão instituído.

Quando se fala em gestão “integrada” propõe-se a real participação dos atores inseridos nos sistemas de gestão e gerenciamento dos resíduos propostos, o que denota a essencialidade da cooperação para que a atuação orquestrada entre os atores e setores inseridos neste contexto ocorra de modo eficiente.

Já o gerenciamento integrado, engloba as etapas articuladas entre si, desde a não geração até a disposição final, com atividades compatíveis com as dos demais sistemas do saneamento ambiental, sendo essencial a participação ativa e cooperativa do primeiro, segundo e terceiro setor, respectivamente, governo, iniciativa privada, sociedade civil organizada e os cidadãos, exigindo-se a articulação entre todos para a superação dos fatores

² BRASIL. Lei. 12.305/2010. Diário Oficial, Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 10 jul 2013.

³ MILARÉ, Édis. Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco. 7.ed. São Paulo: RT, 2011, p.363.

⁴ GUERRA, Sidney. Resíduos Sólidos: Comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 76.

restritivos ao equacionamento da questão dos resíduos, quer seja pela questão técnica ou ideológica.

Mas para que esta integração seja efetiva é imprescindível a criação de redes de sustentação da comunicação entre os atores, que, no caso dos resíduos sólidos são os produtores, os intermediários, o comércio, as empresas que utilizam os resíduos como matéria-prima, os consumidores, os catadores e o poder público, com a criação de espaços democráticos de exercício do poder de gestão.

Para se alcançar esta integração, seja na gestão, ou no gerenciamento, é necessária a compreensão da complexidade da questão socioambiental, o que inclui conhecer a natureza das fontes geradoras dos resíduos, seus impactos na população e no ambiente, o estudo da realidade local em seus vários aspectos, além de articulá-los com os impactos da dimensão global, para que se obtenha uma visão fidedigna da complexidade da questão.

Essas redes de sustentação nada mais são do que a internalização do conceito de cooperação por todos os agentes envolvidos. Marina Prieto Afonso Lencastre justificando a importância da cooperação para a sociedade atual, esclarece:

As situações contemporâneas confrontam-nos com problemas inéditos na história da humanidade: desde as questões da bioética até aos novos problemas ambientais, todos apelam à consciência deliberativa no sentido de escolher o melhor bem. Mas estas situações levantam problemas de percepção e de compreensão a muitos níveis. Rompem com os hábitos comportamentais e não permitem uma percepção directa sobre o seu grau de necessidade moral. Impõem-se em cenários distantes no tempo e no espaço, e resultam muitas vezes de previsões não inteiramente clarificadas pelos conhecimentos disponíveis. Estas novas questões implicam novas respostas educativas e novos valores morais: uma literacia que saiba lidar com a complexidade e a imprevisibilidade dos cenários sociais e ambientais contemporâneos e uma ética sensível à condição dos outros, humanos e não humanos, presentes e futuros. A disposição bondosa associada a uma compreensão mais profunda do sentido colectivo da vida sobre a terra estão na origem da abertura a esse todo. A inteligência emocional pode então encontrar as soluções cooperativas que o nosso futuro conjunto espera de nós.⁵

Alguns estudos feitos por cientistas de várias áreas do conhecimento, concluíram que a cooperação, com base na reciprocidade e na importância dada ao futuro pode prosperar, mesmo num ambiente diversificado e independentemente do vínculo entre as partes, o que torna esta estratégia muito mais viável no mundo real, senão vejamos o que diz Robert Axelrod:

Estamos acostumados a pensar em competições em que há apenas um vencedor, campeonatos como o futebol e o xadrez. Mas o mundo raramente é assim. Em uma enorme

⁵ LENCASTRE, Marina Prieto Afonso. Bondade, Altruísmo e Cooperação: Considerações evolutivas para a educação e a ética ambiental. In: Revista Lusófona de Educação, 2010,15, 113-124. Disponível em: <<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rle/n15/n15a08.pdf>>. Acesso em: 25 jul 2013, p. 123-124.

variedade de situações, a cooperação mútua é melhor que a deserção para ambos os lados. O segredo para o bom desempenho, não reside na superação de outros, mas por suscitar sua cooperação.⁶

Marina Prieto Afonso Lencastre, ainda discorrendo sobre a cooperação, acrescenta:

Recentemente, a modelização da cooperação nos humanos evoluiu no sentido de integrar factores sociais mais complexos como a reputação social, os comportamentos pró-sociais, a influência das crenças e da religião, a promoção social da conformidade, etc. Também incluíram ideias sobre o altruísmo forte, que consiste em cooperar com outros mesmo se os custos da cooperação não forem sempre recuperados. Os humanos comportam-se altruísticamente, mesmo quando parecem não retirar benefícios imediatos disso. O altruísmo forte depende dos contratos assumidos pelos humanos, e estes assentam na capacidade para criar responsabilidades e obrigações recíprocas.⁷

Com base nestas constatações percebe-se que não foi por uma repetição infundada que a Lei 12.305/2010 fixou a cooperação em seu artigo 6º, VI e em seu artigo 8º, VI, sendo o primeiro relativo aos princípios e o segundo aos instrumentos da PNRS.

O ordenamento jurídico é composto por previsões distintas que ora qualificam valores, ora qualificam condutas. Daí as noções básicas sobre os princípios e as regras. A teoria geral do direito estabelece distinções entre regras e princípios nos seguintes termos: princípios são pautas genéricas, como ideias centrais de um sistema, que lhes conferem um sentido axiológico, harmonioso e racional, no qual se permite a compreensão de seu modo de organização. Já as regras são prescrições específicas que estabelecem pressupostos e consequências determinadas. A regra é formulada para ser aplicada a uma situação especificada. O princípio é mais geral que a regra porque comporta uma série indeterminada de aplicações. Os princípios permitem avaliações flexíveis, não necessariamente excludentes, enquanto as regras embora admitindo exceções, quando contraditadas provocam a exclusão do dispositivo colidente.

Quando o legislador erigiu a cooperação a princípio, ele o fez em respeito à Constituição da República que, em seu artigo 225 estabeleceu o meio ambiente, devido a sua importância como fator estrutural e conformador da sociedade, como um bem de uso comum do povo, cuja guarda e manutenção deve ser atribuída a todos aqueles que o usufruem, em responsabilidade conjunta, para as presentes e futuras gerações.

⁶ AXELROD, Robert. A evolução da cooperação. (tradução Jusella Santos) São Paulo: Leopardo Editora, 2010, p. 175.

⁷ LENCASTRE, Marina Prieto Afonso. Bondade, Altruísmo e Cooperação: Considerações evolutivas para a educação e a ética ambiental. In: Revista Lusófona de Educação, 2010,15, 113-124. Disponível em: <<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rle/n15/n15a08.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2013, p. 116.

Em se tratando o meio ambiente de um direito de terceira geração, que são os direitos transindividuais ou difusos, isto é, aqueles que não podem ser divididos pelos atores sociais por pertencerem a todos ao mesmo tempo, a cooperação é intrínseca à resolução da questão do meio ambiente sadio, em que pese não esteja adstrita a ele, razão pela qual este instituto alçou à categoria de princípio, consonante com o entendimento de Cristiane Derani:

O princípio da cooperação não é exclusivo do direito ambiental. Este princípio faz parte da estrutura do Estado Social. Ele orienta a realização de obras políticas relativas ao objetivo de bem-comum, inerente à razão constituidora deste Estado. É um princípio de orientação do desenvolvimento político, por meio do qual se pretende uma maior composição das forças sociais. Num sentido amplo, o princípio da cooperação é também uma expressão do genérico princípio do acordo (Kompromissprinzip), o qual perpassa toda a ordem jurídica e também é reclamado pela proteção ambiental, onde participa, impondo uma adequação entre interesses significativos.

O princípio da cooperação informa uma atuação conjunta do Estado e sociedade, na escolha de prioridades e nos processos decisórios. Ele está na base dos instrumentos normativos criados com objetivos de aumento da informação e de ampliação de participação nos processos de decisões da política ambiental, bem como de estabilidade no relacionamento entre liberdade individual e necessidade social.⁸

Sidney Guerra, trazendo a lume o tema cooperação no âmbito dos resíduos sólidos, estabelece:

A ideia de cooperação exprime a imprescindibilidade de internalizar na consciência dos atores integrantes dessas diferentes esferas de poder a percepção da necessária participação no processo de criação de uma nova política pública de gestão e gerenciamento de resíduos. A falha e/ou deficiência nas suas respectivas áreas de atuação resulta em prejuízos para todos.⁹

Essa concepção implica em se prever formas de compartilhamento com as populações locais envolvidas nas questões ambientais das informações necessárias à compreensão da complexidade dessas questões, bem como a criação de espaços de decisão quanto às políticas públicas a serem adotadas, o que foi devidamente previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos em vários dos seus dispositivos.

A incorporação da dimensão participativa nas políticas públicas para o setor de resíduos sólidos foi concebida para a responsabilização de todos os atores envolvidos no processo de gestão, de modo que a cooperação deve ser considerada como pré-requisito para a viabilidade das soluções encontradas e para a sustentabilidade dos procedimentos operativos e técnicos escolhidos, tendo em vista que tais aspectos dependem basicamente da capacidade organizativa, mobilizadora e comunicativa dos grupos sociais e instituições envolvidos nos mesmos.

⁸ DERANI, Cristiane. Direito ambiental econômico. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 141-142.

⁹ GUERRA, Sidney. Resíduos Sólidos: Comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 109.

Desta feita, a cooperação entre os diversos ramos da sociedade, a partir de uma visão sistêmica da gestão e gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, será um dos caminhos, tanto axiológicos, quanto na práxis, para se alcançar os objetivos firmados no artigo 7º da PNRS.

2.2 RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DO PRODUTO¹⁰

O ponto inovador trazido pela Lei nº 12.305/2010 em seu artigo 8º, é estabelecer expressamente a responsabilidade compartilhada pelo resíduo produzido, entre sociedade, empresas e poder público em todas as suas esferas, na medida em que será através dela que se conseguirá distribuir os deveres e obrigações de cada parte para concretizar as diretrizes e objetivos previstos na lei.

Nos termos da legislação em foco, a responsabilidade compartilhada refere-se ao 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, para 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.

Ao disciplinar este novo instituto no âmbito do direito ambiental, a PNRS emprega efetividade ao princípio da cooperação, pois, ao distribuir a cada ator participante do ciclo de vida do produto a sua parcela obrigacional em relação a este, torna-se imprescindível a soma de todas estas obrigações para se alcançar o fim colimado, o que se faz possível somente através da cooperação.

Esta distribuição de atribuições será feita por meio dos instrumentos firmados na lei, a exemplo dos Acordos Setoriais, em que serão designadas as obrigações de cada elo da cadeia conforme previamente estruturado no acordo.

Este dispositivo é de importância vital, pois destaca a necessidade de conscientização da questão ambiental e de sua sustentabilidade, cuja responsabilidade é de todos, tendo em vista que, de acordo com a Constituição Federal (art. 225, caput), a defesa e a preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras

¹⁰ O artigo 3º, IV da nova lei disciplinou como sendo o “ciclo de vida do produto” as etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, desde a obtenção de insumos e matérias-primas; processo produtivo; consumo, até sua disposição final.

gerações é dever do Poder Público e da coletividade. Nesta esteira segue o entendimento de Eros Grau:

Os administrados, de meros beneficiários do exercício da função ambiental pelo Estado que eram, passam a ocupar a posição de destinatários do dever-poder de desenvolver comportamentos positivos, visando àqueles fins. Assim, o traço que distingue a função ambiental pública das demais funções estatais é a não-exclusividade do seu exercício pelo Estado.¹¹

Esta sustentabilidade na gestão dos resíduos sólidos, se deve construir a partir de modelos integrados, que possibilitem tanto a não geração, que se mostrará como uma grande mudança do standard atual de produção, como na redução, reutilização e reciclagem de materiais que possam servir de matéria-prima ou insumos para processos produtivos.

Mas para garantir a efetividade dos instrumentos destacados na lei e a sustentabilidade na gestão integrada de resíduos sólidos, estes modelos não podem se limitar à esfera técnica, ou a setores específicos, pois a solução dos problemas apresentados tem como fator determinante a integração com outras áreas, tais como a saúde, a fazendária, a de planejamento, as sociais, e outros setores da economia, inclusive o concorrente, o que trará avanços significativos para a questão.

Outra novidade introduzida pela PNRS é a participação ativa dos consumidores, que antes não tinham qualquer responsabilidade sobre seu resíduo gerado, ficando à cargo somente do Poder Público local dar a destinação final do mesmo, e que, a partir de agora, deverão efetuar a devolução de produtos e embalagens após o seu uso quando for estabelecido sistema de coleta seletiva no Plano de Gestão Integrada de seu Município (artigo 6º do Decreto 7.404/2010, que regulamenta a PNRS), sendo sujeito a penalidades em caso de descumprimento destas regras.

A responsabilização é uma das condições necessárias para se firmar bases sólidas para o estabelecimento de mecanismos regulatórios que disciplinem e compatibilizem interesses difusos de um sistema de decisões amplo e complexo.

A intensidade das interações entre essas instituições é baseada num processo de retroalimentação, ou na reciprocidade, possibilitada e potencializada pelo compartilhamento de normas, convenções, valores, expectativas e rotinas que nascem da experiência comum, com o intuito de compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo

¹¹ GRAU, Eros Roberto. Proteção do meio ambiente. (Caso do Parque do Povo). Revista dos Tribunais, 702/247 - 260. 1994, p. 250.

estratégias sustentáveis, além de propiciar o alcance da eficiência e sustentabilidade nas atividades produtivas, incentivando as boas práticas de responsabilidade socioambiental (art. 30 da Lei 12.305/2010).

Mas a particularidade desta lei é que para o poder público disciplinar a questão do gestão dos resíduos, ele tem que conhecer a realidade de cada cadeia produtiva, para, a partir de então ele poder delinear, juntamente com a cadeia produtiva em questão, o gerenciamento dos resíduos. Como se mostra impossível esta tarefa, o poder público precisa da cooperação de cada uma destas cadeias para poder definir a responsabilidade de cada parte e as ações a serem tomadas.

A responsabilidade compartilhada democratizou o sistema de gestão e gerenciamento dos resíduos ao descentralizar a responsabilidade entre os diversos participantes do ciclo de vida dos produtos, o que gerou uma preocupação não somente com a destinação final ambientalmente adequada dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos, mas também com a minimização dos custos totais, o que inclui a redução de insumos e reaproveitamento dos resíduos, contribuindo sensivelmente para a questão ambiental.

Neste processo de responsabilização compartilhada e de consequente mobilização dos atores para participação eficaz na gestão e gerenciamento, é necessário, ainda, que sejam levados em conta o universo cognitivo, os valores socioculturais e as relações micropolíticas das partes, sob pena de, ao ignorar a realidade vivenciada por todas as partes, incorrer no erro primário de se fazer uma análise parcial e ideal da situação apresentada, fadando-se ao fracasso desta política pública.

2.3 LOGÍSTICA REVERSA

Para tornar exequível a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, a PNRS enumerou algumas ferramentas, dentre elas a chamada Logística Reversa, que é o 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 (art. 3º, XII da Lei 12.305/2010 e art. 13 do Decreto 7.404/2010).

Tradicionalmente o sistema logístico era uma preocupação apenas do âmbito empresarial, tendo em vista que se ocupava tão somente da integração e otimização do fluxo de informação, alocação de recursos, distribuição, embalagem e manuseio de materiais das empresas para o mercado, de modo a planejar, implantar e controlar, eficientemente o fluxo direto de uma dada cadeia produtiva, ou seja, da produção ao consumo, também conhecido como logística direta.

De acordo com a Associação Brasileira de Logística, com base na definição do Council of Supply Chain Management Professional (www.csmpp.org), a logística direta é conceituada como:

Processo de planejamento, implementação e controle do fluxo e armazenagem eficientes e de baixo custo de matérias-primas, estoque em processo, produto acabado e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto do consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do cliente.¹²

Posteriormente, as empresas introduziram a logística chamada reversa, com o intuito de reduzir os impactos negativos relativos a produtos fora do padrão de qualidade ou não consumidos, para manter sua competitividade empresarial, a integridade da imagem corporativa, além da busca pela redução dos custos operacionais.

Pode-se dizer, portanto, que num primeiro momento a logística reversa foi criada apenas com cunho estratégico empresarial, tanto que Lúcia Helena Xavier, ao tratar de logística reversa assim a definiu inicialmente:

Na verdade, os fluxos reversos tem crescido em importância. Eles fluem contra a corrente dos fluxos diretos, da ponta do consumo para trás. Exemplos são os materiais e componentes de produtos ou de processos que, após serem consumidos ou utilizados, são coletados e transportados para trás nas redes de suprimento, para serem reutilizados ou reciclados e reincorporados, ou à mesma cadeia de suprimentos (...) ou a outras cadeias (...). Por tratarem-se de fluxos reversos em relação aos fluxos diretos tradicionais das redes de suprimento, a parte logística que gerencia os recursos e processos referentes aos fluxos reversos é chamada de **Logística Reversa**.¹³

A crescente necessidade de inclusão das questões ambientais na gestão dos sistemas produtivos em decorrência do aumento da pressão social e governamental para a redução do consumo de recursos naturais, assim como da redução na produção de resíduos, tem forçado as empresas a buscarem um engajamento ambiental.

¹² Associação Brasileira de Logística (ABRALOG) Disponível em: <www.abralog.com.br>. Acesso em: 15 nov. 2013.

¹³ XAVIER, Lúcia Helena; CORRÊA, Henrique Luiz. Sistemas de logística reversa: criando cadeias de suprimento sustentáveis. São Paulo: Atlas, 2013, p. 5.

Este engajamento se manifesta através da gestão com foco na sustentabilidade com propósito de demonstrar a responsabilidade social corporativa da empresa para os consumidores que estão hoje cada vez mais exigentes por produtos ambientalmente adequados. Segundo Amartya Sen:

Cidadãos ativos, acionistas indignados e consumidores responsáveis estão alavancando as mudanças de paradigma em matéria de RSE [Responsabilidade Social Empresarial]. E vieram para ficar. Quanto mais avance o irreversível e tão esperançoso processo de democratização vivido por amplas regiões do planeta, maiores serão sua influência e sua pressão. Sob o seu impulso, alterou-se completamente a equação de Friedam. As empresas privadas que terão as maiores chances de realizar uma boa performance econômica não serão as “narcisistas”, mas, ao contrário, as de melhor RSE.

Pesquisas de diferentes tipos dão conta de que, quanto maior a RSE, maior a competitividade, a lealdade dos consumidores, a possibilidade de atrair melhores quadros para a empresa, a produtividade no trabalho e a confiança de que se goza no mercado. Pesquisa publicada na The Economist revela que “só 4% dos empresários afirmaram que a RSE „é uma perda de tempo e dinheiro””.

A RSE é uma reivindicação ética da sociedade, mas, ao mesmo tempo, a forma de a empresa se reciclar para o século XXI. Um século no qual deverá prestar contas (...) a todos os *stakeholders*, o que significa seus próprios funcionários, os pequenos investidores, os consumidores, a opinião pública e a sociedade civil e suas diversas representações.¹⁴

As empresas, portanto, com uma visão mais apurada sobre as consequências positivas de uma gestão empresarial ambientalmente ativa adotam procedimentos que viabilizam a melhoria da eficiência produtiva, com a minimização do consumo de matérias-primas, de resíduos, de poluição e a maximização da rentabilidade, da qualidade ambiental e da credibilidade no mercado, sendo este processo complementado também pela logística reversa.

Assim sendo, o conceito atual de logística reversa, dado por Paulo Roberto Leite, é definido como:

a área de logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens pós-venda e pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.¹⁵

Tem-se, portanto, que a logística reversa é uma importante ferramenta para as questões ligadas à gestão do ciclo de vida do produto e dos seus canais reversos.

¹⁴ SEN, Amartya, KLIKSBURG, Bernardo. As pessoas em primeiro lugar: a ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado; tradução Bernardo Ajzenberg, Carlos Eduardo Lins da Silva. São Paulo: Companhia das Letras, 2010, p. 366-367.

¹⁵ LEITE, Paulo Roberto. Logística reversa: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009, p. 17.

Numa leitura preliminar pode-se pensar que quanto a este aspecto a implementação da lei não terá grandes desafios tendo em vista que esta já é uma prática corrente entre algumas empresas. Mas ao ser analisada a questão mais detidamente, verifica-se a existência de dois entraves: o primeiro é que a logística reversa ainda não é uma prática muito disseminada no país em razão de todos os custos que ela representa, sejam eles financeiros, humanos ou estruturais; o segundo diz respeito ao alcance pretendido pela lei, pois ao tratar do assunto, o art. 15 do Decreto 7.404/2010 que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos, disciplina o acordo setorial como um dos instrumentos para a implementação da logística reversa.

O problema é que o acordo setorial é o documento firmado entre o poder público e todos os participantes do processo produtivo e mercadológico de um determinado produto. Isso implica dizer, dentre outras questões, a imperiosa união dos concorrentes em prol da logística reversa.

Estarão as empresas preparadas ou mesmo dispostas a atuar em cooperação nesta operação?

Mesmo sendo estabelecida a responsabilidade compartilhada pela lei, a partir da qual todos tornam-se corresponsáveis pela gestão do resíduo, ainda há uma desarticulação na cadeia por causa da dificuldade em se conciliar interesses difusos e muitas vezes conflitantes, conforme entendimento de Lúcia Helena Xavier:

Em geral, a gestão das cadeias reversas ainda ocorre de forma desarticulada. Os custos mais relevantes da Logística Reversa consistem provavelmente mais no custo da ausência de integração que efetivamente no custo do processo em si. Uma configuração em rede das cadeias tende a reduzir os custos e tornar o processo um todo mais eficiente.¹⁶

Esta desarticulação entre as empresas que muitas vezes dificulta e até mesmo impede a realização dos acordos setoriais para a implementação da logística reversa pode ser traduzida em desconfiança em prol da competitividade.

Mas para se construir um novo rosto às relações comerciais, adequando-o às necessidades impostas não só pela lei, mas pela própria premência da sobrevivência, é preciso perceber as mudanças ocorridas ao longo dos anos e como a nova roupagem de uma participação mais efetiva é possível, sem se perder a lucratividade. Trata-se do princípio da cooperação.

Quando se fala em princípio da cooperação ou colaboração, destaca-se a necessidade de responsabilização dos vários agentes do processo, que nada mais é que a observação dos

¹⁶ XAVIER, Lúcia Helena; CORRÊA, Henrique Luiz. Sistemas de logística reversa: criando cadeias de suprimento sustentáveis. São Paulo: Atlas, 2013, p. 169.

deveres anexos comuns a qualquer relação contratual, quais sejam: lealdade, boa-fé e informação, deveres estes identificados também nos estudos feitos por Axelrod.

Ainda que de maneira incipiente, para não dizer subliminar, tendo em vista a forte resistência que se persiste no meio empresarial em relação ao termo cooperação, por ser, em tese, contrário à competitividade, Lúcia Helena Xavier, ao definir gestão de cadeias de suprimento, demonstra a evolução com a substituição do termo “cadeia” pelo termo “rede” e sua interconexão com a logística:

Gestão de cadeia de suprimentos é a administração integrada dos processos principais de negócios envolvidos com a gestão das instalações e dos fluxos físicos, financeiros e de informações, englobando desde os produtores originais de insumos básicos até a disposição do produto final pós-consumo (...) A gestão de cadeia de suprimentos visa fazer com que as empresas não atuem de forma independente, mas na forma de uma cadeia integrada de relações fornecedor-cliente visando a otimização global da rede (...)

Em um entendimento mais recente, a logística é tratada no contexto não da gestão de „cadeias”, mas de „redes” de suprimento, que de fato são cadeias de suprimentos interdependentes, interconectadas e, por vezes, integradas. As redes, apesar de terem maior complexidade, tem o potencial de atingir mais altos níveis de eficiência por permitirem a consolidação de fluxos e a integração de diferentes cadeias de suprimento (neste texto, indistintamente chamadas de **cadeias produtivas**)¹⁷

Verifica-se que a presente citação é retirada de um livro cujo assunto está classificado como “Administração de empresas”. Isso implica dizer que o conceito de cooperação começa a permear o ambiente empresarial como um instrumento viabilizador da eficiência econômica, social e ambiental.

É imprescindível a mudança de percepção, atitude e cultura das empresas para o sucesso da implementação da logística reversa como instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos. No entanto, como diria Serge Latouche¹⁸, as mudanças no modo de produção certamente trarão, ainda que paradoxalmente, um aumento da mesma, tendo em vista a necessidade de novas profissões e novos equipamentos.

Nesta mesma linha de raciocínio Sidney Guerra declara:

No que tange ao desenvolvimento econômico e social inerentes ao sistema de logística reversa, impende pontuar que a implementação dessa sistemática, bem como a maioria das propostas previstas na PNRS, fatalmente exigirá por parte dos geradores de resíduos o dispêndio de muitos esforços.

De toda sorte, não se pode olvidar que à médio e longo prazo tais mudanças trarão benefícios econômicos (pela redução de custos com matéria-prima, pela concessão de incentivos econômicos e pela concorrência mercantil – provocada pelo aumento da credibilidade dos clientes e fornecedores que valorizam políticas ecologicamente corretas),

¹⁷ XAVIER, Lúcia Helena; CORRÊA, Henrique Luiz. Sistemas de logística reversa: criando cadeias de suprimento sustentáveis. São Paulo: Atlas, 2013, p. 4.

¹⁸ LATOUCHE, Serge. Pequeno tratado do decrescimento sereno; tradução Claudia Berliner. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

sociais (pela conscientização ecológica dos consumidores) e ecológicos (com a redução dos impactos ambientais).¹⁹

Logo, a logística reversa, incontestavelmente, é um efetivo elo de ligação entre poder público, setor empresarial e consumidor que, a princípio trará muito trabalho para a internalização do conceito de cooperação, além da inexorável readequação às novas exigências legais, mas que a longo prazo reverberará em benefícios econômicos, sociais e ambientais para todos os setores da sociedade.

3 O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES COMO INDUTORAS DE CONDUTAS

Com a crise ambiental instalada e a própria constatação dos limites físicos do planeta, a demanda por uma nova postura estatal, econômica, empresarial e social, bem como novos marcos regulatórios nas questões ambientais e sociais, em resposta a estas demandas, têm sido um dos importantes vetores de mudanças comportamentais de todas as instituições formais e não formais ao fazerem florescer a preocupação com o comportamento ético e socioambientalmente responsável.

Instituições, em seus mais variados matizes são, em maior e menor grau, organizações que cuidam das interações entre os indivíduos e entre estes e suas respectivas formas organizacionais, controlando, direta ou indiretamente, o funcionamento da sociedade, uma vez que refletem experiências quantitativas e qualitativas dos processos socioeconômicos.

Estes procedimentos formais e informais desenvolvidos historicamente para o exercício de suas funções podem tanto beneficiar quanto prejudicar a eficácia de suas ações, a depender de sua adequação ao contexto e ao momento.

Pode-se afirmar, portanto, que, resgatando a afirmativa de Douglas North as “instituições importam” como fator motivacional indutor do tipo de conduta dos agentes, em aspectos econômicos, legais e éticos, sendo passíveis de análise e aperfeiçoamento para a melhoria da performance de seus agentes.

Neste sentido, as alterações nos ambientes institucionais, sejam eles quais forem, trouxeram muitos avanços e benefícios como consequência dos processos de evolução tecnológica, de internacionalização dos mercados e de intensificação do fluxo e troca

¹⁹ GUERRA, Sidney. Resíduos Sólidos: Comentários à Lei 12.305/2010. Rio de Janeiro: Forense, 2012, p. 77.

informacional, mas, em contrapartida, geraram também um incomensurável desgaste e degradação natural, social, econômico e ético.

Estas mudanças institucionais, de fato, alteram de tempos em tempos, o padrão cultural e os valores fundamentais que formam e constituem os modelos jurídico-sociais. A própria PNRS, em resposta a estas alterações, ao estabelecer seu arcabouço de regras e práticas, procurou respeitar as tramas sociais, à medida que, por exemplo, deixou em aberto a possibilidade de rearranjos institucionais locais, para que não houvesse a sua descaracterização, com o intuito de resguardar o desenvolvimento sustentável, ou, como diria o professor Virgílio Viana, o “envolvimento sustentável”²⁰, que poderia ser entendido como o conjunto de políticas e ações direcionadas para impulsionar o envolvimento de toda a sociedade, mas respeitando as realidades locais, de modo a fortalecer e expandir os laços sociais, econômicos, culturais e ecológicos, com o objetivo de buscar a sustentabilidade em todas essas dimensões.

No ambiente empresarial também houve uma busca pela adequação à demanda gerada pela crise ambiental, tanto que foi emitido um documento intitulado “Visão 2050 – a nova agenda para as empresas”. Neste documento, redigido pelo World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)²¹, desenvolveu-se uma plataforma fundamentada em estudos da ONU e de outras instituições globais, de como estará o planeta e a população nas próximas quatro décadas, traçando, a partir de então, através de nove áreas-chave de atuação, os desafios, caminhos, opções e oportunidades que as empresas podem utilizar para criar estratégias capazes de se alcançar a sustentabilidade.

As nove áreas tratadas neste estudo são: valores das pessoas; desenvolvimento humano; economia; agricultura; florestas; energia e eletricidade; edifícios; mobilidade e materiais, cujas mudanças necessárias para alcançar a sustentabilidade são identificadas e distribuídas em dois momentos distintos, o da “Adolescência Turbulenta”, de 2010 a 2020 e o “Período de Transformação”, de 2020 a 2050.

²⁰ VIANA, Virgílio M. Envolvimento sustentável e conservação das florestas brasileiras. Trabalho apresentado no Seminário Alternativas de Manejo Sustentável dos Recursos Naturais no Vale do Ribeira. Ambiente & Sociedade - Ano II - No 5 - 2o Semestre de 1999.

²¹ O WBCSD foi criado em 1995, em uma fusão do Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável do Conselho da Indústria Mundial do Meio Ambiente, com sede em Genebra, Suíça, com um escritório em Washington, DC, mas suas origens surgiram na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) quando Stephan Schmidheiny, um empresário suíço, foi nomeado para o secretário - geral “Cúpula da Terra de 1992”, criando um fórum "Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável", que passou a se chamar Mudando o Rumo, que cunhou o conceito de Eco-eficiência. O WBCSD é uma associação global de cerca de 200 empresas internacionais que lidam exclusivamente com negócios e desenvolvimento sustentável, com representação no Brasil pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. Para maiores informações sobre os dois órgãos entrar nos sites: www.wbcsd.org e www.cebds.org.br.

Com base neste prognóstico, o primeiro período seria marcado por transformações radicais em várias partes da sociedade, inclusive o mercado, com uma redefinição de valores, lucros e sucesso, sendo que “os governos, as instituições acadêmicas, as empresas e um grande número de agentes envolvidos neste processo, incluindo a sociedade, trabalham em estreita cooperação no desenvolvimento comercial e econômico.”²²

Não se pretende afirmar que as empresas endossem ou estejam adotando integralmente este panorama, mesmo porque ele sequer é dotado de força vinculante. Trata-se apenas de um estímulo à tomada de consciência da necessidade de mudanças, com apresentação de alternativas a serem seguidas.

No entanto, esta iniciativa já demonstra o interesse destas instituições em buscar novas rotas de crescimento econômico em conformidade com as exigências ambientais e sociais hodiernas, sendo que, dentro das nove áreas-chave de atuação apresentadas pelo relatório, destaca-se a essencialidade da questão de matérias/resíduos ao longo das quatro décadas que se segue para a solução da crise ambiental, e que o caminho encontrado para tanto se processa por meio da cooperação entre Estado, empresa, sociedade civil organizada e cidadão.

Corroborando com a ideia propalada pelo WBCSD, o empresário e ex-presidente da Holcim, Carlos Bühler declarou:

Um líder deve acreditar no seu papel de desenvolver a sociedade. A responsabilidade socioambiental não pode ficar só nas ações específicas da empresa. É fundamental educar as partes interessadas para o tema, inclui-las na discussão, tomar decisões corretas, que reforcem a importância do tema e sensibilizem os públicos, criando cultura. É fundamental também exercer influência cada vez mais forte, junto aos governos, no desempenho e na elaboração de políticas públicas de alguma forma relacionadas com os temas da sustentabilidade, como, por exemplo, gestão de resíduos e o incentivo a fontes de energia renováveis. De nada adianta a empresa estar avançada no tema, se os seus parceiros, fornecedores, comunidades e clientes não estão. Para avançar, a sustentabilidade requer consciência e conhecimento. Pressupõe responsabilidades que são indelegáveis. O líder precisa estar convicto disso.²³

Verifica-se, portanto, que muito ainda resta a ser feito, mas o processo de amadurecimento já foi iniciado, cabendo às instituições não só apontar as falhas, mas, principalmente, cooperar umas com as outras, de modo que o desenvolvimento e o envolvimento sejam conjuntos.

²² Relatório Visão 2050 – A nova agenda para as empresas, p. 10. Disponível em: <http://www.cebds.org.br/media/uploads/pdf/visao_brasil_2050_-_vfinal.pdf>. Acesso em 20 jul.2013.

²³ VOLTOLINI, Ricardo. Conversas com líderes sustentáveis: o que aprender com quem fez ou está fazendo a mudança para a sustentabilidade. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2011, p. 243.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, através de seus vários instrumentos, principalmente o da cooperação, possibilita, na dimensão institucional a proximidade e a integração entre indivíduos, organizações, empresas e poder público, ao mesmo tempo em que modifica as estruturas, criando e fortalecendo uma rede de proteção contra as incertezas inescapáveis envolvidas nestes processos de aprendizado e adequação às novas regras e comportamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade essencial da Política Nacional de Resíduos Sólidos é proteger e preservar o meio ambiente, além de melhorar a qualidade de vida e a saúde humana, que são direitos fundamentais constitucionais.

Para se alcançar tal mister, a implementação dos instrumentos desta lei traz consigo a imprescindível compreensão da complexidade do que envolve a questão socioambiental, ou seja, do consumo excessivo e suas implicações na não geração, na redução e na reutilização dos materiais; da ecologia, o que inclui conhecer a natureza das fontes geradoras de resíduos, e seus impactos na população e ambiente; o estudo da realidade local em seus aspectos socioeconômicos, políticos, e pessoais/coletivos, além de articulá-los com os impactos da dimensão global; e da imprescindível integração de todos estes aspectos com as instituições presentes na sociedade, a partir da responsabilidade compartilhada, de modo a fazer com que todas elas se enquadrem e, acima de tudo, se modifiquem para atender à demanda do meio ambiente ecologicamente equilibrado constitucionalmente garantido.

Para tanto, o presente trabalho procurou levantar algumas evidências de que na Política Nacional de Resíduos Sólidos, a cooperação é trazida à lume pelo legislador como o instrumento possibilitador desta integração, pois, como comprovou o estudo realizado por Axelrod, a sociedade, na vida real, precisa muito mais de parceiros jogando em reciprocidade na qual todos possam ganhar, do que vencedores num jogo inglório.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil de 2012**. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2012.pdf>>. Acesso em: 10 jul.2013.

AXELROD, Robert. **A evolução da cooperação**. (tradução Jusella Santos) São Paulo: Leopardo Editora, 2010.

BRASIL. **Lei. 12.305/2010**. Diário Oficial, Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em 12 jun. 2013.

DAVIS, Kevin E.; TREBILCOCK, Michael J. **A relação entre direito e desenvolvimento: otimistas versus céticos**. São Paulo: DireitoGV, 2009, p.217-268.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

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

KEMP, Valéria Heloisa, CRIVELLARI, Helena Maria Tarchi (Org.). **Catadores na cena urbana: construção de políticas socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

LACERDA, Leonardo. **Logística reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais**. Disponível em: <http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica_Reversa_LGC.pdf>. Acesso em: 23 jul.2013.

LATOUCHE, Serge. **Pequeno tratado do decrescimento sereno**; tradução Claudia Berliner. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

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

LENCASTRE, Marina Prieto Afonso. **Bondade, altruísmo e cooperação**. Considerações evolutivas para a educação e a ética ambiental. Revista Lusófona de Educação, 2010, 15, 113-124. Disponível em <<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rle/n15/n15a08.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2013.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco**. 7.ed. São Paulo: RT, 2011.

MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. São Paulo: Atlas, 2003.

NORTH, DOUGLASS C. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico**. São Paulo: Instituto Liberal, 1994.

Relatório Visão 2050 – A nova agenda para as empresas. Disponível em: <http://www.cebds.org.br/media/uploads/pdf/visao_brasil_2050_-_vfinal.pdf>. Acesso em 20 jul.2013.

SAIANI, Carlos César Santejo. et al. **Resíduos Sólidos no Brasil: oportunidades e desafios da lei federal n 12.305 (lei de resíduos sólidos)**. Barueri, SP: Manole Editora, 2014.

SANCHS, Ignacy. **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento**. Paulo Freire Vieira (org.). São Paulo: Cortez, 2007.

SCHAPIRO, Mario Gomes. **Repensando a relação entre estado, direito e desenvolvimento: os limites do paradigma rule of law e a relevância das alternativas institucionais**. São Paulo: DireitoGV, 2010, p.213-252.

SEN, Amartya Kumar, KLIKSBURG, Bernardo. **As pessoas em primeiro lugar: a ética do desenvolvimento e os problemas do mundo globalizado; tradução Bernardo Ajzenberg, Carlos Eduardo Lins da Silva**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

VIANA, Virgílio M. Envolvimento sustentável e conservação das florestas brasileiras. In: Seminário Alternativas de Manejo Sustentável dos Recursos Naturais no Vale do Ribeira. Ambiente & Sociedade - Ano II - No 5 - 2o Semestre de 1999.

VOLTOLINI, Ricardo. **Conversas com líderes sustentáveis: o que aprender com quem fez ou está fazendo a mudança para a sustentabilidade**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

XAVIER, Lúcia Helena; CORRÊA, Henrique Luiz. **Sistemas de logística reversa: criando cadeias de suprimento sustentáveis**. São Paulo: Atlas, 2013.